Universidad del Azuay

Facultad de Ciencia y Tecnología

Escuela de Ingeniería en Alimentos

"Diagnóstico, definición de procesos y formulación de mejoras en las líneas de mortadelas y salchichas en la planta procesadora de embutidos Piggis Pigem Cia Ltda."

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Ingeniero en Alimentos

Autor:

Nubia Lisbeth Matute Castro

Director:

Ing. Iván Coronel

Cuenca - Ecuador

2009

DEDICATORIA

A mi abuela materna Sra. Gerardina Luzuriaga (+), que compartió conmigo todos mis sueños mientras estuvo a mi lado, y que seguramente lo sigue haciendo desde donde esté. A mi madre Sra. Irene Castro, que con su esfuerzo y apoyo incondicional ha confiado siempre en mi y a sido siempre mi mayor respaldo, y a mi abuelo materno Sr. Lino Castro, que estuvo siempre a mi lado brindándome su cariño y apoyo desinteresado.

Nubia Lisbeth Matute Castro.

AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradezco a Dios por ser mí guía espiritual y por no haber soltado mi mano en los momentos difíciles.

A mi familia, en especial a mi madre y abuelo por estar siempre a mi lado.

Al Ing. Iván Coronel por dirigir desinteresadamente este trabajo; así como a los miembros del tribunal, Ing. Claudio Sánchez e Ing. Ana María Burbano; de igual manera a las autoridades y empleados de la Universidad del Azuay.

Al Sr. Carlos Pacheco, gerente propietario de la empresa de embutidos Piggis, por haberme permitido formar parte de tan prestigiosa institución durante el tiempo en el que se desarrolló el trabajo de tesis y a todas las personas que de una u otra manera me ayudaron en la realización de esta tesis, muchas gracias por su valiosa ayuda.

RESUMEN

En el trabajo de tesis desarrollado se diagnosticó la situación actual de cada una de las áreas evaluadas (recepción y despiece, producción y empaques) en la planta procesadora de embutidos Piggis, creando una base de datos que puede ser utilizada como un historial de los procesos de las áreas antes mencionadas y con la que se calcularon los valores promedios de todas las variables medidas. Una vez obtenida esta información, se analizaron y plantearon propuestas en base a estrategias y herramientas de mejoramiento continuo, todo esto con el fin de optimizar el rendimiento de los procesos, eliminando así tiempos muertos, cuellos de botella y disminuyendo el porcentaje de recortes (desperdicio) que hacen que la productividad de la empresa descienda. Además se propone sensibilizar al personal con el fin de cumplir con las metas impuestas.

ABSTRACT

In the present work, a diagnosis of the main production areas of “Piggis” factory was performed. In this study, the processes of reception, production and packing were evaluated and a database was created with the aim of create a backup of the main points of cold meats production. With this information, the processes linings were established based in a continuous improvement strategy, with the aim of raising the processes yield. The reducing of lead time and meat waste will increase the factory productivity. Moreover, the involvement of the staff members in the new aims of the production process will be developed to assure quality improvement.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA……...……....ii
AGRADECIMIENTO…….iii
RESUMEN……...iv
ABSTRACT……..v
ÍNDICE DE CONTENIDOS……vi
ÍNDICE DE ANEXOS……..…xvii
INDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS……xxxv
INTRODUCCIÓN……...38

CAPITULO I: FUNDAMENTO TEORICO…….....40
INTRODUCCIÓN…….....40
1.1 DEFINICIÓN DE PROCESOS…….…...40
1.1.1 PROCESO……40
1.2 TIPOS DE PROCESOS…….....41
1.3 EL CONTROL DEL PROCESO……..42
1.4 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS…….....42
1.5 MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS…….43
1.5.1 ANATOMÍA DE LA RES…….....43
1.5.1.1 BOVINOS…….43
1.5.2 CARNE Y GRASA DE CERDO…….....47
1.5.2.1 GRASA DE CERDO…….…….....48
1.6 MATERIAS PRIMAS NO CÁRNICAS…….....49
1.6.1 SUSTANCIAS AGLUTINANTES…….49
1.6.1.1 SUSTANCIAS AGLUTINANTES Y LIGANTES DE ORIGEN VEGETAL….....49
1.6.1.1.1 HARINA…….49
1.6.1.1.2 ALMIDÓN Y FÉCULA…….....50
1.6.1.1.3 PROTEÍNA DE SOJA……...53
1.6.2 LIGANTES DE ORIGEN ANIMAL……...53
1.6.3 LIGANTES DE ORIGEN QUÍMICO……..53
1.6.3.1 FOSFATOS Y POLIFOSFATOS…….53

1.6.4 AZÚCARES…….....54
1.6.5 CONDIMENTOS Y ESPECIAS…….....54

CAPITULO II: DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN SECUNDARIA…55

INTRODUCCIÓN……..55
2.1 GENERALIDADES DE LA PLANTA……55
2.2 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE LAS LÍNEAS DE SALCHICHAS Y MORTADELAS……...61
2.2.1 TIPOS DE PROCESOS…….....61
2.2.2 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE PROCESOS……..….61
2.2.3 DEFINICIÓN DE PROCESOS……63
2.2.3.1 FICHAS PARA LA DEFINICIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……..63
2.2.3.2 FICHAS PARA LA DEFINICIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN……..65
2.2.3.3 FICHAS PARA LA DEFINICIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE EMPAQUES……...71
2.3 VARIABLES A EVALUAR…….81
2.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE VARIABLES……...82
2.4.1 ESTUDIO DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN…….....82
2.4.1.1 ESTUDIO DE TIEMPOS. …….....82
2.4.2 MEDICIÓN DE TEMPERATURA…….82
2.4.2.1 CONTROL DE TEMPERATURA…….....82
2.4.3 MEDICIÓN DE CALIBRES, LONGITUDES Y CONTROL DE PESOS DE LAS PIEZAS……83
2.4.4 RENDIMIENTO DE LA MATERIA PRIMA CÁRNICA (RESES)……..83
2.4.5 CAPACIDAD INSTALADA DE LAS MÁQUINAS…….....84
2.4.6 EFICIENCIA DE LOS PROCESOS……..……..84
2.5 EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE RECEPCIÓN Y DESPIECE….....84
2.5.1 DEFINICIÓN DE ENTRADAS Y SALIDAS…….....84

2.5.1.1 ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……..84
2.5.1.2 ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN……..84
2.5.1.3 ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE EMPAQUES…….……89
2.6 IDENTIFICACIÓN DE DUEÑOS DE PROCESOS Y APOYOS DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE…….91
2.6.1 DUEÑOS DE PROCESOS Y APOYOS DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……...91
2.6.2 DUEÑOS DE PROCESOS Y APOYOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN……..91
2.6.3 DUEÑOS DE LOS PROCESOS Y APOYOS DEL ÁREA DE EMPAQUES……..91
2.7 DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS……91
2.7.1 DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE…….91
2.7.2 DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN…….92
2.7.2.1 DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES VARIEDADES DE MORTADELAS: ESPECIAL, ALEMANA NORMAL, ALEMANA GEMELA, TACONAZO, TACO Y BOLOGÑA DE SIETE Y OCHO LIBRAS…….92
2.7.2.1.1 DETALLADO DE LAS ETAPAS DEL DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES VARIEDADES DE MORTADELAS: ESPECIAL, ALEMANA NORMAL, ALEMANA GEMELA, TACONAZO, TACO Y BOLOGÑA DE SIETE Y OCHO LIBRAS……93
2.7.2.2 DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES VARIEDADES DE MORTADELAS: TACONAZO, TACO Y BOLOGÑA DE SIETE Y OCHO LIBRAS…….....95
2.7.2.2.1 DETALLADO DE LAS ETAPAS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES VARIEDADES DE MORTADELAS: TACONAZO, TACO Y BOLOGÑA DE SIETE Y OCHO LIBRAS…….96

2.7.2.3 DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES VARIEDADES DE MORTADELAS: EXTRA LARGA, MOLDES DE DOS Y CUATRO KILOS……...98
2.7.2.3.1 DETALLADO DE ETAPAS DEL DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELAS (VARIEDADES: EXTRA LARGA, MOLDES DE DOS Y CUATRO KILOS)……...99
2.7.2.4 DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES SALCHICHAS: DE POLLO, CERO MERMAS, ESPECIAL, FRANK Y FRANK NEW……...101
2.7.2.4.1 DETALLADO DE LAS ETAPAS DEL DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES SALCHICHAS: DE POLLO, CERO MERMAS, ESPECIAL, FRANK Y FRANK NEW……..102
2.7.2.5 DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES SALCHICHAS: COCKTAIL DE POLLO, COCKTAIL CERO MERMAS, COCKTAIL NEW……104
2.7.1.5.1 DETALLADO DE LAS ETAPAS DEL DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE LAS SIGUIENTES SALCHICHAS: COCKTAIL DE POLLO, COCKTAIL CERO MERMAS, COCKTAIL NEW……...105
2.7.3 DIAGRAMACIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE EMPAQUES….....106
2.8 INFORMACIÓN PRIMARIA OBTENIDA MEDIANTE EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN LA PLANTA ……110
2.8.1 INFORMACIÓN PRIMARIA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……..……110
2.8.1.1. HOJAS DE CONTROL DE ACTIVIDADES…….....111
2.8.1.1.1 HOJA DE CONTROL DE RECEPCIÓN DE RESES…….112
2.8.1.1.2 HOJA DE CONTROL DE CARNES……...113
2.8.1.1.3 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS (RECEPCIÓN DE RESES).....115
2.8.1.1.3.1 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES….115
2.8.1.1.4 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE (PIERNAS Y LOMOS)...…….117
2.8.1.1.5 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE (PECHOS)…….....118
2.8.1.1.6 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE (BRAZOS).....118
2.8.1.1.7 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE (CADERAS)…….119
2.8.1.1.8 HOJA DE CONTROL (TIEMPOS D DESPIECE COSTILLARES)……..119

2.8.1.1.9 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE (NUDOS)……..120
2.8.1.1.10 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE DE HUESO CARNUDO…….....120
2.8.2 INFORMACIÓN PRIMARIA DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN…….121
2.8.2.1 CONTROL Y REGISTRO DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DENTRO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN…….....122
2.8.2.1.1 HOJAS DE CONTROL DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE…….123
2.8.2.1.1.1 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE MOLIDO DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS……...123
2.8.2.1.1.2 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE BATIDO, ME ZCLADO Y EMULSIFICADO DE LA MASA…….125
2.8.2.1.1.3 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS……..127
2.8.2.1.1.4 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS AMARRADAS……130
2.8.2.1.1.5 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE AMARRADO DE SALCHICHAS……...131
2.8.2.1.1.6 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELAS……132
2.8.2.1.1.7 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN DE SALCHICHAS……..133
2.8.2.1.1.8 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN DE MORTADELAS…….135
2.8.2.1.2 HOJAS DE CONTROL DE ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO, QUE NO GENERAN UN VALOR AGREGADO PERO QUE NO PUEDEN SER ELIMINADAS……..136
2.8.2.1.2.1 HOJAS DE CONTROL DE ACTIVIDADES: FORMATO N° 1……136
2.8.2.1.2.2 HOJAS DE CONTROL DE ACTIVIDADES: FORMATO N° 2……139
2.8.2.1.3 HOJAS DE CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS……...140
2.8.2.1.4 HOJAS DE CONTROL DE TEMPERATURAS……....141
2.8.2.1.5 HOJAS DE CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES…….....142
2.8.3 INFORMACIÓN PRIMARIA DEL ÁREA DE EMPACADO…….144

2.8.3.1 HOJAS DE CONTROL DE TIEMPOS DE ACTIVIDADES IMPLÍCITAS DENTRO DEL PROCESO DE EMPACADO DE MORTADELAS EN LAS PRESENTACIONES DE 250 Y 500 GRAMOS……145
2.8.3.1.1 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE TRANSPORTE DE LAS PIEZAS ENTERAS DESDE LA CÁMARA DE FRÍO HASTA LA SECCIÓN DE REBANADO……145
2.8.3.1.2 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE PREPARACIÓN DE LA PIEZA PARA EL REBANADO……..146
2.8.3.1.3 REBANADO……147
2.8.3.1.4 VERIFICACIÓN DE PESOS……...149
2.8.3.1.5 ENVASADO……150
2.8.3.1.6 SELLADO AL VACÍO DE LOS EMPAQUES……..151
2.8.3.2 HOJAS DE CONTROL TIEMPOS DE ACTIVIDADES IMPLÍCITAS DENTRO DEL PROCESO DE EMPACADO DE SALCHICHAS EN LAS PRESENTACIONES DE 250 Y 500 GRAMOS…….....151
2.8.3.2.1 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE TRANSPORTE DEL PRODUCTO DESDE LA CÁMARA DE FRÍO HASTA LA SECCIÓN DE REBANADO……...151
2.8.3.2.2 ENVASADO……152
2.8.3.2.3 SELLADO AL VACÍO DE LOS EMPAQUES……..152
2.8.3.3 HOJAS DE CONTROL DE TIEMPOS DE ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO DE EMPACADO DE SALCHICHAS (PRESENTACIONES DE SALCHICHAS DE 1, 2 LIBRAS Y 1, 2,5 KILOS)…….152
2.8.3.3.1 HOJA DE CONTROL DE TIEMPOS DE TRANSPORTE DEL PRODUCTO DESDE LA CÁMARA DE FRÍO HASTA LA SECCIÓN DE SALCHICHERÍA….....152
2.8.3.3.2 SEPARADO DE SALCHICHAS…….153
2.8.3.3.3 ENVASADO……154
2.8.3.3.4 SELLADO AL VACÍO DE LOS EMPAQUES……..155
2.8.3.3.5 TERMOENCOGIDO…….....156
2.8.3.3.6 ARMADO DE CAJAS…….156
2.8.3.3.7 LLENADO DE CAJAS……157
2.8.3.3.8 SELLADO DE CAJAS……157

2.8.3.3.9 HOJAS DE CONTROL DE ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO PERO QUE NO PUEDEN SER ELIMINADAS…….158
2.8.3.3.10 HOJAS DE CONTROL DE DESPERDICIOS DURANTE EL REBANADO DE MORTADELAS…….....159
2.8.3.3.11 HOJAS DE CONTROL DE DESPERDICIOS DURANTE EL ENVASADO DE SALCHICHAS…….....160
2.9 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL…….160
2.9.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE RECEPCIÓN……..160
2.9.1.1 EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO REAL DE UNA RES……..160
2.9.1.2 EVALUACIÓN Y CONTROL DE TIEMPOS PROMEDIO DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES (ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE)……162
2.9.1.2.1 ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA RECEPCIÓN Y DESPOSTE DE UNA RES……...163
2.9.1.2.2 ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO DE RECEPCIÓN Y DESPOSTE DE UNA RES……...165
2.9.1.2.3 ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA CÁRNICA INDUSTRIAL……..166
2.9.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN……...167
2.9.2.1 ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELAS EN GENERAL: CUADRO DETALLADO POR PROCESO Y POR PRODUCTO……...167
2.9.2.2 ACTIVIDADES IMPLÍCITAS DENTRO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE SALCHICHAS ENVUELTAS……170
2.9.2.3 ACTIVIDADES IMPLÍCITAS DENTRO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE SALCHICHAS AMARRADAS……..171
2.9.2.4 ACTIVIDADES EXPLICITAS AL LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE MORTADELAS Y SALCHICHAS EN GENERAL……...174
2.9.2.5 TIEMPOS MUERTOS……176
2.9.2.6 CONTROL DE PESOS, CALIBRES Y LONGITUDES……...179
2.9.2.7 CONTROL DE PIEZAS NO CONFORMES…….....180
2.9.2.8 CONTROL DE TEMPERATURAS……...181

2.9.3 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE EMPAQUES……181
2.9.3.1 TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO DE EMPACADO (MORTADELAS EN GENERAL)……182
2.9.3.2 TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO DE EMPACADO DE SALCHICHAS EN PRESENTACIONES DE 250 Y 500 GRAMOS……183
2.9.3.3 TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO DE EMPACADO DE SALCHICHAS EN PRESENTACIONES DE 1 Y 2 LB Y 1, 2, 5 KILOS……184
2.10 CAPACIDAD INSTALADA Y EFICIENCIA DE LAS MÁQUINAS……...186
2.11 DATOS RELEVANTES DEL ESTUDIO EN GENERAL……..190

CAPITULO III: MEJORAMIENTO CONTINUO DE PROCESOS……...191
INTRODUCCIÓN…….191
3.1 PUNTUALIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS ENCONTRADOS EN CADA ÁREA ESTUDIADA……..191
3.1.1 LISTADO DE ANOMALÍAS IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE…….....191
3.1.2 LISTADO DE ANOMALÍAS IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN…….193
3.1.3 ANOMALÍAS IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE EMPAQUES……195
3.2 MAPEO DE PROCESOS……196
3.2.1 MAPEO DE PROCESOS (ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE)……...197
3.2.2 MAPEO DE PROCESOS (ÁREA DE PRODUCCIÓN)……...198
3.3.3 MAPEO DE PROCESOS (ÁREA DE EMPAQUES)…….…….....199
3.3 FICHAS DE PROCESO……..200
3.3.1 FICHAS DE PROCESO (ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE)…….200
3.3.2 FICHAS DE PROCESO (ÁREA DE PRODUCCIÓN)…….200
3.3.3 FICHAS DE PROCESO (ÁREA DE EMPAQUES)…….200
3.4 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO……..200
3.4.1 DEFINICIÓN DEL ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO……..……...200

3.4.2 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……...202
3.4.3 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN……..204
3.4.3.1 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO EN LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE MORTADELA……..…204
3.4.3.1.1 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ESPECIAL PIGGIS…….....205
3.4.3.1.2 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ALEMANA NORMAL……...209
3.4.3.1.3 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELA ALEMANA GEMELA……...211
3.4.3.1.4 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELA BOLOGÑA 7 Y 8 LB.....213
3.4.3.1.5 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELA EXTRA LARGA…….215
3.4.3.1.6 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELA EXTRA MOLDES DE DOS Y CUATRO KILOS……..217
3.4.3.1.7 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELA TACONAZO……...219
3.4.3.1.8 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MORTADELA TACO……...…..221
3.4.3.2 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO EN LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE SALCHICHAS…….223
3.4.3.2.1 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE SALCHICHAS CON EMPAQUES DE TRIPA PLÁSTICA. (VIENESA ESPECIAL, VIENESA DE POLLO, CERO MERMAS, FRANK NEW)……...…223
3.4.3.2.2 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE SALCHICHAS CON EMPAQUES DE TRIPA PLÁSTICA. (SALCHICHAS TIPO COCKTAIL (VIENESA DE POLLO, CERO MERMAS, FRANK NEW))……..226

3.4.3.2.3 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE SALCHICHAS CON EMPAQUES DE TRIPA DE CELULOSA (VIENESA FRANK)……...228
3.4.4 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE EMPAQUES……232
3.4.4.1 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO EN EL PROCESO DE EMPACADO DE MORTADELAS EN PRESENTACIONES DE 250 Y 500 GRAMOS……232
3.4.4.2 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO EN EL PROCESO DE EMPACADO DE SALCHICHAS (PRESENTACIONES DE 250 Y 500 GR)……234
3.4.4.3 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO EN EL PROCESO DE EMPACADO DE SALCHICHAS EN PRESENTACIONES DE 1, 2 LIBRAS Y 1, 2,5 KILOGRAMOS……..236
3.5 DIAGRAMAS DE FLUJO EN SITUACIÓN MEJORADA……..238
3.5.1 DIAGRAMA DE FLUJO EN SITUACIÓN MEJORADA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE SALCHICHAS……...239
3.5.1.1 DETALLADO DE LAS ETAPAS DEL DIAGRAMA DE FLUJO EN SITUACIÓN MEJORADA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE SALCHICHAS…….....240
3.6 DIAGRAMA CAUSA - EFECTO (ISHIKAWA) PARA CONTROL DE DESPERDICIOS……..241
3.6.1 DIAGRAMA CAUSA – EFECTO REFERENTE AL ALTO PORCENTAJE DE RECORTES O DESPERDICIOS EN EL ÁREA DE EMPAQUE…….243
3.6.2 ANÁLISIS DE LOS FACTORES CAUSALES DEL EFECTO INDESEABLE DEL ALTO PORCENTAJE DE RECORTES……244
3.7 ESTRATEGIAS PARA MEJORAMIENTO DE CONDICIONES OPERATIVAS……246
3.7.1 ESTRATEGIAS PARA MEJORAMIENTO DE CONDICIONES OPERATIVAS EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……246
3.7.2 ESTRATEGIAS PARA MEJORAMIENTO DE CONDICIONES OPERATIVAS EN EL ÁREA PRODUCCIÓN……..248
3.7.3 ESTRATEGIAS PARA MEJORAMIENTO DE CONDICIONES OPERATIVAS EN EL ÁREA DE EMPAQUES……250

3.8 ESTRATEGIA COMUNICACIONAL Y SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL……252
3.8.1 ACTIVIDADES A REALIZAR…….252
3.8.2 TEMAS A TRATAR……..252
3.8.3 METODOLOGÍA…….....253
3.8.4 RESPONSABLES DE LA DIFUSIÓN Y EJECUCIÓN…….....253
3.8.5 RECURSOS A EMPLEAR……254
3.8.6 CRONOGRAMA…….....255

CAPITULO IV: EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA PARA UNA FUTURA IMPLEMETACIÓN DE BPM……..…….256
INTRODUCCIÓN…….....256
4.1 EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL…….....256

CONCLUSIONES……..…….260
RECOMENDACIONES……..……...263
BIBLIOGRAFÍA……..……...264

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO Nº 1: ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO DE ACTIVIDADES EXTRA QUE SE DESARROLLAN EN EL ÁREA Y QUE GENERAN VALOR AGREGADO AL NEGOCIO……..….265
ANEXO Nº 2: GRÁFICA DE CUADRILLA ANTERIOR REFERENTE AL TIEMPO DE TRABAJO PARA ACTIVIDADES DIARIAS POR CICLO DE RECEPCIÓN Y DESPIECE DE RESES…….266
ANEXO Nº 3: GRÁFICA DE CUADRILLA ANTERIOR REFERENTE AL TIEMPO DE TRABAJO PARA ACTIVIDADES EXTRA Y DE FRECUENCIA DIARIA QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO PARA EL PROCESO PERO SI PARA LA FABRICA……267
ANEXO Nº 4: GRÁFICA DE CUADRILLA ANTERIOR REFERENTE AL TIEMPO DE TRABAJO PARA ACTIVIDADES EXTRA Y DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS DE TIPO INDUSTRIAL……268
ANEXO Nº 5: GRÁFICA DE CUADRILLA POSTERIOR REFERENTE AL TIEMPO DE TRABAJO PARA ACTIVIDADES DIARIAS POR CICLO DE RECEPCIÓN Y DESPIECE DE RESES…….269
ANEXO Nº 6: GRÁFICA DE CUADRILLA POSTERIOR REFERENTE AL TIEMPO DE TRABAJO EN ACTIVIDADES EXTRAS DE FRECUENCIA DIARIA QUE NO GENERAN VALOR PARA EL PROCESO PERO SI PARA LA FABRICA…….270
ANEXO Nº 7: GRÁFICA DE CUADRILLA POSTERIOR REFERENTE AL TIEMPO DE TRABAJO PARA ACTIVIDADES EXTRA Y DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS DE TIPO INDUSTRIAL.....271
ANEXO Nº 8: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……272
ANEXO Nº 9: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……272
ANEXO Nº 10: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..272
ANEXO Nº 11: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..273
ANEXO Nº 12: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..273
ANEXO Nº 13: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..274
ANEXO Nº 14: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..274
ANEXO Nº 15: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..275

ANEXO Nº 16: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..275
ANEXO Nº 17: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..276
ANEXO Nº 18: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..276
ANEXO Nº 19: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..277
ANEXO Nº 20: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..277
ANEXO Nº 21: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..278
ANEXO Nº 22: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..278
ANEXO Nº 23: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..278
ANEXO Nº 24: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..279
ANEXO Nº 25: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..279
ANEXO Nº 26: TABLA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA……..280
ANEXO Nº 27: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..281
ANEXO Nº 28: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..282
ANEXO Nº 29: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..283
ANEXO Nº 30: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..284
ANEXO Nº 31: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..285
ANEXO Nº 32: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..286
ANEXO Nº 33: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..287
ANEXO Nº 34: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..288
ANEXO Nº 35: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..289
ANEXO Nº 36: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..290
ANEXO Nº 37: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..291
ANEXO Nº 38: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..392
ANEXO Nº 39: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..393
ANEXO Nº 40: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..394
ANEXO Nº 41: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..395
ANEXO Nº 42: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..296
ANEXO Nº 43: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..297
ANEXO Nº 44: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..298
ANEXO Nº 45: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..299
ANEXO Nº 46: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..300
ANEXO Nº 47: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..301
ANEXO Nº 48: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..302

ANEXO Nº 49: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..303
ANEXO Nº 50: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..304
ANEXO Nº 51: TABLA DE CONTROL DE CARNES……..305
ANEXO Nº 52: CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES…….306
ANEXO Nº 53: CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES…….307
ANEXO Nº 54: CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES…….308
ANEXO Nº 55: CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES…….309
ANEXO Nº 56: CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES…….310
ANEXO Nº 57: TABLA DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DE LOS TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES……...311
ANEXO Nº 58: CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES…….312
ANEXO Nº 59: CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES…….313
ANEXO Nº 60: CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE RESES…….314
ANEXO Nº 61: TIEMPO PROMEDIO DE RECEPCIÓN DE UNA RES…….....315
ANEXO Nº 62: TABLAS DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PIERNAS Y LOMOS……...315
ANEXO Nº 63: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PIERNAS Y LOMOS……...316
ANEXO Nº 64: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PIERNAS Y LOMOS……...317
ANEXO Nº 65: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PIERNAS Y LOMOS……...318
ANEXO Nº 66: TABLA DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DE LOS TIEMPOS DE DESPOSTE DE PIERNAS Y LOMOS…….319
ANEXO Nº 67: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PIERNAS Y LOMOS……...321
ANEXO Nº 68: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PIERNAS Y LOMOS……...321
ANEXO Nº 69: TIEMPO PROMEDIO (DESPOSTE PIERNAS Y LOMOS)……322
ANEXO Nº 70: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PECHOS……322
ANEXO Nº 71: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PECHOS……323
ANEXO Nº 72: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PECHOS……323

ANEXO Nº 73: TABLA DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DE LOS TIEMPOS DE DESPOSTE DE PECHOS……..…324
ANEXO Nº 74: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE PECHOS……..325
ANEXO Nº 75: TIEMPO PROMEDIO DE DESPOSTE PECHOS…….325
ANEXO Nº 76: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS……..326
ANEXO Nº 77: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS……..326
ANEXO Nº 78: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS……..327
ANEXO Nº 79: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS……..327
ANEXO Nº 80: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS……..328
ANEXO Nº 81: TABLA DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRAS DE LOS TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS…….329
ANEXO Nº 82: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS….....330
ANEXO Nº 83: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS….....330
ANEXO Nº 84: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE BRAZOS….....331
ANEXO Nº 85: TIEMPO PROMEDIO DE DESPOSTE DE BRAZOS……..…….....331
ANEXO Nº 86: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE DE CADERAS.....331
ANEXO Nº 87: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE DE CADERAS….....332
ANEXO Nº 88: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE DE CADERAS….....332
ANEXO Nº 89: TABLA DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRAS DE LOS TIEMPOS DE DESPIECE DE CADERAS……....332
ANEXO Nº 90: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE DE CADERAS….....333
ANEXO Nº 91: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE DE CADERAS….....333
ANEXO Nº 92: TIEMPO PROMEDIO DE DESPOSTE DE CADERAS……...333
ANEXO Nº 93: CONTROL DE TIEMPOS (DESPOSTE D COSTILLARES).....334
ANEXO Nº 94: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE COSTILLARES…….....334
ANEXO Nº 95: CONTROL DE TIEMPOS (DESPOSTE D COSTILLARES)……...335
ANEXO Nº 96: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE COSTILLARES……..335
ANEXO Nº 97: TABLA DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRAS DE LOS TIEMPOS DE DESPIECE DE COSTILLARES……...….336

ANEXO Nº 98: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE COSTILLARES……..336
ANEXO Nº 99: TIEMPO PROMEDIO DE DESPOSTE DE COSTILLARES……...337
ANEXO Nº 100: TIEMPO DE DESPOSTE DE NUDOS……337
ANEXO Nº 101: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE NUDOS……...337
ANEXO Nº 102: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE NUDOS……...338
ANEXO Nº 103: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE NUDOS……...338
ANEXO Nº 104: TABLA DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRAS DE LOS TIEMPOS DE DESPIECE DE NUDOS……..339
ANEXO Nº 105: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE NUDOS……...339
ANEXO Nº 106: CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE NUDOS……...340
ANEXO Nº 107: TIEMPO PROMEDIO DE DESPOSTE DE NUDOS……..340
ANEXO Nº 108: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE HUESO CARNUDO……...340
ANEXO Nº 109: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE HUESO CARNUDO……...341
ANEXO Nº 110: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE HUESO CARNUDO……...341
ANEXO Nº 111: TABLA DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRAS DE LOS TIEMPOS DE DESPIECE DE HUESO CARNUDO……..341
ANEXO Nº 112: TABLA DE CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE HUESO CARNUDO……...342
ANEXO Nº 113: TIEMPO PROMEDIO (DESPOSTE HUESO CARNUDO)……342
ANEXO Nº 114: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA DEL TIEMPO PROMEDIO UTILIZADO EN AFILAR CUCHILLOS……...343
ANEXO Nº 115: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO PROMEDIO UTILIZADO EN AFILAR CUCHILLOS……344
ANEXO Nº 116: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO PROMEDIO UTILIZADO EN AFILAR CUCHILLOS……345

ANEXO Nº 117: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CARNE INDUSTRIAL A PARTIR DEL PECHO DE LA RES……...346
ANEXO Nº 118: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CARNE INDUSTRIAL A PARTIR DEL PECHO DE LA RES……347
ANEXO Nº 119: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CARNE INDUSTRIAL A PARTIR DE LOS BRAZOS DE LA RES……..348
ANEXO Nº 120: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CARNE INDUSTRIAL DE LOS BRAZOS DE LA RES…….....348
ANEXO Nº 121: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA (CARNE INDUSTRIAL A PARTIR DEL TAPADO D COSTILLA)……349
ANEXOS Nº 122: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA…….350
ANEXO Nº 123: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CARNE INDUSTRIAL A PARTIR DEL TAPADO DE COSTILLA DE LA RES…….....351
ANEXO Nº 124: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LAS MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CARNE INDUSTRIAL A PARTIR DEL TAPADO DE COSTILLA DE LA RES……...352
ANEXO Nº 125: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (LOMO FALDA)……...353
ANEXO Nº 126: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (LOMO FALDA)…….....354
ANEXO Nº 127: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PAJARILLA)…….....355
ANEXO Nº 128: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PAJARILLA)…….....356

ANEXO Nº 129: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (SALÓN)…….....357
ANEXO Nº 130: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (SALÓN)…….……..358
ANEXO Nº 131: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PULPA PLANA)…….....359
ANEXO Nº 132: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PULPA PLANA)…….....360
ANEXO Nº 133: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (ATRAVESADO)……..361
ANEXO Nº 134: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (ATRAVESADO)…….362
ANEXO Nº 135: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PULPA DE BRAZO)……..…363
ANEXO Nº 136: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PULPA DE BRAZO)……...……364
ANEXO Nº 137: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PULPA REDONDA)……...……365
ANEXO Nº 138: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PULPA REDONDA)……...366
ANEXO Nº 139: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (LOMO FINO)……...367
ANEXO Nº 140: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA DEL TIEMPO DE OBTENCIÓN DE CORTES FINOS (PULPA REDONDA)……...368

ANEXO Nº 141: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS DE TIPO INDUSTRIAL……...369
ANEXO Nº 142: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS D TIPO INDUSTRIAL……..370
ANEXO Nº 143: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE TRANSPORTE DE CARNE INDUSTRIAL DESDE EL ÁREA DE RECEPCIÓN HASTA PRODUCCIÓN…….371
ANEXO Nº 144: CONTROL DE TIEMPOS DE TRANSPORTE DE MATERIAS PRIMAS DESDE LAS INSTALACIONES DE LOS PROVEEDORES HASTA LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA……372
ANEXO Nº 145: CONTROL DE TIEMPO DE LIMPIEZA DE LA MÁQUINA DESMEMBRADORA MAJA…….....373
ANEXO Nº 146: CONTROL DE TIEMPO DE LIMPIEZA DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……374
ANEXO Nº 147: CONTROL DE TIEMPO QUE TARDAN LOS OPERARIOS EN CAMBIARSE……...375
ANEXO Nº 148: CONTROL DEL TIEMPO UTILIZADO EN LAVAR EL OVEROL Y REGRESAR AL PUESTO DE TRABAJO……..376
ANEXO Nº 149: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA CONTROL DE TIEMPOS DE BATIDO, MEZCLADO, EMULSIFICADO Y REFINADO DE LA MASA…….377
ANEXO Nº 150: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE MOLIDO DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS (CARNE DE RES)……380
ANEXO Nº 151: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS COMPLEMENTARIOS DEL TIEMPO DE MOLIDO DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS (CARNE DE RES)…….....381
ANEXO Nº 152: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE MOLIDO DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS (PIEL DE POLLO)……..383

ANEXO Nº 153: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE MOLIDO DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS (CUERO DE CERDO)……..384
ANEXO Nº 154: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO (MORTADELA ESPECIAL)…….385
ANEXO Nº 155: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO (MORTADELA TACONAZO).....386
ANEXO Nº 156: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELA TACO…….387
ANEXO Nº 157: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS (EMBUTIDO DE M. EXTRA LARGA)……388
ANEXO Nº 158: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELA ALEMANA GEMELA…….....389
ANEXO Nº 159: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELA ALEMANA NORMAL…….....390
ANEXO Nº 160: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELA BOLOGÑA DE OCHO LIBRAS…….391
ANEXO Nº 161: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELA BOLOGÑA DE SIETE LIBRAS…….392
ANEXO Nº 162: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELA TIPO MOLDE DE CUATRO KILOS…….....393
ANEXO Nº 163: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELA TIPO MOLDE DE DOS KILOS…….....394
ANEXO Nº 164: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS (CALIBRE 20 CM Y LONGITUD DE 11 CM)……...395

ANEXO Nº 165: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS (CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 18 CM)……396
ANEXO Nº 166: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS (CALIBRE 24.5 CM Y LONGITUD DE 15 CM)……397
ANEXO Nº 167: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS (CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 12 CM)……398
ANEXO Nº 168: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS (CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 15 CM)……399
ANEXO Nº 169: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPO D EMBUTIDO (SALCHICHAS AMARRADAS)……...405
ANEXO Nº 170 a: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE AMARRADO DE SALCHICHAS……407
ANEXO Nº 170 b: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE AMARRADO DE SALCHICHAS…….408
ANEXO Nº 171: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS…….409
. ANEXO Nº 172: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS……410
ANEXO Nº 173: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS…….411
ANEXO Nº 174: DATOS COMPLEMENTARIOS DEL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS……..412
ANEXO Nº 175: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS…….413
ANEXO Nº 176: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS…….414

ANEXO Nº 177: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS…….415
ANEXO Nº 178: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS…….416
ANEXO Nº 179: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN HORNOS…….417
ANEXO Nº 180: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN COCINAS CON TAPA (MORTADELA ESPECIAL)……...418
ANEXO Nº 181: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN COCINAS SIN TAPA (MORTADELA ESPECIAL)……...419
ANEXO Nº 182: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN COCINAS (MORTADELA BOLOGÑA)……..420
ANEXO Nº 183: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN COCINAS (MORTADELA ALEMANA NORMAL)……421
ANEXO Nº 184: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN (MORTADELA TACO)……422
ANEXO Nº 185: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN COCINAS (MORTADELA TACONAZO)……...423
ANEXO Nº 186: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN (M. EXTRA LARGA).....424
ANEXO Nº 187: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN (M. ALEMANA GEMELA)…….....425
ANEXO Nº 188: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TIEMPOS DE COCCIÓN EN COCINAS (MORTADELA EXTRA MOLDE)……...426
ANEXO Nº 189: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE TEMPERATURAS EN LASKA……..426

ANEXO Nº 190: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES (VIENESA CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 15 CM)……..428
ANEXO Nº 191: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES (CERO MERMAS CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 15 CM)……..431
ANEXO Nº 192: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES (SALCHICHA DE POLLO CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 15 CM)……...434
ANEXO Nº 193: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES (SALCHIFRANK CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 15 CM)…….....438
ANEXO Nº 194: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES (VIENESA CALIBRE 20 CM Y LONGITUD DE 11 CM)……..441
ANEXO Nº 195: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES (FRANK CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 15 CM)……..444
ANEXO Nº 196: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES (NEW CALIBRE 22.5 CM Y LONGITUD DE 18 CM)……..447
ANEXO Nº 197: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y CONTROL DE CALIBRES Y LONGITUDES (FRANK CALIBRE 20 CM Y LONGITUD DE 12 CM)……..…450
ANEXO Nº 198: CONTROL DE PESOS, LONGITUDES Y CALIBRES EN MORTADELA ESPECIAL…….....453
ANEXO Nº 199: CONTROL DE PESO (MORTADELA BOLOGÑA 8 LB)……456
ANEXO Nº 200: CONTROL DE PESO (MORTADELA BOLOGÑA 7 LB)……460
ANEXO Nº 201: CONTROL DE PESO, LONGITUD Y CALIBRE EN MORTADELA TACONAZO…….462
ANEXO Nº 202: CONTROL DE PESOS, LONGITUDES Y CALIBRES EN MORTADELA TACO…….....464
ANEXO Nº 203: CONTROL DE CALIBRES (M. ALEMANA NORMAL)….....466

ANEXO Nº 204: CONTROL DE CALIBRES (M. ALEMANA) GEMELA….....468
ANEXO Nº 205: CONTROL DE PESO (M. EXTRA MOLDE DE 2 KG)…….....470
ANEXO Nº 206: CONTROL DE PESO (M. EXTRA MOLDE DE 4 KG)…….....471
ANEXO Nº 207: CONTROL DE TIEMPOS DE CALIBRACIÓN (EMBUTIDOR Y RETORCEDOR AUTOMÁTICO). …….....472
ANEXO Nº 208: CONTROL DE TIEMPOS DE CALIBRACIÓN (EMBUTIDOR POLY–CLIP)……473
ANEXO Nº 209: CONTROL DE TIEMPOS DE ARMADO DE MÁQUINAS (EMULSIFICADOR INOTEC - LASKA)……...474
ANEXO Nº 210: CONTROL DE TIEMPOS DE ARMADO DE MÁQUINAS (MOLINOS 1 Y 2)……475
ANEXO Nº 211: CONTROL DE TIEMPOS DE ARMADO DE MÁQUINAS (EMBUTIDOR AUTOMÁTICO VEMAG Y RETORCEDOR FRANCOMATIC)……....476
ANEXO Nº 212: CONTROL DE TIEMPOS DE ARMADO DE MÁQUINAS (EMBUTIDOR SEMIAUTOMÁTICO VEMAG)……...477
ANEXO Nº 213: CONTROL DE TIEMPOS DE ARMADO DE MÁQUINAS (EMBUTIDOR POLY - CLIP)…….....478
ANEXO Nº 214: CONTROL DE TIEMPOS DE TIEMPOS MUERTOS (BUSCAR VARILLAS Y CARROS)…….479
ANEXO Nº 215: CONTROL DE TIEMPOS DE TIEMPOS MUERTOS (TRAER EMPAQUES DESDE BODEGAS)……..480
ANEXO Nº 216: CONTROL DE TIEMPOS DE TIEMPOS MUERTOS (SACAR MASA MANUALMENTE)……..481
ANEXO Nº 217: CONTROL DE TIEMPOS DE TIEMPOS MUERTOS (ACOMODAR GAVETAS EN EL ÁREA)……...482
ANEXO Nº 218: CONTROL DE TIEMPOS DE CARGA DE PRODUCTO CRUDO EN LAS COCINAS…….483
ANEXO Nº 219: CONTROL DE TIEMPOS DE DESCARGA DE PRODUCTO COCIDO……...484
ANEXO Nº 220: TIEMPO DE COLGADO DE MORTADELAS……..485
ANEXO Nº 221: TIEMPO DE COLGADO DE SALCHICHAS (STICKS) EN VARILLAS……...486

ANEXO Nº 222: CONTROL DE TIEMPOS DE TRANSPORTE DE PRODUCTO (CARROS) DESDE LA SECCIÓN DE EMBUTIDO HASTA LA SECCIÓN DE COCCIÓN……487
ANEXO Nº 223: CONTROL DE TIEMPOS DE ENMOLDE DE PRODUCTOS DE COCCIÓN EN MOLDE……...488
ANEXO Nº 224: CONTROL DE TIEMPOS DE CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS TIPO MOLDE EN OLLAS DE COCCIÓN……489
ANEXO Nº 225: TIEMPO DE LIMPIEZA DEL MEZCLADOR LASKA….....490
ANEXO Nº 226: TIEMPO DE LIMPIEZA DEL EMBUTIDOR SEMIAUTOMÁTICO……..491
ANEXO Nº 227: CONTROL DE TIEMPOS DE LIMPIEZA DEL EMBUTIDOR POLYCLIP…….....492
ANEXO Nº 228: CONTROL DE TIEMPOS DE LIMPIEZA DEL EMBUTIDOR AUTOMÁTICO……493
ANEXO Nº 229: TIEMPO DE LIMPIEZA DE LOS MOLINOS 1 Y 2…….....494
ANEXO Nº 230: TIEMPO DE LIMPIEZA DE HORNOS…….....495
ANEXO Nº 231: TIEMPO MUERTOS (PARAS EN MÁQUINA MEZCLADORA LASKA)……496
ANEXO Nº 232: CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS (PARAS EN MÁQUINA REFINADORA INOTEC)……496
ANEXO Nº 233: CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS (PARAS EN LOS MOLINOS POR FALTA DE MATERIA PRIMA)…….496
ANEXO Nº 234: CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS (PARAS EN LOS MOLINOS POR FALLA EN EL DISCO)……...497
ANEXO Nº 235: CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS (PARAS EN EL EMBUTIDOR AUTOMÁTICO POR FALTA DE MATERIA PRIMA)…….497
ANEXO Nº 236: CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS (PARAS EN EL EMBUTIDOR POLY - CLIP)……498
ANEXO Nº 237: CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS (PARAS EN EL EMBUTIDOR AUTOMÁTICO POR FALLA TÉCNICA)…….....499
ANEXO Nº 238: CONTROL DE TIEMPOS DE TRANSPORTE DE PRODUCTO DESDE LAS CÁMARAS DE FRÍO HASTA LA SECCIÓN DE REBANADO…….499

ANEXO Nº 239: CONTROL DE TIEMPOS DE PRESPARACIÓN DE LAS PIEZAS PARA REBANADO (M. ESTRA LARGA)……500
ANEXO Nº 240: CONTROL DE TIEMPOS DE PRESPARACIÓN DE LAS PIEZAS PARA REBANADO (M. ALEMANA GEMELA)……..502
ANEXO Nº 241: CONTROL DE TIEMPOS DE PRESPARACIÓN DE LAS PIEZAS PARA REBANADO (M. ALEMANA NORMAL)…….....503
ANEXO Nº 242: TIEMPOS DE VERIFICACIÓN DE PESOS……...504
ANEXO Nº 243: CONTROL DE TIEMPOS DE COLOCACIÓN DE PIEZAS EN LA MÁQUINA REBANADORA……...507
ANEXO Nº 244: TIEMPOS DE REBANADO DE LAS PIEZAS……...508
ANEXO Nº 245: TIEMPOS DE ENMOLDADO DE LOS BLOQUES DE MORTADELA…….....541
ANEXO Nº 246: CONTROL DE TIEMPOS DE SELLADO AL VACÍO DE LOS EMPAQUES DE MORTADELA…….548
ANEXO Nº 247: CONTROL DE TIEMPOS DE SELLADO AL VACÍO DE LOS EMPAQUES DE SALCHICHAS (EN EL SELLADOR DE CAMPANA)…….....555
ANEXO Nº 248: TIEMPOS DE SELLADO AL VACÍO DE LOS EMPAQUES DE SALCHICHAS. (EN EL SELLADOR TIROMAT)…….....557
ANEXO Nº 249: CONTROL DE TIEMPOS DE ENMOLDADO DE LAS SALCHICHAS…….....558
ANEXO Nº 250: CONTROL DE TIEMPOS DE ENFUNFADO Y PESAJE DE SALCHICHAS (1 LB)…….....559
ANEXO Nº 251: CONTROL DE TIEMPOS DE ENFUNFADO Y PESAJE DE SALCHICHAS (5 KG)…….....564
. ANEXO Nº 252: CONTROL DE TIEMPOS DE ENFUNFADO Y PESAJE DE SALCHICHAS (1 KG)…….....565
ANEXO Nº 253: CONTROL DE TIEMPOS DE ENFUNFADO Y PESAJE DE SALCHICHAS TIPO COCKTAIL (1 LB)……...566
ANEXO Nº 254: CONTROL DE TIEMPOS DE ENFUNFADO Y PESAJE DE SALCHICHAS (2 KG)…….....568
ANEXO Nº 255: TIEMPO DE SEPARACIÓN DE SALCHICHAS…….....569
ANEXO Nº 256: TIEMPO DE SEPARACIÓN (SALCHICHAS COCKTAIL)……..570

ANEXO Nº 257: TIEMPOS DE EMPACADO (M. BOLOGÑA)……...571
ANEXO Nº 258: CONTROL DE TIEMPO Y TEMPERATURA DEL PROCESO DE TERMOENCOGIDO……573
ANEXO Nº 259: CONTROL DE TIEMPOS DE ARMADO DE CAJAS……...574
ANEXO Nº 260: CONTROL DE TIEMPOS DE SELLADO DE CAJAS……..575
ANEXO Nº 261: CONTROL DE TIEMPOS DE LLENADO DE CAJAS……..576
ANEXO Nº 262: CONTROL DE DESPERDICIOS EN MORTADELAS……..579
ANEXO Nº 263: CONTROL DE DESPERDICIOS EN SALCHICHAS……581
ANEXO Nº 264: CONTROL DE TIEMPOS DE CALIBRACIÓN DE MÁQUINAS (TERMOFORMADORA)…….....583
ANEXO Nº 265: CONTROL DE TIEMPOS DE CALIBRACIÓN DE MÁQUINAS (REBANADORA AUTOMATICA)……...584
ANEXO Nº 266: CONTROL DE TIEMPOS DE CALIBRACIÓN DE MÁQUINAS (REBANADORA BIZERBA)……..585
ANEXO Nº 267: CONTROL DE TIEMPOS DE LIMPIEZA DE MÁQUINAS (CORTADORA INOTEC)……....586
ANEXO Nº 268: CONTROL DE TIEMPOS DE LIMPIEZA DE MÁQUINAS (REBANADORA WEBER)…….....587
ANEXO Nº 269: CONTROL DE TIEMPOS DE LIMPIEZA DE MÁQUINAS (REBANADORA BIZERBA)……..588
ANEXO Nº 270: CONTROL DE TIEMPOS DE LIMPIEZA DE MÁQUINAS (MESAS DE ACERO INOXIDABLE)……589
ANEXO Nº 271: CONTROL DE TIEMPOS DE LIMPIEZA DEL ÁREA DE EMPACADO……..…..590
ANEXO Nº 272: CONTROL DE TIEMPOS DE LIMPIEZA DE MÁQUINAS (CORTADORA INOTEC)……591
ANEXO Nº 273: CONTROL DE TIEMPOS DEL DESPRENDIMIENTO DEL PLÁSTICO DE LAS MÁQUINAS TERMOENCOGIBLES……..592
ANEXO Nº 274: CONTROL DE TIEMPOS MUERTOS EN LASKA POR FALTA DE CARROS DE ACERO INOXIDABLE……593
ANEXO Nº 275: CÁLCULO DE LA DIMENSIÓN Y LA CAPACIDAD FÍSICA DE LAS CAMARAS DE FRIO……..594

ANEXO Nº 276: TABLA DE TOTALIZACIÓN DE TIEMPOS MUERTOS……595
ANEXO Nº 277: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL MOLINO Nº 1……...600
ANEXO Nº 278: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL MOLINO Nº 2…….....600
ANEXO Nº 279: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL MEZCLADOR LASKA Y REFINADOR INOTEC……..600
ANEXO Nº 280: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL EMBUTIDOR POLY - CLIP……....601
ANEXO Nº 281: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL EMBUTIDOR Y RETORCEDOR AUTOMÁTICO……601
ANEXO Nº 282: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DEL EMBUTIDOR SEMIAUTOMÁTICO VEMAG……...601
ANEXO Nº 283: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE CADA HORNO……602
ANEXO Nº 284: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LAS COCINAS 3, 4 Y 5……...603
ANEXO Nº 285: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LAS COCINAS 1 Y 2……...604
ANEXO Nº 286: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LAS COCINAS 6 Y 7……...605
ANEXO Nº 287: CÁLCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LA REBANADORA AUTOMÁTICA WEBER……605
ANEXO Nº 288: TOTALIZACIÓN DE TIEMPOS DEL PROCESO DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……....606
ANEXO Nº 289: TOTALIZACIÓN DE TIEMPOS DE ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO DE RECEPCIÓN Y DESPIECE……606
ANEXO Nº 290: TTOTALIZACIÓN DE TIEMPOS UTILIZADOS EN ACTIVIDADES DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS….....607
ANEXO Nº 291: CONTROL DE PIEZAS NO CONFORMES EN LA LÍNEA DE SALCHICHAS……..608

ANEXO Nº 292: CONTROL DE PIEZAS NO CONFORMES EN LA LÍNEA DE MORTADELAS……614
ANEXO Nº 293: FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BPM (DATOS GENERALES DE LA PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS)……..617
ANEXO Nº 294: FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BPM (SITUACIÓN Y CONDICIONES DE LAS INTALACIONES…….....618
ANEXO Nº 295: FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BPM (EQUIPOS Y UTENSILIOS)……...623
ANEXO Nº 296: FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BPM (PERSONAL)……...626
ANEXO Nº 297: FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BPM (MATERIAS PRIMAS E INSUMOS)…….....629
ANEXO Nº 298: FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BPM (OPERACIONES DE PRODUCCIÓN)……...631
ANEXO Nº 299: FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BPM (ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO)……...633
ANEXO Nº 300: FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BPM (ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD)……634

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

Cuadro Nº 1: Características y número de huesos por región……..……...45
Cuadro Nº 2: Composición y valor nutricional de la carne de cerdo……..48
Cuadro Nº 3: Composición química de los almidones más comunes…….52
Cuadro Nº 4: Cuadro de variedad de mortadelas……57
Cuadro Nº 5: Tipos de mortadelas que se producen en mayor volumen…….....58
Cuadro Nº 6: Identificación de los procesos a realizar dentro de cada área……62
Cuadro Nº 7 a: Cuadro de diferencias básicas entre los productos…….…….....95
Cuadro Nº 7 b: Cuadro de diferencias básicas entre los productos…….…….....97
Cuadro Nº 7 c: Cuadro de diferencias básicas entre los productos…….…….....100
Cuadro Nº 7 d: Cuadro de diferencias básicas entre los productos…….…….....103
Cuadro Nº 8: Actividades diarias (durante la recepción y desposte de una res)……...164
Cuadro Nº 9: Actividades explicitas al proceso de recepción y despiece…….....165
Cuadro Nº 10: Actividades implícitas del proceso de recepción de materia prima cárnica de tipo industrial……165
Cuadro Nº 11: Rendimiento de las reses……...161
Cuadro Nº 12: Clasificación de actividades del área de recepción y despiece….....163
Cuadro Nº 13: Actividades implícitas en el proceso de elaboración de mortadelas en general: cuadro detallado por proceso y por producto…….....168
Cuadro Nº 14: Actividades implícitas dentro del proceso de elaboración de salchichas envueltas…….....172
Cuadro Nº 15: Actividades implícitas dentro del proceso de elaboración de salchichas amarradas……....173
Cuadro Nº 16: Actividades explicitas al los procesos de elaboración de mortadelas y salchichas en general……..175
Cuadro Nº 17: Cuadro de control de tiempos muertos…….....178
Cuadro Nº 18: Tiempos de ejecución de actividades implícitas en el proceso de empacado de mortadelas en general……182
Cuadro Nº 19: Tiempos de ejecución de actividades implícitas en el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 250 y 500 gramos……..183
Cuadro Nº 20: Tiempos de ejecución de actividades implícitas en el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 250 y 500 gramos……..184

Cuadro Nº 21 Tiempos de ejecución de las actividades de embalaje……185
Cuadro Nº 22: Porcentaje promedio de desperdicio en la línea de mortadelas…….186
Cuadro Nº 23: Control de pesos, calibres y longitudes…….179
Cuadro Nº 24: Control de piezas no conformes en la línea de mortadelas……...180
Cuadro Nº 25: Cuadro de capacidad instalada de los equipos……..180
Gráfica N° 1: Entradas y salidas del proceso (área de recepción y despiece).....86
Gráfica N° 2: Entradas y salidas del proceso (área de producción)……87
Gráfica N° 3: Entradas y salidas de los procesos en la línea de mortadelas en el área de empaques…….88
Gráfica N° 4: Entradas y salidas de los procesos en la línea de salchichas en presentaciones de 1, 2 lb y 1, 2, 5 kg en el área de empaques……..89
Gráfica N° 5: Entradas y salidas de los procesos en el área de empaques en la línea de salchichas en presentaciones de 250 y 500 gramos……90
Diagrama N°1: Proceso de empaque de las mortadelas en general……...107
Diagrama N°2: Proceso de empaque de la línea de salchichas en las presentaciones de: 1 lb, 2 lb, 1kg, 2kg, y 5kg……...108
Diagrama N°3: Proceso de empaque de la línea de salchichas en las presentaciones de: 250 y 500 gramos……..109
Hoja de control Nº 1: Hoja de control de recepción de reses……112
Hoja de control Nº 2: Hoja de control de carnes……...113
Hoja de control Nº 3: Hoja de control de tiempos de recepción de reses……..115
Hoja de control Nº 4: Hoja de control d tiempos de despiece (piernas, lomos)……117
Hoja de control Nº 5: Hoja de control de tiempos de despiece de pechos……118
Hoja de control Nº 6: Hoja de control de tiempos de despiece de brazos…….118
Hoja de control Nº 7: Hoja de control de tiempos de despiece de caderas……...119
Hoja de control Nº 8: Hoja de control de tiempos de despiece de costillares……...119
Hoja de control Nº 9: Hoja de control de tiempos de despiece de nudos……..120
Hoja de control Nº 10: Hoja d control de tiempos d desposte (hueso carnudo).....120
Hoja de control Nº 11: Hoja de control de tiempos de molido……..123
Hoja de control Nº 12: Hoja de control de tiempos de batido, mezclado y emulsificado de la masa…….125
Hoja de control Nº 13: Hoja de control de tiempos de embutido (s. envueltas).....127
Hoja de control Nº 14: Hoja de control d tiempos de embutido (s. amarradas)……130

Hoja de control Nº 15: Hoja de control de tiempos de amarrado de salchichas……131
Hoja de control Nº 16: Hoja de control d tiempos de embutido de mortadelas.....132
Hoja de control Nº 17: Hoja de control de tiempos de cocción de salchichas……..133
Hoja de control Nº 18: Hoja de control de tiempos de cocción de mortadelas…….135
Hojas de control Nº 19 a y b: Hojas de Control de actividades: Formato N° 1…...136 - 137
Hojas de control Nº 20 a y b: Hojas de control de actividades: Formato N° 2…….139
Hoja de control Nº 21: Hojas de control de tiempos muertos…….....140
Hoja de control Nº 22: Hojas de control de temperaturas…….142
Hoja de control Nº 23: Hojas de control d calibres y longitudes de salchichas……142
Hoja de control Nº 24: Hojas de control d calibres y longitudes de mortadelas.....143
Hoja de control Nº 25: Hoja de control de tiempos de transporte de las piezas enteras desde la cámara de frío hasta la sección de rebanado……145
Hoja de control Nº 26: Hoja de control de tiempos de preparación de la pieza para el rebanado…….146
Hojas de control Nº 27 a y b: Hojas de control de tiempos de rebanado…….....147 - 148
Hojas de control Nº 28: Hojas de control de tiempos de verificación de pesos……...149
Hojas de control Nº 29: Hoja de control de tiempo de envasado de mortadelas……...150
Hojas de control Nº 30: Hojas de control de tiempos de sellado al vacío de los empaques en tiromat……151
Hojas de control Nº 31: Hojas de control de tiempos de separado de salchichas…….153
Hojas de control Nº 32: Hojas de control de tiempos de envasado de salchichas.....154
Hojas de control Nº 33: Hojas de control de tiempos de sellado al vacío en el sellador de campana……..……155
Hojas de control Nº 34: Hojas de control de tiempos de termoencogido…….....156
Hojas de control Nº 35: Hojas de control de tiempos de armado de cajas…….....156
Hojas de control Nº 36: Hojas de control de tiempos de llenado de cajas……..……..157
Hojas de control Nº 37: Hojas de control de tiempos de sellado de cajas……..……..157
Hojas de control Nº 38: Hojas de control de actividades explicitas al proceso pero que no pueden ser eliminadas……..……...158
Hojas de control Nº 39: Hojas de control de desperdicios durante el rebanado de mortadelas……..……...159
Hojas de control Nº 40: Hojas de control de desperdicios durante el envasado de salchicha.....160

Matute Castro Nubia Lisbeth
Trabajo de graduación
Ing. Iván Coronel.
Julio del 2009

“Diagnóstico, definición de procesos y formulación de mojeras en las líneas de mortadelas y salchichas en la planta procesadora de embutidos Piggis Pigem Cia Ltda.”

INTRODUCCIÓN

El trabajo de tesis tiene como objetivo analizar todos los procesos de las áreas de producción (recepción y despiece, producción y empaques) de la planta procesadora de embutidos **Piggis Pigem Cia Ltda.**, con el fin de identificar todas aquellas falencias dentro de los procesos que generan pérdidas tanto en tiempos de producción como en materias primas. Debido a que estos imperfectos son los principales causantes de que la eficiencia de las áreas de producción descienda, se realizó el análisis de cada una de ellas, con el fin de conocer cuál es el estado actual de las mismas para establecer medidas correctivas que eleven el rendimiento de los procesos de las áreas antes mencionadas; todo este esfuerzo tiene una razón primordial que es ser competitivos. En la actualidad existen varias empresas de productos cárnicos y derivados dentro de la provincia del Azuay, dichas empresas son la competencia directa de esta planta procesadora de embutidos, razón por la cual se debe buscar no solo mantener a la empresa en el mercado, sino liderarlo, meta que puede ser alcanzada si se mejora tanto la calidad de los productos finales como la calidad de los procesos durante su desarrollo, pues con ello es posible mejorar en aspectos de gran relevancia como costos de producción y por ende optimizar la competitividad de la empresa.

Este estudio busca ofrecer a la empresa una idea clara de cuáles son los puntos específicos en los que se está fallando y cómo se puede alcanzar una mejoría en ellos. Además, a través de la toma de muestras y la tabulación de los datos obtenidos, se pudo crear un historial que servirá como referencia en futuros estudios del mismo tipo, por ejemplo este historial será de mucha utilidad en la verificación y validación de las

mejoras, luego de la implementación de las propuestas realizadas dentro de este trabajo de tesis, en el caso de que la empresa decida hacerlo, sin contar con que es una fuente de información útil para conocer la situación operativa de los procesos.

Por lo tanto, en base a todo a lo mencionado anteriormente se puede decir que el esfuerzo y empeño puesto durante el desarrollo de este estudio es valedero y gratificante, pues tiene por objeto mejorar la rentabilidad de una empresa importante dentro de la provincia.

.

CAPITULO I

FUNDAMENTO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

En el primer capítulo, se definen algunos conceptos básicos relacionados con el tema a tratar, con el fin de entender los términos utilizados a largo del trabajo de tesis, y de este modo lograr que el documento sea de fácil lectura.

1.1 Definición de proceso:

1.1.1 Proceso:

Es el conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan para transformar elementos de entrada tales como información, materiales o salidas de otros procesos en resultados que pueden ser materiales (productos) o información con un valor añadido. Dichas actividades requieren de la asignación de recursos tales como personal, materias primas y materiales o insumos además de la tecnología o maquinaria.

Cada proceso tiene sus respectivos clientes los mismos que pueden ser internos o externos a la organización. Estos clientes son afectados por el proceso y además son quienes definen los resultados requeridos de acuerdo con sus necesidades y expectativas.

Lo ideal es utilizar un sistema para recopilar datos, los cuales pueden analizarse para proveer información sobre el desempeño del proceso, y determinar la necesidad de acciones correctivas o de mejora.

Todos los procesos deberían estar alineados con los objetivos de la organización y diseñarse para aportar valor, teniendo en cuenta el alcance y la complejidad de la organización.

La eficacia y eficiencia del proceso pueden evaluarse a través de procesos de revisión internos o externos.

Hay tres tipos de actividades en un proceso:

- Actividades con valor agregado: son aquellas que transforman los datos e insumos para crear información y productos o servicios para el cliente.

- Actividades de traspaso: son aquellas en las que se entrega de manera interdepartamental o externa la información y productos.

- Actividades de control: son aquellas que permiten que las actividades de traspaso se lleven a cabo con calidad, tiempo y costo establecido.

1.2 Tipos de procesos:

Pueden identificarse los siguientes tipos de procesos:

- Procesos para la gestión de una organización. Incluyen procesos relativos a la planificación estratégica, establecimiento de políticas, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios y revisiones por la dirección.

- Procesos para la gestión de recursos. Incluyen todos aquellos procesos para la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos para la gestión de una organización, la realización y la medición.

- Procesos de realización. Incluyen todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la organización.

- Procesos de medición, análisis y mejora. Incluyen aquellos procesos necesarios para medir y recopilar datos para realizar el análisis del desempeño y la mejora de la eficacia y la eficiencia. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoria, acciones correctivas y preventivas, y son una parte integral de los procesos de gestión, gestión de los recursos y realización.

1.3 El control del proceso:

Según Walter Shewart, reconocido estadístico norteamericano, los resultados de los procesos industriales generan datos cuantitativos como: peso, longitud, densidad, altura, etc., los mismos que pueden ser analizados utilizando métodos estadísticos que sirven para determinar si la variación observada en ellos indica que el proceso esta "bajo control" entendiendo así que dichas variaciones corresponden a causas comunes de variación. El otro posible escenario a presentarse indicaría que el proceso ha sido afectado por causas especiales las cuales podrían ser corregidas con lo cual lograríamos mejorar los resultados de los procesos que estén "fuera de control".

La calidad no está presente únicamente en el producto final sino también durante el proceso productivo, por lo cual es necesario controlar además las actividades productivas previas a la obtención del producto final.

Al analizar los datos generados por los procesos, podemos minimizar las variaciones existentes en ellos, con lo que se lograría estabilizarlos (control del proceso) para luego enfocar los esfuerzos en el mejoramiento de los procesos (ciclo (PEEA) Planear Ejecutar Estudiar y Actuar).

1.4 Mejoramiento de los procesos:

El mejoramiento de procesos es una metodología que permite a las empresas identificar los procesos importantes en la cadena de valor, para luego mapearlos e identificar las mejoras estructurales. Además, está orientada a aumentar la productividad, reducir el tiempo de ciclo de los procesos, incrementar la velocidad en el funcionamiento del proceso y buscar la optimización del sistema operativo.

Las mejoras usualmente tienen que ver con la eliminación de:

- Cuellos de botella.
- Reprocesos.
- Actividades que no añaden valor.
- Esfuerzos perdidos.
- División del trabajo innecesaria.
- Inconsistencias.

La metodología PEEA (Planear Ejecutar Estudiar y Actuar), puede ser una herramienta útil para definir, implementar y controlar las acciones correctivas y las mejoras.

1.5 Materias primas cárnicas.

En la elaboración de productos cárnicos, la carne, grasa y otros tejidos animales (hígado, corazón, lengua, etc.), se consideran materias primas básicas. El resto de las sustancias añadidas son ingredientes o aditivos cárnicos tales como ligantes, aglutinantes, emulsificantes, azucares, y condimentos, en general todos estos utilizados por razones tecnológicas, de conservación o económicas**.**

1.5.1 Anatomía de la res:

1.5.1.1 Bovinos:

El cuerpo de estos animales se divide en cuatro grandes regiones que son: cabeza, cuello, tronco y extremidades. Cada una de éstas regiones esta subdividida en otras más pequeñas también con nombres propios.

Cabeza.- está integrada por la nuca o testuz, la frente, las orejas, los ojos, la papada, la nariz o narices, el labio superior, hocico o morro, la boca, los carrillos, el labio inferior, la quijada y la barba.

En el mercado de la carnicería solo se exigen reses de cabeza pequeña, porque toda su armazón es huesosa y no suministra porciones de carne aprovechable en la tablajería.

Tronco o Cuerpo.- esta región abarca tres secciones: pecho, vientre y caderas.

En la parte superior se encuentran las agujas, sigue el dorso o espinazo, riñones o lomo, sacro o palomilla. En las partes laterales está el costillar, los ijares o vacíos, en la parte inferior el pecho y vientre; la región posterior la forman las caderas, la penca o arranque de la cola, la cola o rabo, con la borla o hisopo en los vacunos, ano, perineo, testículos, turmas o criadillas, pijote en los machos, mamas y vulva en las hembras.

Extremidades.- la extremidad anterior la conforman la paletilla, el encuentro, brazo, codo, morcillo, rodillas, cañas, menudillo con los espolones, cuartillas, coronas y pezuñas. La posterior está formada por la nalga, muslo, babilla, pierna, corvejón, caña, menudillo, con los espolones, cuartillas, coronas y pezuñas.
Esqueleto u osamenta de la res:

El esqueleto es la unión de los todos los huesos y forma autenticas columnas y arcos de sostén del organismo donde se fijan y sustentan directa o indirectamente los órganos, músculos tendones, y fascias de consistencia blanda generalmente.

Los huesos o tejido óseo contienen materias minerales tales como sales minerales de calcio, a esto se le atribuye a dureza de los mismos.

El hueso de una res joven es más voluminoso tierno, frágil y sustancioso (produce mayor cantidad de gelatina) que el de una res vieja, esto se debe a que la concentración de materias minerales en los huesos de las reses aumenta con la edad.

Se detalla a continuación la descripción de los huesos del tronco y extremidades:

1. Tronco: se compone de la columna vertebral o espinazo, las costillas y el hueso esternón.

- La columna vertebral esta formada por cincuenta vértebras que se subdividen en diversas regiones tales como: cervical (cuello), dorsal (dorso), lumbar (lomos), sacral (sacro), caudal o coccígea (cola).

Región	Numero de Vértebras	Características
Cervical	7	Huesos cortos, espesos y tuberosos
Dorso	13	Longitud relativa de las apófisis espinosas
Lumbar	6	Huesos cortos y espesos con grandes apófisis transversales
Sacral	5	Las cinco vértebras forman un solo hueso,
Coccígea	18 – 20	Huesos cuboides sin agujero ni apófisis

Cuadro Nº 1: Características y número de huesos por región.

- Las costillas forman paredes en el pecho en pares de 13, en carnicería las costillas forman el hueso o palo de la chuleta.

- El esternón o hueso del pecho esta formado por siete esternebras o piezas.

2. Extremidades: representan el llamado esqueleto apendicular, según su posición se clasifican en extremidades anteriores o torácicas y posteriores o pélvicas.

Hueso:

Las extremidades anteriores.- comprenden la escápula o espaldilla, el húmero, radio, cubito, huesos del carpo (rodilla), caña, cuartilla, corona, tejuelo.

Las extremidades posteriores se componen de los huesos coxales o de la cadera es el mayor de los huesos planos y representa la soldadura de tres huesos que son: ilion, isquion y pubis; del fémur, la rotula, la tibia y el peroné, el corvejón (éste ultimo se compone de cinco huesos en dos filas), el calcáneo que sirve de punto de apoyo al tendón de los músculos gemelos, utilizado para colgar las reses durante las operaciones de despiece o desposte de la res. En el momento en el que se hace la canal se cortan las extremidades posteriores por la articulación del corvejón con la caña, el resto de la extremidad (caña, cuartilla, corona y dedo) es idéntico a la anterior y también forman la base ósea de la pata.

Sistema muscular:

Los músculos representan la parte carnosa del organismo animal y son piezas sueltas de muy variada figura, tamaño, etc. Para fines comerciales e industria cárnica el desarrollo del músculo representa la característica de estimación más valiosa, debido a que el volumen de masa muscular es proporcional a la producción de carne comestible.

Todo músculo tiene dos o más amarres o inserciones habitualmente en dos huesos distintos, y el conjunto de músculos conectados con una porción más o menos extensa del esqueleto integran lo que se conoce como región muscular, generalmente las regiones musculares forman las piezas de la carnicería y esto es de gran importancia practica.

Los músculos son una perfecta combinación de fibras musculares estriadas y cantidades perceptibles de tejido conjuntivo y graso (tejido adiposo).

El color de los músculos es de vital importancia al determinar la calidad organoléptica de los mismos, en toros y vacas los músculos deben ser de color rojo oscuro, sin embargo en las reses viejas esta tonalidad suele ser más oscura todavía.

1.5.2 Carne y grasa de cerdo:

Desde el punto de vista nutritivo la carne de cerdo es rica en proteínas y minerales. Es también rica en grasa pero a diferencia de otras carnes la mayor cantidad de ella se encuentra en la parte subcutánea. Siendo en este caso el tocino un ejemplo claro y en las vísceras, la llamada grasa o manteca de riñonada.

La grasa del cerdo se encuentra como en el resto de los animales en las zonas intramuscular e intermuscular. La grasa intramuscular es la que produce un veteado en la carne, pero el volumen que se encuentra en la carne porcina apenas se diferencia de otros animales. La intermuscular es la grasa que separa unos músculos de otros y si bien es mayor en el cerdo también es cierto que se puede quitar fácilmente antes de su cocimiento.

El sabor de su carne está relacionado directamente con la proporción de grasa intramuscular y músculo, pues aportan sustancias extractivas, es decir, sustancias que existen en pequeñas cantidades en los tejidos y que influyen directamente en el sabor y aroma de la carne. Dichas sustancias son más abundantes en los adultos que en los jóvenes (siempre refiriéndonos en igualdad de condiciones), siendo entendible por lo tanto el sabor más fuerte en los cerdos adultos. Todo esto está ligado lógicamente con la alimentación, ya que según el tipo de alimento que recibe será el resultado de su carne, su color y su aroma. También influye la raza, el sexo y algo fundamental en el cerdo, respetar el descanso del animal antes de ser faenado.

La carne debe ser de un color rosado brillante, con poca grasa y de color blanco. Cuando la carne está oscura y fláccida generalmente el motivo es haber sacrificado un animal muy fatigado. En el caso especifico del cerdo, al ser este un animal muy sensible al estrés se deberá cuidar mucho este detalle ya que de ello dependerá la calidad de la carne una vez faenado. Los cerdos deben ser transportados al matadero en un medio cómodo para que el viaje no le resulte traumático y puedan llegar lo más tranquilos posible.

A continuación se presenta el cuadro Nº 2, en el cual se indica la composición y el valor nutricional de la carne de cerdo:

Carne cerdo (composición y valor nutricional)	
Agua	68%
Proteína bruta	20%
Lípidos	10%
Carbohidratos,	1%
Minerales, Vitaminas B1, B6, B12, riboflavinas, etc.	1%

Cuadro Nº 2: Composición y valor nutricional de la carne de cerdo.

http://www.aacporcinos.com.ar/articulos/la_carne_de_cerdo_y_su_valor_nutricional.

1.5.2.1 Grasa de cerdo:

Las células grasas viven y funcionan como todas los demás tipos de células y están llenas de lípidos, los cuales varían grandemente en su composición de ácidos grasos.

Las cadenas de ácidos grasos pueden variar en longitud de 12-20 carbonos, y pueden ser totalmente saturadas (ningún enlace doble), monoinsaturadas (un enlace doble) o poliinsaturadas (dos ó tres enlaces dobles). Mientras más insaturado sea un ácido graso, menor será su punto de fusión y más susceptible será la grasa a la oxidación y al desarrollo de sabores rancios y malos olores.

Los lípidos en la carne de cerdo, presentes en el tejido muscular proporcionan características de jugosidad, ternura y buen sabor, además de ser indispensables en la fabricación de productos cárnicos porque aportan palatabilidad y textura.

1.6 Materias primas no cárnicas (aditivos y condimentos)

1.6.1 Sustancias aglutinantes:

1.6.1.1 Sustancias aglutinantes y ligantes de origen vegetal:

- Incluyen: almidones (tanto naturales como modificados), dextrinas, maltodextrinas, harinas y féculas de origen vegetal (maíz, tapioca, patatas, arroz).

- Estabilizan la emulsión formada porque aumentan la unión (ligazón) entre los componentes de la emulsión.

- Su adición se debe a motivos tecnológicos y económicos: productos de relleno.

- En los últimos años estos productos se están utilizando como sustitutos de la grasa.

- La legislación admite una adición máxima de estas sustancias del 10% sobre el producto acabado, expresado analíticamente en almidón

1.6.1.1.1 Harina:

La harina es el polvo fino que se obtiene a partir de la molienda de cereales como el trigo y otros alimentos ricos en almidón, se designa el nombre de harina al producto de la molienda del endospermo de trigo limpio e industrialmente puro, para referirse a otras

harinas es necesario adicionar o especificar el nombre del grano. Se puede obtener harina de distintos cereales. Aunque la más habitual es harina de trigo, también se hace harina de centeno, de cebada, de avena, de maíz, etc.

El denominador común de las harinas vegetales es el almidón, que es un carbohidrato complejo.

La cantidad de proteína es muy diferente en diversos tipos de harina. Especial influencia sobre el contenido de proteínas y con ello sobre la cantidad de gluten tiene el tipo de trigo, época de cosecha y grado de extracción.
Composición de la harina de trigo:

La harina debe ser suave al tacto, de color natural, sin sabores extraños a rancio, moho, amargo o dulce. Debe presentar una apariencia uniforme sin puntos negros, libre de insectos vivos o muertos, cuerpos extraños y olores anormales.

La composición de la harina debe ser:

Glúcidos.....74-76%
Prótidos.....9-11%
Lípidos.....1-2%
Agua.....11-14%
Minerales.....1-2%

1.6.1.1.2 Almidón y fécula:

El almidón puro se obtiene por lavado, secado y molienda de los cereales ricos en almidón, especialmente trigo, maíz, arroz, tubérculos (papa, mandioca), y se presenta generalmente como polvo impalpable.

Capacidad de retención de agua:

El almidón es insoluble en agua fría; pero es capaz de retener agua. El agua se adhiere a la superficie de los gránulos de almidón, se introduce por las grietas y lleva el gránulo a

su hinchamiento (hinchamiento de poros). El hinchamiento se acelera por calentamiento. El almidón sano retiene en las pastas y masas aproximadamente un tercio de su propio peso en agua.

Estructura de los gránulos de almidón y sus propiedades:

En general, los almidones se encuentran presentes en los tejidos vegetales, bajo la forma de gránulos intracelulares compactos. Los gránulos son esferocristales y prácticamente son insolubles en agua fría. Los almidones son la reserva energética de algunos vegetales y están formados por monómeros de glucosa, formando estructuras largas conocidas como amilosa y amilopectina.

El contenido de amilosa y amilopectina influye en forma definitiva en las propiedades sensoriales y funcionales de cada almidón.

Cuando los gránulos de almidón se hidratan y se exponen al calor, hay una gelatinización; a partir de los 55 – 70 °C, los gránulos se hinchan debido a una absorción de agua, en ese momento la viscosidad de la suspensión aumenta considerablemente, porque los gránulos hinchados se adhieren los unos a los otros. A mayor cantidad de amilosa, mayor temperatura de gelatinización.

Si se prolonga el tratamiento hidrotérmico, puede surgir una ruptura de los gránulos (hidrólisis parcial), lo que origina un descenso en la viscosidad, produciéndose una exudación o efecto de retrogradación.

Los ligadores utilizados en la industria cárnica son mezclas de dos ó más almidones y la temperatura de gelatinización de ellos dependerá de la composición química de los mismos.

Composición química de los almidones más comunes:

Almidón	Porcentaje de humedad relativa a 20 °C	Porcentaje de lípidos	Porcentaje de proteínas	Porcentaje de fosfatos	Sabor y olor
Yuca	13	0.1	0.1	0.01	Neutro
Papa	19	0.1	0.1	0.08	Bajo
Trigo	13	0.9	0.4	0.06	Alto
Maíz	13	0.8	0.35	0.02	Alto

Cuadro Nº 3

http://www.mandioca.com.ve/productos.asp

Diferencias químicas de almidones:

Las féculas de yuca y papa, contienen bajos porcentajes de lípidos (cerca del 0.1%), comparadas con los almidones de cereales, los cuales alcanzan tener hasta 1% de lípidos.

El alto porcentaje de lípidos retrasa el hinchamiento y la solubilización de los almidones de cereales.

Las féculas de yuca y papa contienen pequeños porcentajes de proteínas (cerca de 0.1 %), comparadas con los almidones de cereales, los cuales alcanzan a tener hasta 0.7 % de proteínas. Las proteínas residuales afectan el sabor y olor de los almidones de cereales y tienden a formar espuma.

Diferencias físicas de los almidones:

Las féculas de yuca y papa, se hinchan de forma rápida a una baja temperatura; igualmente su pico de viscosidad es alto.

El pico de viscosidad de los almidones de maíz y de trigo son relativamente bajos, porque los gránulos son hinchados moderadamente y requieren temperaturas más altas.

1.6.1.1.3 Proteína de soja:

La proteína de soja es un ligante de origen vegetal, que ayuda a la absorción y retención de agua, otra de las funciones de esta proteína dentro de la industria cárnica es minimizar el encogimiento del producto durante la cocción, además proporciona estructura, emulsifica la grasa, ayuda a mejorar la mordida cárnica, proporciona nutrición y nos beneficia abaratando costos.

Existen diferentes tipos de soja, como son las aisladas y las concentradas, estas ultimas poseen mayor cantidad de proteína lo cual mejora la textura y absorción del agua.

La proteína de soja es utilizada en la elaboración de productos cárnicos por sus propiedades cohesivas y adhesivas, y además aporta todos los aminoácidos esenciales (metionina, fenialalanina, isoeusina, treonina, valina, triptofano, lisina).

La aplicación de esta proteína puede hacerse directamente en el cutter o mezclador en forma de polvo seco, en geles al ser hidratada, o en emulsiones.

1.6.2 Ligantes de origen animal:

Entre los ligantes provenientes del reino animal tenemos: el suero de leche, el plasma de la sangre, la sangre, la leche entera o descremada, y las albúminas de la leche.

1.6.3 Ligantes de origen químico:

Dentro de este grupo se encuentran los fosfatos y polifosfatos.

1.6.3.1 Fosfatos y polifosfatos:

En la industria cárnica estos aditivos son utilizados para lograr la cohesividad y turgencia del producto, lo cual incide directamente en la calidad sensorial del embutido, los fosfatos tienen una acción emulsificante y dispersante sobre las grasas, además de una acción coagulante y gelificante sobre las proteínas.

Los fosfatos mas utilizados son:

- Pirofosfato de sodio $Na_4P_2O_7$.
- Pirofosfato de potasio $K_4P_2O_7$.
- Pirofosfato ácido de potasio $K_2H_2P_2O_7$.
- Tripolifosfato de sodio $Na_5P_3O_{10}$.

1.6.4 Azúcares:

- Los más utilizados son la glucosa (también llamada dextrosa), lactosa y sacarosa.
- Se añaden por su capacidad edulcorante, para evitar el sabor salado que se produce por la adición de las salmueras en la fabricación de determinados productos cárnicos.
- En la elaboración de embutidos fermentados, los azúcares se añaden para asegurar la existencia de suficiente sustrato fermentable para favorecer el desarrollo de las bacterias lácticas
- La norma española admite una adición máxima de estas sustancias de un 5% sobre el producto acabado, expresado analíticamente en glucosa.

1.6.5 Condimentos y especias:

- Son de naturaleza muy variada, destacando el pimentón, la pimienta, el ajo, perejil, orégano.
- Se añaden principalmente para dar al producto un sabor determinado.

CAPITULO II

DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

INTRODUCCIÓN

La planta procesadora de embutidos Piggis Pigem Cia Ltda., se encuentra dividida en cuatro departamentos que son: Recepción y Despiece, Producción (dentro de este departamento se encuentran constando las bodegas de productos terminados, aditivos, condimentos y material de empaque), Empaques y Despachos. Cada una de ellos está controlada por un responsable directo, que se encarga no solo de liderar al personal de su área, sino también de sus respectivas actividades.

Cada departamento se tratará por separado y en orden secuencial con el fin de facilitar el estudio; se empezará diagnosticando el área de Recepción y Despiece, para continuar con Producción y concluir con Empaques (productos terminados). El área de Despachos no se considerará en este estudio, pues las actividades realizadas dentro de este departamento son parte de logística más que de producción.

Dentro del trabajo de tesis se analizarán únicamente dos líneas: la de mortadelas y la de salchichas. Se controlarán parámetros tales como: tiempos de producción, pesos, calibres y longitudes de las piezas, temperaturas, capacidad instalada de los equipos, rendimiento de materias primas cárnicas y eficiencia de los procesos. Se creará una base de datos con el fin de promediar los valores medidos y a través de ellos reflejar la situación actual de los procesos desarrollados dentro de las áreas antes mencionadas.

2.1 Generalidades de la planta:

La planta procesadora de embutidos **Piggis Pigem Cia Ltda.**, cuenta con las siguientes líneas de producción: salchichas, mortadelas, jamones, ahumados, chorizos y productos

crudos; todos estos en diversas presentaciones, ofreciendo así al consumidor una amplia gama de productos.

Las líneas seleccionadas como tema de estudio durante el trabajo de tesis son: mortadelas y salchichas.

Dentro de la línea de mortadelas se elaboran los siguientes productos:

1. Mortadela bologña:

   Dentro de este producto tenemos dos presentaciones: bologñas de siete y ocho libras; además de una tercera variedad que es la bologña molde (llamada también moldes de dos o cuatro kilos); la diferencia entre las variedades está en el empaque, el calibre y la longitud de los productos.

2. Mortadela especial:

   Las variedades que presenta este producto son: mortadela especial alemana, mortadela especial palermo, y mortadela especial piggis; ésta última es la de mayor demanda. Es importante hacer hincapié que la característica diferencial entre estas tres presentaciones radica únicamente en el logotipo, no así en el tipo de empaque, longitudes y calibres.

   Sin duda alguna es importante mencionar que dentro de estas variedades existen tres presentaciones derivadas de ellas, con longitudes y calibres distintos como se indica en el siguiente cuadro.

	Variedades		
	Mortadela especial piggis	Mortadela especial alemana	Mortadela especial palermo
Presentaciones	Mortadela especial piggis	Mortadela especial alemana	Mporadela especial palermo
	Mortadela especial piggis taconazo	Mortadela especial alemana taconazo	Mortadela especial palermo taconazo
	Mortadela especial piggis taco	Mortadela especial alemana taco	Mortadela especial alemana taco.

Cuadro Nº 4: Cuadro de variedad de mortadelas.

Las tres presentaciones expuestas en el cuadro Nº 4 (cuadro de variedad de mortadelas) se diferencian entre sí por el tamaño de las piezas; es decir por el calibre y la longitud de las mismas. Además en el caso de las mortadelas especiales taconazo y taco, existe una particularidad durante el proceso de embutido, ya que estos dos tipos de productos se embuten en tiras de cinco piezas cada una, fraccionando así la maquina cinco veces a una sola tira, lo cual hace que el proceso de embutido se prolongue un poco mas.

3. Mortadela extra:

   Este producto tiene dos variedades perfectamente diferenciadas: por el calibre y la longitud de las piezas; y son la mortadela extra larga y la mortadela extra molde (tiene el mismo calibre, longitud y tipo de empaque que la mortadela bologña molde, se puede decir que el producto es casi el mismo y por esa razón se comercializa al mismo costo y bajo el mismo nombre; la diferencia básica es el tipo de masa).

4. Mortadela alemana:

   Este producto tiene dos variedades que son: la mortadela alemana normal, y la mortadela alemana gemelos; la característica diferencial es el calibre y la longitud de las piezas.

A continuación se adjunta un cuadro explicativo (Cuadro Nº 5) acerca de los tipos de mortadelas existentes y sus características diferenciales.

	Productos			
	Mortadela bologña	Mortadela especial	Mortadela extra	Mortadela Alemana
Presentaciones	Bologña 7 lb	Mortadela especial piggis, alemana y palermo	Mortadela extra larga	Mortadela alemana gemelos
	Bologña 8 lb	Mortadela especial taconazo piggis, alemana y palermo	Mortadela extra moldes	Mortadela alemana normal
	Bologña molde	Moratdela especial taco piggis, alemana y palermo		
Caracteristicas diferenciales	Calibre, longitud, y empaque de las piezas (las bologñas de 7 y 8 lb tienen el mismo tipo de empaque)	Calibre y longitud de las piezas	Calibre, longitud y tipo de empaque de las piezas	Calibre y longitud de las piezas

Cuadro Nº 5: Tipos de mortadelas que se producen actualmente en mayor volumen.

Para concluir con la identificación de los tipos de mortadelas que se producen actualmente, se debe señalar la existencia de dos tipos de mortadelas que no entraran en el estudio, debido a que sus volúmenes de producción son muy bajos; pues la frecuencia con la que se manufacturan es de una o dos maquinas (una maquina contiene 110 kg.) por semana (habitualmente una maquina semanal) y la razón más importante es que ésta línea no genera mayores problemas debido a que se bate en una máquina diferente (cutter) porque como habíamos mencionado, su volumen de producción es bastante bajo, y aunque todos los productos se embuten en la misma máquina, estos dos productos específicamente se embuten al final de la producción diaria, motivo por el cual no genera demoras ni cuellos de botella en ninguna de las etapas del proceso productivo.

Los productos en cuestión son: mortadela de pollo en piezas de ocho libras y mortadela de pollo tipo taco; cabe puntualizar que la masa de estas dos variedades es la misma y la única variante es el tamaño de las piezas (calibre y longitud).

En cuanto a la línea de salchichas se elaboran los siguientes productos:

1. Vienesa:
    - Vienesa de 15 cm. de longitud (salchicha especial).
    - Vienesa de 11 cm. de longitud (salchicha económica).
2. Salchicha de pollo:
    - Salchicha de pollo de 15 cm. de longitud.
    - Salchicha de pollo tipo cocktail.
3. Salchicha cero mermas:
    - Salchicha hot dog cero mermas de 15 cm. de longitud.
    - Salchicha hot dog cero mermas de 18 cm. de longitud.
    - Salchicha hot dog cero mermas tipo cocktail.
    - Salchicha salchifrank de 15 cm. de longitud.
    - Salchicha salchifrank de 18 cm. de longitud.
4. Salchicha frank y frank new:
    - Salchicha frank de 18 cm. de longitud.

- Salchicha frank de 12 cm. de longitud.
- Salchicha frank de 15 cm. de longitud. (en sus diferentes presentaciones).
- Salchicha frank new especial gruesa.
- Salchicha frank new de 15 cm. de longitud. (en sus diferentes presentaciones).
- Salchicha frank new de 18 cm. de longitud.
- Salchicha frank new tipo cocktail amarrada.

Dentro de estas dos líneas productivas es procedente hacer hincapié en el análisis únicamente de los productos de mayor consumo, debido a que existen variedades que se producen solamente bajo pedido para clientes considerados como *"Especiales"* ; y por lo tanto se elaboran pocas veces al mes y en volúmenes bajos de producción.
Lo expresado queda indicado en el siguiente listado:

- Salchicha blanca.
- Salchicha con queso.
- Salchicha frank tipo cocktel envuelta.
- Salchicha frank alemana colage.
- Salchicha hot dog perrera de 15 cm. de longitud. (producto ahumado)
- Salchicha hot dog perrera de 18 cm. de longitud. (producto ahumado)
- Salchicha frank new tipo cocktail amarrada.

- Salchicha de pollo pasta.

2.2 Identificación y clasificación de los procesos de las líneas de salchichas y mortadelas.

2.2.1 Tipos de procesos:

- Todos los procesos que se llevan a cabo dentro de las tres áreas nombradas anteriormente, son llamados procesos de realización y circunscriben todos los procesos que proveen el resultado esperado por la organización.

- Dentro de este trabajo de tesis se puede encontrar los denominados procesos de medición, análisis y mejoramiento, a los cuales se recurrió para realizar el diagnóstico de la situación actual de toda el área productiva (recepción y despiece, producción y empaques), en el cual se basan las propuestas de mejora.

2.2.2 Identificación y clasificación de procesos.

El cuadro que se presenta a continuación (cuadro Nº 6) nos ayuda a tener una idea más clara de cuales son los procesos a realizar dentro de cada área; en él se especifica el proceso, el área al que pertenece, la línea de producción en el que se realiza, además de la maquinaria y utensilios utilizados para llevar acabo dicho proceso:

Área	Procesos	Línea de producción	Maquinaria y utensilios
Despiece	Recepción de materia prima carnica (reses, carne industrial, grasa y piel se pollo)	Mortadelas y salchichas	Balanza, ganchos, rieles
Despiece	Desposte de reses	Mortadelas y salchichas	Cuchillos, chaira, mesas de acero inoxidable
Despiece	Obtención de cortes finos	Mortadelas y salchichas	Desmembradora maja, cuchillos, chaira, mesas de acero inoxidable
Despiece	Obtención de carne industrial (50:50, 80:20, 90:10)	Mortadelas y salchichas	Cuchillos, chaira, mesas de acero inoxidable
Despiece	Actividades extra (limpieza, pesaje, trasporte)	Mortadelas y salchichas	Gavetas, grúas, balanzas, artículos de limpieza
Producción	Molido	Mortadelas y salchichas	Molinos
Producción	Pesaje de materias primas cárnicas y no cárnicas	Mortadelas y salchichas	Balanzas
Producción	Batido y mezclado (dentro de este proceso se tomo en cuenta la adición de aditivos y condimentos)	Mortadelas y salchichas	Mezclador laska
Producción	Emulsificado	Mortadelas y salchichas	Refinador inotec
Producción	Embutido	Mortadelas y salchichas	Embutidoras (poly-clip, vemag); Retorcedor (francomatic)
Producción	Cocción	Mortadelas y salchichas	Marmitas y hornos
Producción	Enfriado	Mortadelas y salchichas	Duchas
Producción	Almacenamiento	Mortadelas y salchichas	Bodegas
Producción	Transportar productos desde las cámaras de frío hasta el área de rebanado	Mortadelas y salchichas	Carros de acero inoxidable
Empaques	Sacar empaques o tripas a las piezas enteras	Mortadelas	Cuchillos
Empaques	Rebanado y porcionamiento	Mortadelas	Rebanadoras (automática y bizerba) y cinta transportadora
Empaques	Verificación de pesos	Mortadelas	Balanzas y mesas de acero inoxidable
Empaques	Colocar las porciones en los moldes para sellar al vacío	Mortadelas y salchichas	Termo formadora ulma
Empaques	Sellado al vació	Mortadelas	Termo formadora ulma

Cuadro Nº 6

2.2.3 Definición de procesos.

2.2.3.1 Fichas para la definición de procesos del área de recepción y despiece.

DENOMINACIÓN	**Recepción de materias primas cárnicas**	**No. 1** **Hoja 1 / 2** **Fecha elaboración: 09/12/08**
Macro proceso Proceso Subproceso Actividad Tarea		
OBJETIVO	**Receptar tanto reses como materia prima cárnica industrial**	
CAPACIDAD	**20 reses o 20.5 toneladas de materia prima cárnica industrial**	
RESPONSABLES	**Jefe departamental y auxiliar**	
INICIO	**Sacar la materia prima del camión**	
FINALIZACIÓN	**Llenado de la gaveta con la materia prima cárnica molida.**	
INSUMOS	**Reses, materia prima cárnica industrial, electricidad, papelería para facturación, agua e insumos de limpieza.**	
PROVEEDORES	**Distribuidores de materia prima cárnica industrial, comerciantes de ganado particulares.**	
PRODUCTOS	**Reses y materia prima cárnica industrial receptada.**	
CLIENTES	**Internos: Batido y mezclado.** **Externos: Delicatto**	
PERSONAL	**Dos operarios calificados**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Ganchos, rieles, gavetas, balanzas, grúas.**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: 2 minutos con 34 centésimas de minuto por res receptada y 0.019 min./Kg. de materia prima cárnica receptada**	
	Actividades: Descargar reses y materias primas cárnicas industriales	
	Frecuencia: Este proceso se realiza a diario.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista -	**REVISÓ: Sr. Jonathan Pacheco- Jefe del área de recepción y despiece**	**APROBÓ: Sr. Jonathan Pacheco- Jefe del área de recepción y despiece**

DENOMINACIÓN	Despiece de reses	No. 2 Hoja 2/ 2 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso ☐ Proceso ☐ Subproceso ☐ Actividad ☐ Tarea ☐ ☐ ☐		

OBJETIVO	Despostar la res entera para la futura obtención de cortes finos y carne industrial	
CAPACIDAD	La capacidad máxima es de 20 reses en el caso de que ese día no se recepte materia prima cárnica de tipo industrial	
RESPONSABLES	Jefe departamental	
INICIO	Desposte piernas y lomos	
FINALIZACIÓN	Obtención de carne industrial.	
INSUMOS	Reses, electricidad trifásica de 220 v y 110 v	
PROVEEDORES	Recepción	
PRODUCTOS	Cortes finos y carne industrial de tipo; 50:50, 80:20, y 90:10	
CLIENTES	Internos: Área de producción Externos: Delicatto	
PERSONAL	Cinco operarios calificados	
EQUIPOS Y MATERIALES	Desmembradora maja, 5 mesas de acero inoxidable, 3 balanzas, juego de cuchillos y chairas, canastas perforadas de acero inoxidable y gavetas plásticas.	
CICLO	Tiempo de ciclo: 100 minutos con 42 centésimas de minuto por res, trabajando únicamente con un operario.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza a diario.	
	Actividades: Desposte de: piernas y lomos, pechos y brazos, costillares, nudos, caderas, huesos carnudos, y se incluye actividades tales como afilar cuchillos y acomodar las gavetas que se utilizan para la contener cortes finos y carne industrial	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista -	REVISÓ: Sr. Jonathan Pacheco- Jefe del área de recepción y despiece	APROBÓ: Sr. Jonathan Pacheco- Jefe del área de recepción y despiece

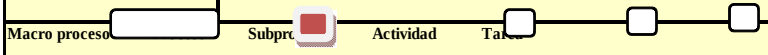
2.2.3.2 Fichas para la definición de procesos del área de producción.

DENOMINACIÓN	**Molido**	**No. 1** **Hoja 1 / 6** **Fecha elaboración: 09/12/08**
Macro proceso ☐ **Proceso** ☐ **Subp** ☐ **Actividad** ☐ **Tarea** ☐ ☐		
OBJETIVO	**Disminuir el tamaño de la materia prima cárnica para facilitar la mezcla con el resto de insumos.**	
CAPACIDAD	**La capacidad del molino uno varía entre: 6517 y 14467 Kg. por jornada de trabajo, y la del molino dos fluctúa entre: 4344 y 8680 kg./jornada de trabajo.**	
RESPONSABLES	**Jefe departamental y auxiliar**	
INICIO	**Cargar la máquina con la materia prima.**	
FINALIZACIÓN	**Llenado de gavetas con la materia prima cárnica molida.**	
INSUMOS	**Electricidad trifásica de 220 V y materias primas cárnicas industriales: res, grasa, piel de pollo y cuero**	
PROVEEDORES	**Área de recepción y despiece.**	
PRODUCTOS	**Materia primas cárnicas molidas**	
CLIENTES	**Internos: Despiece** **Externos: -**	
PERSONAL	**Dos operarios calificados**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Molinos, gavetas.**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: variable según circunstancias: según el tipo de materia prima cárnica a moler y las condiciones de la misma.**	
	Actividades: Cargar la maquina, moler y llenar gavetas con materia prima molida.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza diariamente.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	**REVISÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**	**APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**

DENOMINACIÓN	**Batido, mezclado y homogeneizado.**	**No. 2** **Hoja 2 / 6** **Fecha elaboración: 09/12/08**
Macro ☐ **Proceso** ☐ **Subproceso** ☐ **Actividad** ☐ **Tarea** ☐		

OBJETIVO	**Obtener una pasta homogénea.**	
CAPACIDAD	**La capacidad real varia entre 12133 y 14467 Kg. por jornada de trabajo**	
RESPONSABLES	**Jefe departamento y auxiliar**	
INICIO	**Cargar la materia prima cárnica en la maquina mezcladora laska.**	
FINALIZACIÓN	**Llenado de los carros de acero inoxidable con la masa homogénea y refinada.**	
INSUMOS	**Agua, hielo, condimentos, aditivos, emulsiones, harinas, proteínas, féculas y materias primas cárnicas, electricidad de 220 V y entrada de aire.**	
PROVEEDORES	**Molinos, bodega de insumos**	
PRODUCTOS	**Masa homogénea y fina.**	
CLIENTES	**Internos: Proceso de embutido** **Externos: -**	
PERSONAL	**Dos operarios calificados**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Mezcladora laska, refinadora inotec, carros de acero inoxidable, balanzas, grúas**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: 40 minutos por batida.**	
	Frecuencia: Este proceso se realiza a diario.	
	Actividades: pesaje de materias primas e insumos, cargado	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	**REVISÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**	**APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**

DENOMINACIÓN	Embutido	No. 3 Hoja 3 / 6 Fecha elaboración: 09/12/08



OBJETIVO	Obtener piezas porcionadas con peso y calibre estándar	
CAPACIDAD	La capacidad real del embutidor poly - clip oscila entre 1989 y 14967 Kg. por jornada de trabajo y la capacidad del embutidor vemag esta comprendida entre 4750 y 10175 Kg./jornada de trabajo, dependiendo del producto que se embuta.	
RESPONSABLES	Jefe departamental y auxiliar	
INICIO	Cargar la maquina embutidora	
FINALIZACIÓN	llenado de las canastas perforadas y carros de acero inoxidable con producto embutido y porcionado en piezas	
INSUMOS	Electricidad trifásica de 220 V, entrada de aire, masa o pasta refinada, empaques y clips	
PROVEEDORES	Proceso de embutido, mezclado y emusificado.	
PRODUCTOS	Producto con peso y calibre estándar.	
CLIENTES	Internos: Proceso de cocción. Externos: -	
PERSONAL	Un operario calificado por maquina es decir tres operarios calificados.	
EQUIPOS Y MATERIALES	Embutidoras: Poly - clip y Vemag; retorcedor francomatic, mesa de acero inoxidable, carros de acero inoxidable para carga de producto.	
CICLO	Tiempo de ciclo: variable según el calibre y peso del producto.	
	Actividades: cargar la maquina, colocar empaques, embutir, porcionar el producto y llenar los carros de acero inoxidable con producto.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza a diario.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	REVISÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.	APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.

DENOMINACIÓN	Amarrado (Solo para salchichas de tipo cocktail)	No. 4 Hoja 4 / 6 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso ☐ Proceso ☐ Subproceso ☒ Actividad ☐ Tarea ☐		

OBJETIVO	Porcionar las tiras de producto embutido para obtener salchichas tipo cocktail	
CAPACIDAD	2495 Kg. o 224 sticks por jornada de trabajo si trabajan 7 operarios al mismo tiempo	
RESPONSABLES	Jefe departamental y auxiliar	
INICIO	Transporte de las tiras de producto embutido desde la embutidora hasta las mesas de trabajo.	
FINALIZACIÓN	Colgado de las tiras porcionadas y amarradas en los carros de transporte.	
INSUMOS	Producto embutido (sticks),Hilo	
PROVEEDORES	Proceso de embutido.	
PRODUCTOS	Piezas o salchichas cocktail debidamente porcionadas y amarradas	
CLIENTES	Internos: Proceso de Cocción. Externos: -	
PERSONAL	Siete operarios calificados	
EQUIPOS Y MATERIALES	Mesas de acero inoxidable, ganchos, carros de trasporte y varillas.	
CICLO	Tiempo de ciclo: este proceso tarda en promedio 15 minutos por stick.	
	Actividades: Transporte de los sticks hacia la mesa de trabajo, amarrado y colgado de los sticks porcionados y amarrados en los carros que entraran al horno.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza a diario.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	REVISÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.	APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.

DENOMINACIÓN	Cocción	No. 5 Hoja 5 / 6 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso Proceso Subproceso Actividad Tarea		

OBJETIVO	Compactar la masa y transformarla en una pieza de consistencia firme y lo mas importante llegar en el centro o núcleo del producto a una temperatura de 80 +- 2°C para asegurar la inocuidad del producto.	
CAPACIDAD	La capacidad de las cocinas 1 y 2 fluctúa entre los 1251 kg y los 4336 kg, la capacidad de cocinas 3, 4, 5 varia entre los 997 kg y los 2672 kg; la capacidad de las cocinas 6 y 7 esta comprendida entre los 1813 kg y los 1888 kg por jornada de trabajo	
RESPONSABLES	Jefe departamental y auxiliar	
INICIO	Cargar la cocina u horno.	
FINALIZACIÓN	Medir la temperatura en el centro o núcleo del producto y si esta dentro de los limites de temperatura establecidos (80+ - 2°C), se procede a sacar el producto de la cocina o del horno.	
INSUMOS	Piezas embutidas, vapor, electricidad trifásica de 220 V y agua.	
PROVEEDORES	Proceso de embutido y en el caso de las salchicha tipo cocktail el proceso de amarrado.	
PRODUCTOS	Producto con peso y calibre estándar.	
CLIENTES	Internos: Proceso de enfriado. Externos: -	
PERSONAL	Un operario calificado por maquina es decir dos operarios calificados.	
EQUIPOS Y MATERIALES	Hornos y ollas de cocción	
CICLO	Tiempo de ciclo: variable según circunstancias y el calibre y peso del producto.	
	Actividades: cargar el horno o la cocina, controlar la temperatura, sacar el producto cuando haya llegado a la temperatura promedio.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza a diario.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	REVISÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.	APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.

DENOMINACIÓN		Almacenamiento				No. 6 Hoja 6 / 6 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso	Proceso	Subproceso	Actividad	Tarea		

OBJETIVO	Conservar la cadena de frío, Generar Stocks	
CAPACIDAD	La capacidad de la cámara fluctúa entre 1600 y 4800 Kg. y depende directamente del modo de almacenamiento y del producto.	
RESPONSABLES	Jefe departamental y auxiliar	
INICIO	Almacenar el producto en los cuartos fríos	
FINALIZACIÓN	Sacar el producto de los cuartos fríos para pasar a empaques o para despachar al cliente.	
INSUMOS	Electricidad trifásica de 220 V, papelería e insumos administrativos para registros de ingreso y egreso de producto a las cámaras.	
PROVEEDORES	Área de producción	
PRODUCTOS	Stock variado de productos en perfectas condiciones tanto microbiológicas como organolépticas.	
CLIENTES	Internos: Área de empaque. Externos: Delicatto, clientes particulares.	
PERSONAL	Tres operarios calificados	
EQUIPOS Y MATERIALES	Carros de transporte de acero inoxidable, cámaras de frío, balanzas.	
CICLO	Tiempo de ciclo: variable según circunstancias.	
	Actividades: cargar el horno o la cocina, controlar la temperatura, sacar el producto cuando haya llegado a la temperatura promedio.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza a diario.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	REVISÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.	APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.

2.2.3.3 Fichas para la definición de procesos del área de empaques.

Fichas para la definición de los procesos de mortadelas y salchichas de 250 y 500 gramos.

DENOMINACIÓN	**Transporte del producto desde las cámaras de frío hasta el área de empaques. (proceso realizado tanto en empaque de salchichas como de mortadelas)**	**No. 1** **Hoja 1 / 10** **Fecha elaboración: 09/12/08**
Macro proceso ☐ **Proceso** ☐ **Subproceso** ☐ **Actividad** ☐ **Tarea** ■ ☐		

OBJETIVO	**Proveer de producto al proceso que lo necesite.**	
CAPACIDAD	**La capacidad de este proceso fluctúa entre 240 y 78 cargas cargas por jornada de trabajo**	
RESPONSABLES	**Jefe departamental**	
INICIO	**Ir hacia las cámaras de frío.**	
FINALIZACIÓN	**Llegar hasta el área de empaque con el producto solicitado.**	
INSUMOS	**Insumos de papelería usados para el registro de ingreso de producto al área de empaques y el producto en piezas enteras.**	
PROVEEDORES	**Producción**	
PRODUCTOS	**Producto listo y registrado para pasar a la siguiente etapa.**	
CLIENTES	**Internos: Proceso de empacado de salchichas y mortadelas.** **Externos: -**	
PERSONAL	**Un operarios calificado.**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Carros de acero inoxidable para transporte de producto.**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: variable según circunstancias como la cantidad y el producto que se quiera transportar y va desde 2 hasta 6 minutos por carga.**	
	Actividades: Ir con el carro de acero inoxidable hasta la cámara de frío, cargar el carro con las piezas requeridas y llevar hasta la sección de rebanado.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza diariamente.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	**REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.**	**APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**

DENOMINACIÓN	Preparación del producto para el rebanado: Sacar plástico o empaque, cortar extremos de la pieza y colocar en la maquina rebanadora (proceso referente a la línea de mortadelas)	No. 2 Hoja 2 / 10 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso ☐ Proceso ☐ Sub proceso ☐ Actividad ☐ Tarea ☐		

OBJETIVO	preparar las piezas (producto) para el rebanado (siguiente etapa).	
CAPACIDAD	La capacidad de este proceso es de 1548 piezas por jornada de trabajo	
RESPONSABLES	Jefe departamental	
INICIO	Sacar la pieza del carro de acero inoxidable en el que fue transportada.	
FINALIZACIÓN	Colocar en la maquina rebanadora.	
INSUMOS	Producto en pieza enteras	
PROVEEDORES	Producción, operación de transporte de producto desde las cámaras de frío hasta el área de empaques.	
PRODUCTOS	Cortes finos y carne industrial de tipo; 50:50, 80:20, y 90:10	
CLIENTES	Internos: Área de empaques; Sección de rebanado. Externos: -	
PERSONAL	Un operario calificado.	
EQUIPOS Y MATERIALES	Cuchillos, mesa de acero inoxidable.	
CICLO	Tiempo de ciclo: el tiempo que tarda en desprender el empaque de la pieza es de 31 centésimas de minuto.	
	Actividades: tomar la pieza, colocarla sobre la mesa, sacar el plástico con ayuda del cuchillo, cortar los extremos de la pieza para facilitar el rebanado, y colocar en la maquina rebanadora.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza a diario.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.	APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.

DENOMINACIÓN	Rebanado	No. 3 Hoja 3 / 10 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso ☐ Proceso ☐ Subproceso ☐ Actividad ☐ Tarea		

OBJETIVO	**Porcionar el producto en lonchas según el peso requerido, tomando en cuenta el grosor y el numero de lonchas.**	
CAPACIDAD	**La capacidad de este proceso fluctúa entre los 3300 Kg. y los 4104 Kg./ jornada de trabajo.**	
RESPONSABLES	**Jefe departamental**	
INICIO	**El proceso empieza luego de ser colocada la pieza en la maquina rebanadora.**	
FINALIZACIÓN	**el proceso termina cuando el producto ha sido rebanado en su totalidad y la maquina se para automáticamente.**	
INSUMOS	**Electricidad trifásica, entrada de aire, producto en piezas enteras.**	
PROVEEDORES	**El proceso de preparación del producto para rebanado.**	
PRODUCTOS	**Producto rebanado y porcionado listo para la verificación de peso.**	
CLIENTES	**Internos: Proceso de verificación de pesos.** **Externos: Delicatto.**	
PERSONAL	**Dos operarios calificados.**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Maquina rebanadora: automática y bizerba.**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: esta operación tiene un tiempo promedio de 0.11 min./ Kg. de producto rebanado.**	
	Actividades: calibrado de la máquina, rebanado automático (rebanadora automática) y semiautomático (rebanadora bizerba), y porcionamiento.	
	Frecuencia: Este proceso se realiza diariamente.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	**REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.**	**APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**

DENOMINACIÓN	Verificación de pesos.	No. 4 Hoja 4 / 10 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso	Proceso	Proceso Actividad Tarea

OBJETIVO	Asegurar que el peso sea el correcto para cada presentación	
CAPACIDAD	Este proceso tiene una capacidad de 2824 bloques o porciones de producto.	
RESPONSABLES	Jefe departamental	
INICIO	Esta operación empieza luego del rebanado colocando el producto en la balanza, y en el caso de la mortadela bologña previo a esta actividad se debe poner el producto en la	
FINALIZACIÓN	La operación finaliza luego de verificar el peso colocando la porción sobre la mesa de acero inoxidable en donde son apiladas las porciones.	
INSUMOS	Electricidad trifásica de 220 V, entrada de aire, guantes para los operarios, (fundas únicamente en el caso de bologñas) y los bloques o porciones de producto.	
PROVEEDORES	Proceso de rebanado, y en el caso especifico de bologñas el proveedor es el proceso de enfundado del producto.	
PRODUCTOS	Producto con el peso justo (dentro de los estándares)	
CLIENTES	Internos: Proceso de sellado al vacío, y sellado de las fundas (este ultimo en el caso de la mortadela bologña) Externos: -	
PERSONAL	Tres operarios calificados.	
EQUIPOS Y MATERIALES	Balanzas, mesas de acero inoxidable.	
CICLO	Tiempo de ciclo: la verificación de un bloque o porción tarda aproximadamente 0.17 centésimas de minuto.	
	Actividades: colocar la porción de producto sobre la balanza, verificar peso, coloca sobre la mesa, y únicamente en el caso de la mortadela bologña se sella la funda en la que fue colocado el producto.	
	Frecuencia: este proceso se realiza diariamente.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.	APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.

DENOMINACIÓN	Sellado al vacío (operación realizada en las dos líneas rtadelas y sa chas de: 25 500 gr.)	No. 5 Hoja 5 / 10 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso Proceso Subproceso Actividad Tarea		

OBJETIVO	**Extraer el oxigeno que se encuentra dentro del empaque para evitar así la proliferación bacteriana.**	
CAPACIDAD	**La selladora ulma tiene una capacidad de: 12876 paquetes por jornada de trabajo, sin tomar en cuenta que se desperdician por lo menos 24 empaques por cuestión de la maquina, en cuanto a la selladora Tiro-mat la capacidad es de 9240 paquetes por jornada de trabajo.**	
RESPONSABLES	**Jefe departamental**	
INICIO	**El proceso empieza luego de ser colocado el producto en los moldes de material termoencogible y al empezar a rodar la máquina.**	
FINALIZACIÓN	**El proceso termina cundo el producto sale de la maquina ya herméticamente sellado.**	
INSUMOS	**Entrada de aire, Electricidad trifásica de 220V, empaques de material termoencogible y bloques o porciones de producto.**	
PROVEEDORES	**El proceso de enmolde.**	
PRODUCTOS	**Paquetes herméticamente sellados.**	
CLIENTES	**Internos: Proceso de verificación de pesos.** **Externos: Delicatto.**	
PERSONAL	**Dos operarios calificados.**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Maquinas termoformadora: ULMA (Para producto de 300 gramos en adelante) y CFS (para producto de 250 gramos)**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: tiempo constante para cada maquina.** **Actividades: calibrado de la máquina, sellado al vació.** **Frecuencia: este proceso se realiza diariamente.**	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	**REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.**	**APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**

DENOMINACIÓN	**Embalaje: Armado, llenado y sellado de cajas. (operación realizada durante el proceso de empaque de las líneas de m delas y salchichas, a la ultima d las pres aciones de 250 y 500 gramos.)**	**No. 6** **Hoja 6 / 10** **Fecha elaboración: 09/12/08**
Macro proceso **Proceso** **Subproceso** **Actividad** **Tarea**		

OBJETIVO	**Formar la caja la misma que viene sin armar, para poder almacenar en su interior el producto terminado y luego sellar la caja para poder enviar cajas cerradas con producto**	
CAPACIDAD	**Durante la jornada de trabajo de 8 horas se pueden armar: 1846 cajas, sellar: 1159 cajas y llenar con producto 1188 cajas.**	
RESPONSABLES	**Jefe departamental**	
INICIO	**La operación empieza tomando el cartón para armarlo.**	
FINALIZACIÓN	**La etapa final de la operación es el sellado de la caja llena con producto.**	
INSUMOS	**Producto, cartón y cinta.**	
PROVEEDORES	**Los procesos de sellado al vacío que arrojan producto terminado.**	
PRODUCTOS	**Cajas llenas con producto terminado**	
CLIENTES	**Internos: Despachos.** **Externos: Delicatto y clientes particulares.**	
PERSONAL	**Un operario calificado.**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Maquina termoformadora ULMA**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: variable según circunstancias.** **Actividades: calibrado de la máquina, sellado al vacío.** **Frecuencia: este proceso se realiza diariamente.**	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	**REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.**	**APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**

Fichas para la definición de los procesos de salchichas de 1,2 libras Y 1, 2,5 kilos.

DENOMINACIÓN ☐	☐ ☐ ☐ **Separar las salchichas**	**No. 7** **Hoja 7 / 10** **Fecha elaboración: 09/12/08**
Macro proceso **Proceso** **Subproceso** **Actividad** **Tarea**		
OBJETIVO	**Facilitar el proceso de llenado de fundas, Fragmentar las tiras de salchichas en piezas individuales..**	
CAPACIDAD	**La capacidad de este proceso varia entre 3050 Kg. y 6857 Kg. por jornada de trabajo.**	
RESPONSABLES	**Jefe departamental**	
INICIO	**La operación empieza tomando una a una las tiras de producto e insertándolas en la maquina separadora de salchichas.**	
FINALIZACIÓN	**El proceso concluye en el momento en el que de la maquina sale la ultima salchicha fragmentada que ha sido pasada por la maquina.**	
INSUMOS	**Electricidad trifásica de 220 V y sticks de producto.**	
PROVEEDORES	**Producción y el proceso de transporte de producto desde las cámaras de frío hasta el área de empaques.**	
PRODUCTOS	**Producto en piezas individuales**	
CLIENTES	**Internos: Proceso de llenado de fundas.** **Externos: Delicatto.**	
PERSONAL	**Un operario calificado.**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Maquina separadora de salchichas inotec, mesa de acero inoxidable, gavetas.**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: el tiempo de ejecución del proceso varía según el producto entre: 0.07 y 0.16 min./Kg.**	
	Actividades: calibrado de la máquina, introducción del producto en la maquina, corte y separación de las piezas.	
	Frecuencia: este proceso se realiza diariamente.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	**REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.**	**APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**

DENOMINACIÓN	Envasado del producto.	No. 8 Hoja 8 / 10 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso Proceso Subproceso Actividad Tarea		

OBJETIVO	Porcionar el producto dentro del empaque (funda termoencogible) según el peso requerido por la presentación del mismo.	
CAPACIDAD	La capacidad de este proceso varia según la presentación del empaque y los valores de capacidad fluctúan entre 471 y 2000 Kg./jornada de trabajo	
RESPONSABLES	Jefe departamental	
INICIO	La operación empieza tomando el producto e introduciéndolo dentro del empaque en este caso la funda termoencogible.	
FINALIZACIÓN	La etapa final de la operación es la verificación del peso del empaque y la colocación del mismo en las gavetas.	
INSUMOS	Producto, corriente de 110 V y fundas termoencogibles.	
PROVEEDORES	El proceso de separación de salchichas.	
PRODUCTOS	Producto en paquetes de 1, 2 lb y 1,2,5 Kilos.	
CLIENTES	Internos: Proceso de sellado al vacío Externos: -	
PERSONAL	Un operario calificado.	
EQUIPOS Y MATERIALES	Mesa de acero inoxidable, balanza, gavetas.	
CICLO	Tiempo de ciclo: El tiempo varía según la presentación y esta comprendido en un rango que va desde 0.24 hasta 1.02 min./Kg.	
	Actividades: llenado de fundas, verificación de peso, llenado de gavetas. Frecuencia: este proceso se realiza diariamente.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.	APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.

DENOMINACIÓN	Sellado al vacío.	No. 9 Hoja 9 / 10 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso Proceso Subproceso Actividad Tarea		

OBJETIVO	Extraer el oxigeno que se encuentra dentro del empaque para evitar así la proliferación bacteriana y conservar por mas tiempo el producto en buena condiciones.	
CAPACIDAD	La capacidad de este proceso varia entre 289 paquetes que pueden ser de 1, 2 o 5 kilos y 1157 paquetes de una libra cada uno.	
RESPONSABLES	Jefe departamental	
INICIO	El proceso empieza luego del proceso de enfundado, al colocar los paquetes en la maquinas selladora de campana.	
FINALIZACIÓN	La operación concluye al sacar los paquetes herméticamente sellados de la maquina para colocarlos en gavetas.	
INSUMOS	Vapor, electricidad trifásica de 220 V, producto en empaques de material termoencogible.	
PROVEEDORES	El proceso de enfundado.	
PRODUCTOS	Paquetes herméticamente sellados.	
CLIENTES	Internos: Proceso de termoencogido. Externos: Delicatto.	
PERSONAL	Un operario calificado.	
EQUIPOS Y MATERIALES	Maquina para empacado al vació multivac (selladora de campana), gavetas, tijeras.	
CICLO	Tiempo de ciclo: El tiempo de sellado es de 1min con 66 centésimas de minuto este tiempo es independiente de la cantidad de producto o del tipo de producto en si.	
	Actividades: colocar los paquetes en la máquina, sellar al vacío, sacar los paquetes de la selladora, cortar los excesos de material de empaque y colocar en gavetas el producto.	
	Frecuencia: este proceso se realiza diariamente.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.	APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.

DENOMINACIÓN	Termoencogido.	No. 10 Hoja 10 / 10 Fecha elaboración: 09/12/08
Macro proceso Proceso Subproceso Actividad Tarea		

OBJETIVO	**Reducir el espacio que queda entre el empaque y el producto logrando así minimizar la cantidad de oxigeno dentro del empaque y conservar por mas tiempo el producto en buena condiciones.**	
CAPACIDAD	**5333 inmersiones para termoencogido del los empaques este valor es independiente de la cantidad de empaques que a termoencoger pues esto no influye en el tiempo y además la cantidad nunca es estándar.**	
RESPONSABLES	**Jefe departamental**	
INICIO	**El proceso empieza luego del proceso de sellado al vacío colocando en producto en la olla de vapor para termoencogido.**	
FINALIZACIÓN	**La operación concluye sacando el producto de la olla para colocarlos en gavetas.**	
INSUMOS	**Paquetes sellados con producto, vapor y agua.**	
PROVEEDORES	**El proceso de sellado al vacío.**	
PRODUCTOS	**Producto terminado.**	
CLIENTES	**Internos: Proceso de despacho.** **Externos: Delicatto y clientes particulares.**	
PERSONAL	**Un operario calificado.**	
EQUIPOS Y MATERIALES	**Olla de vapor para termoencogido, gavetas.**	
CICLO	**Tiempo de ciclo: el tiempo de termoencogido es de 9 centésimas de minuto o 6 segundos este tiempo es independiente de la cantidad de producto o del tipo de producto en si.**	
	Actividades: colocar los paquetes en la bandeja de la olla de termoencogido, bajar la bandeja e introducirla en el agua caliente por cinco segundos, sacar el producto de la olla de termoengido y colocarlo en las gavetas.	
	Frecuencia: este proceso se realiza diariamente.	
ELABORÓ: Srta. Lisbeth Matute Castro - Tesista.	**REVISÓ: Ing. Gutiérrez - Jefe del área de empaques.**	**APROBÓ: Dr. Oswaldo Mora - Jefe de producción.**

Los datos de capacidad del proceso se tomaron del cuadro de capacidad instalada de los equipos (véase cuadro N° 25) excepto en el caso de la capacidad del área de recepción, pues este dato fue extraído del anexo N° 289 , así como los tiempos de ciclo de las fichas de definición de procesos del área recepción y despiece fueron tomados del cuadro N° 8; los tiempos de ciclo detallados en las fichas del área de producción se tomaron de los cuadros N° 13, esto en cuanto a la línea de mortadelas se refiere.

Para la línea de salchichas envueltas, los datos fueron tomados del cuadro Nº 14; por otro lado, los datos del cuadro N° 15 pertenecen a la línea de salchichas amarradas; y por último los tiempos de ciclo de las fichas del área de empaques se tomaron de los cuadros N° 18 en el caso línea de mortadelas, y N° 19 para la líneas de salchichas en presentaciones de 250 y 500 gramos.

Los valores descritos en el cuadro N° 21 hacen referencia a los tiempos de embalaje de salchichas en las presentaciones de 250 y 500 gramos; y los datos indicados en el cuadro N° 20, corresponden a los tiempos de empacado de la línea de salchichas en presentaciones de 1, 2 libras y 1, 2, 5 kilos.

2.3 Variables a evaluar.

Las variables que se evaluarán son:

- Tiempos de producción.
- Temperaturas.
- Calibres.
- Longitud de las piezas.
- Pesos.
- Rendimiento de materia prima cárnica (reses).
- Capacidad instalada de las máquinas.
- Eficiencia de procesos.

2.4 Técnicas y herramientas para la evaluación de variables.

2.4.1 Estudio de tiempos de producción

2.4.1.1 Estudio de tiempos.

El estudio de tiempos es una Técnica utilizada para medir el trabajo que registran los tiempos y ritmos de la labor observada correspondientes a las actividades de un proceso.

Se realiza en condiciones determinadas y busca fijar el tiempo necesario para efectuar el proceso según las normas de ejecución preestablecidas en el estudio de tiempos.

En el estudio de tiempos se encuentra implícito el ritmo de trabajo de un operario competente y disciplinado que no trabaja ni despacio ni deprisa y que además tiene presente las implicaciones físicas, mentales o visuales de la actividad que desarrolla.

2.4.2 Medición de temperatura.

2.4.2.1 Control de temperatura.

El control de este parámetro físico es decisivo para la calidad en la cadena productiva y es una de las exigencias que se debe cumplir de acuerdo a la legislación de alimentos. Una temperatura mayor a la recomendada puede exponer la carne al deterioro por la proliferación de microorganismos, lo que ocasiona pérdida del producto y lo más grave, riesgo a la salud de los consumidores, causando también graves daños a la imagen de la empresa.

La medición de la temperatura durante el proceso productivo es un control bastante común dentro de la industria cárnica; dicha variable se mide en las etapas del proceso que se detalla a continuación:

- Batido.

- Emulsificado.

- Cocción.

Otro proceso en el cual debería controlarse esta variable es la recepción de materias primas, específicamente durante la recepción de las reses, ya que el resto de materias primas cárnicas que se receptan son transportadas hasta la fábrica en camiones con sistemas de frío incorporados, por lo tanto este control ya no es tan urgente; sin embargo la causa principal por la que actualmente no se realiza el control de temperatura en la recepción de las reses es que la materia prima cárnica no ha registrado problemas por elevación de temperatura, gracias a que la cadena de frío se mantiene dentro del departamento de recepción y despiece, sin contar con que el despiece de las reses se realiza inmediatamente luego de su recepción, de tal manera que la carne industrial obtenida a partir de estas reses es utilizada tan pronto como es necesario y las piezas o cortes finos se almacenan en los cuartos fríos hasta que pasan al departamento de empaques.

Durante el proceso de molido, la temperatura de la materia prima cárnica sube en promedio 2 ºC, pero en este punto tampoco se controla este parámetro físico debido a que luego del proceso de molido la materia prima cárnica se mezcla con otros insumos, entre ellos: hielo y agua; lo cual influye directamente en la temperatura final de la mezcla; es por esa razón que no se toma en cuenta la temperatura durante el proceso de molido ya que no aportaría información de mayor trascendencia para el trabajo de tesis.

2.4.3 Medición de calibres, longitudes y control de pesos de las piezas.

Este control se lleva a cabo durante el proceso de embutido de cada uno de los productos analizados, de tal forma que al final del estudio se podrá obtener una media que será comparada con los estándares tanto de peso como de tamaño de las piezas fijados por el departamento de producción.

2.4.4 Rendimiento de la materia prima cárnica (reses).

Con el control de peso que se realiza durante la recepción de las reses y luego del desposte total de las estas, es posible obtener información acerca de qué porcentaje

promedio pertenece a la cantidad de músculo (carne de utilidad comercial) y cual es el porcentaje promedio correspondiente a la cantidad de huesos y desperdicios del total del peso de una res típica o promedio.

2.4.5 Capacidad instalada de las máquinas.

Durante el funcionamiento de las máquinas en producción se evaluará si se utiliza la capacidad máxima que se puede obtener de forma real en las condiciones normales y considerando que durante todo el tiempo disponible no es posible estar en tiempo de transformación, sino que inevitablemente hay tiempos de parada mínimos para preparar y reparar las máquinas e instalaciones; es decir que más que evaluar la capacidad máxima instalada de las máquinas, se evaluará la capacidad práctica de las mismas.

2.4.6 Eficiencia de los procesos.

La eficiencia es la relación existente entre el vector insumos (cantidad, calidad, espacio y tiempo) y el vector productos (ídem), durante el subproceso estructurado de conversión de insumos en productos.

2.5 Evaluación del departamento de recepción y despiece.

2.5.1 Definición de entradas y salidas.

2.5.1.1 Entradas y salidas de los procesos del área de recepción y despiece:

Las entradas (input) de un proceso son generalmente las salidas de otros procesos, como por ejemplo las materias primas, los materiales e insumos, etc.

En este caso las entradas del proceso de recepción y despiece son las reces que se receptan diariamente en este departamento, además la materia prima cárnica industrial.

Las salidas (output) son los productos obtenidos luego del proceso o los servicios prestados, además de ciertos productos no deseados generados durante el proceso productivo (residuos, contaminación, etc.).

Las salidas finales luego de todo el proceso de despiece de reses son los cortes finos, además la carne industrial obtenida a partir de dichas reses. La única salida del proceso de recepción son las reses acogidas y colgadas en el área de desposte.

Para el mejor entendimiento de los lectores, lo mencionado anteriormente se explica de manera más detallada en la gráfica de entradas y salidas N°1.

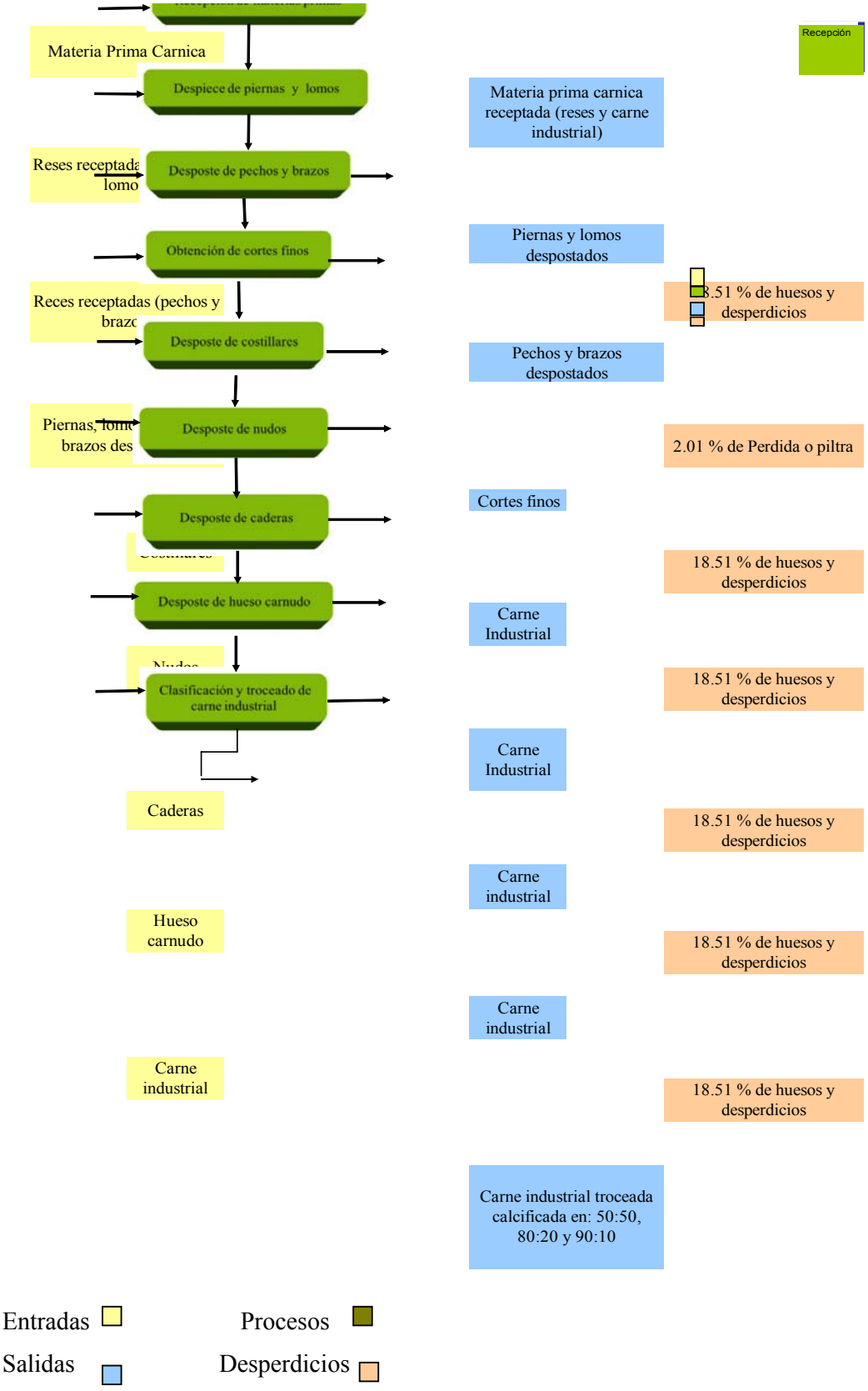
2.5.1.2 Entradas y salidas de los procesos del área de producción:

En ésta área las entradas en casi todos los procesos provienen de las salidas del proceso anterior; ilustraremos lo dicho en la gráfica de entradas y salidas N°2.

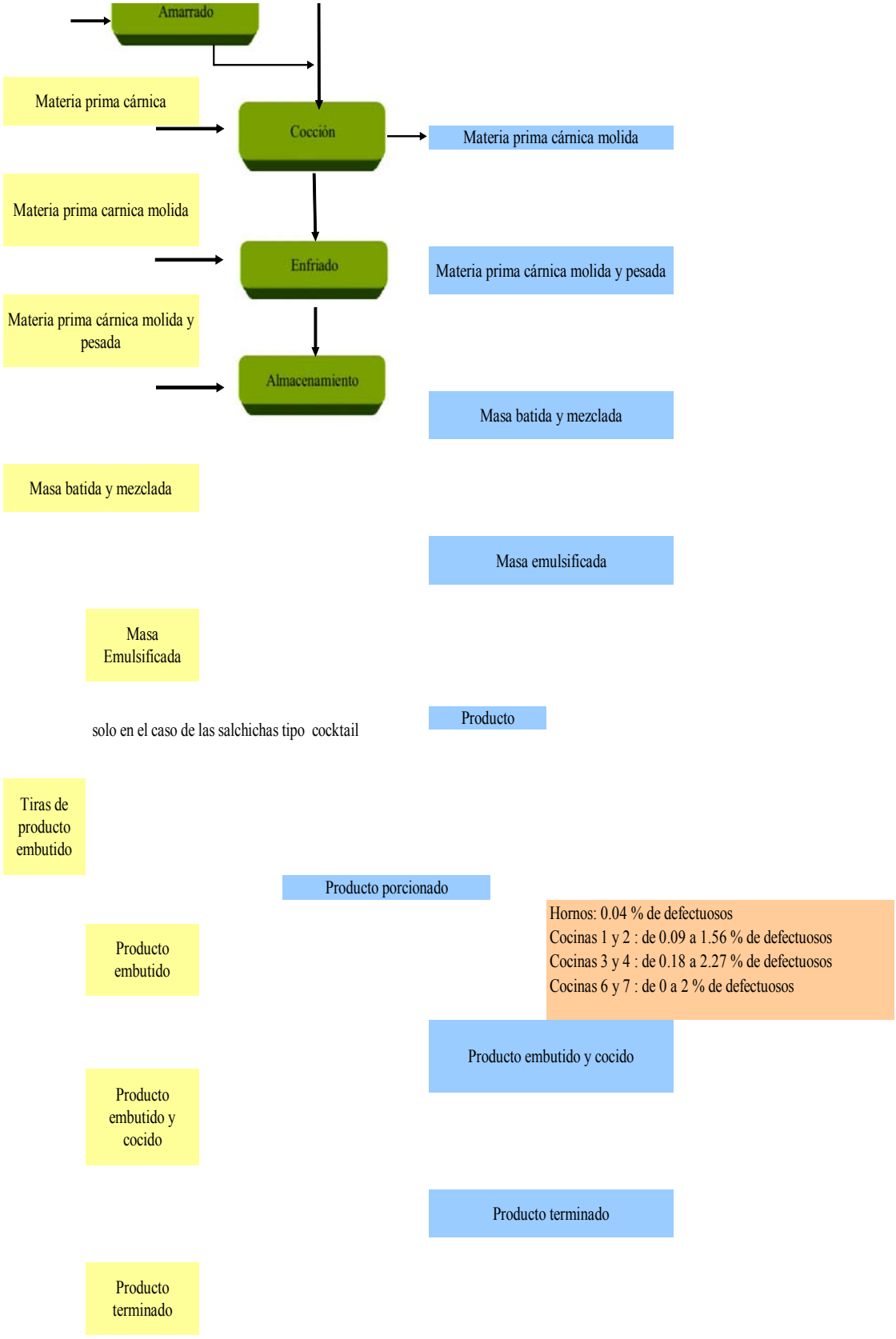
2.5.1.3 Entradas y salidas de los procesos del área de empaques.

En el área de empaques las dos líneas en estudio, es decir mortadelas y salchichas, tienen procesos en común, pero también existen procesos dentro de cada línea que son únicos e irrepetibles; tal es el caso de la salchichería, en la cual los empaques de una y dos libras y los empaques de uno, dos, y cinco kilos, tienen un proceso muy distinto a los empaques de salchichas de 250 y 500 gramos. Por lo tanto se ilustran las entradas y salidas de los procesos de esta área agrupando los productos que tienen procesos similares, quedando conformados los grupos de la siguiente manera: mortadelas en general, salchicha de 1 lb, 2 lb, 1 kg, 2 kg, 5 kg, y salchichas de 250 y 500 gramos. En consecuencia se presentan tres gráficas distintas: la gráfica N°3 para mortadelas, la gráfica N°4 para salchichas de 1 y 2 libras; además de las salchichas de 1, 2, 5 kilos; y la grafica N° 5 para salchichas de 250 y 500 gr.

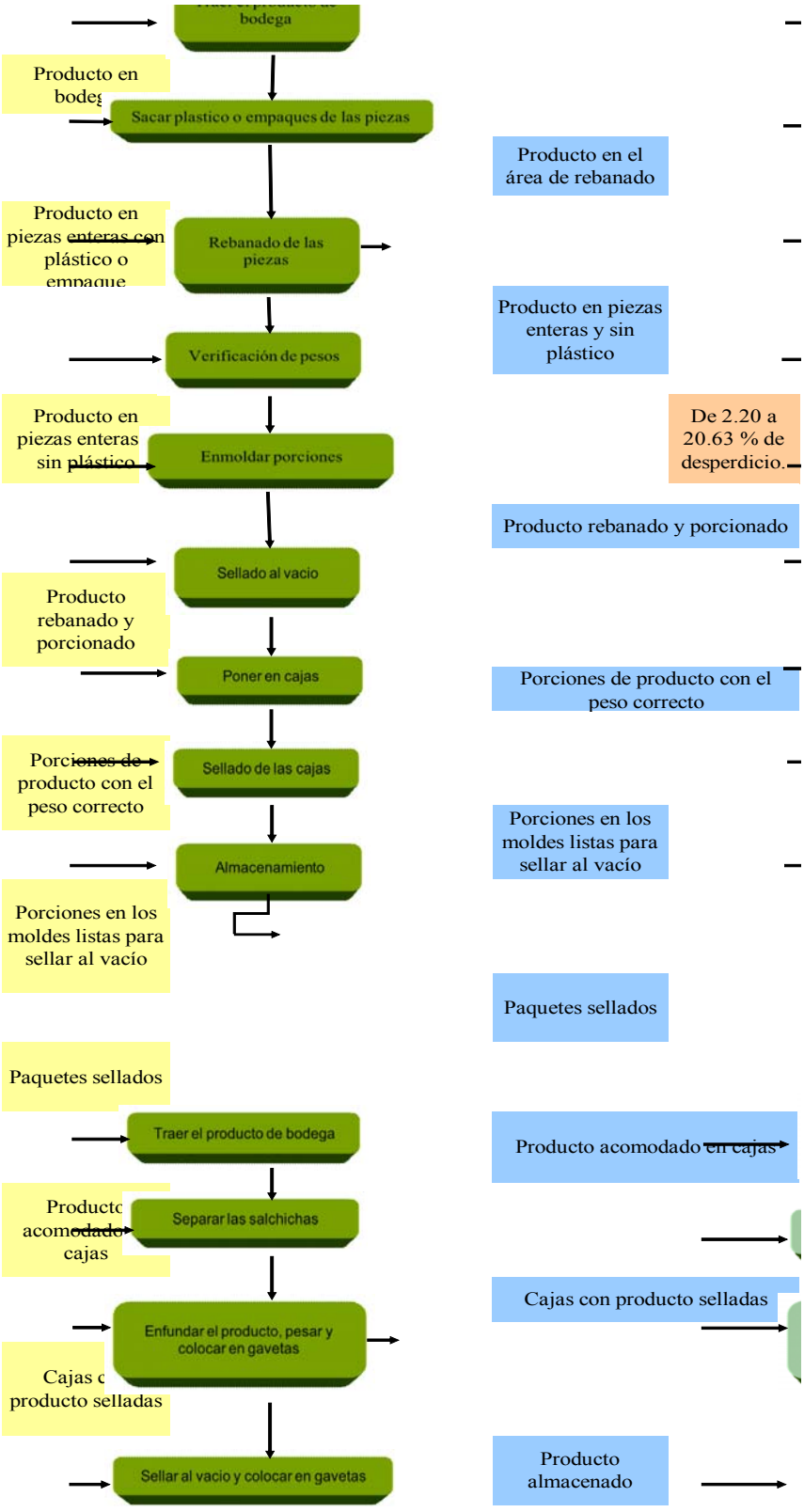
Gráfica N° 1: entradas y salidas de los procesos en el área de recepción y despiece.



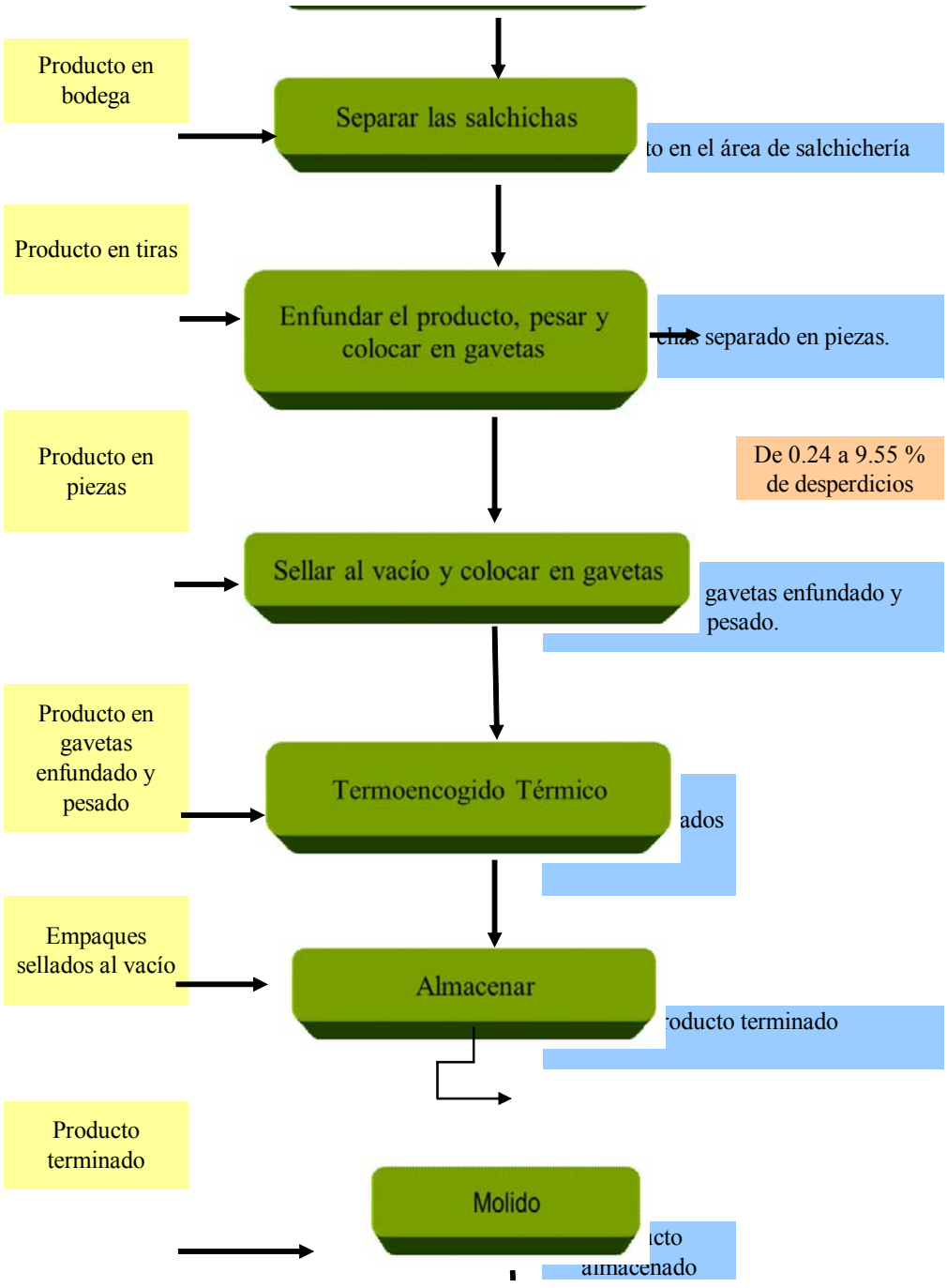
Gráfica N° 2: entradas y salidas de los procesos en el área de producción.



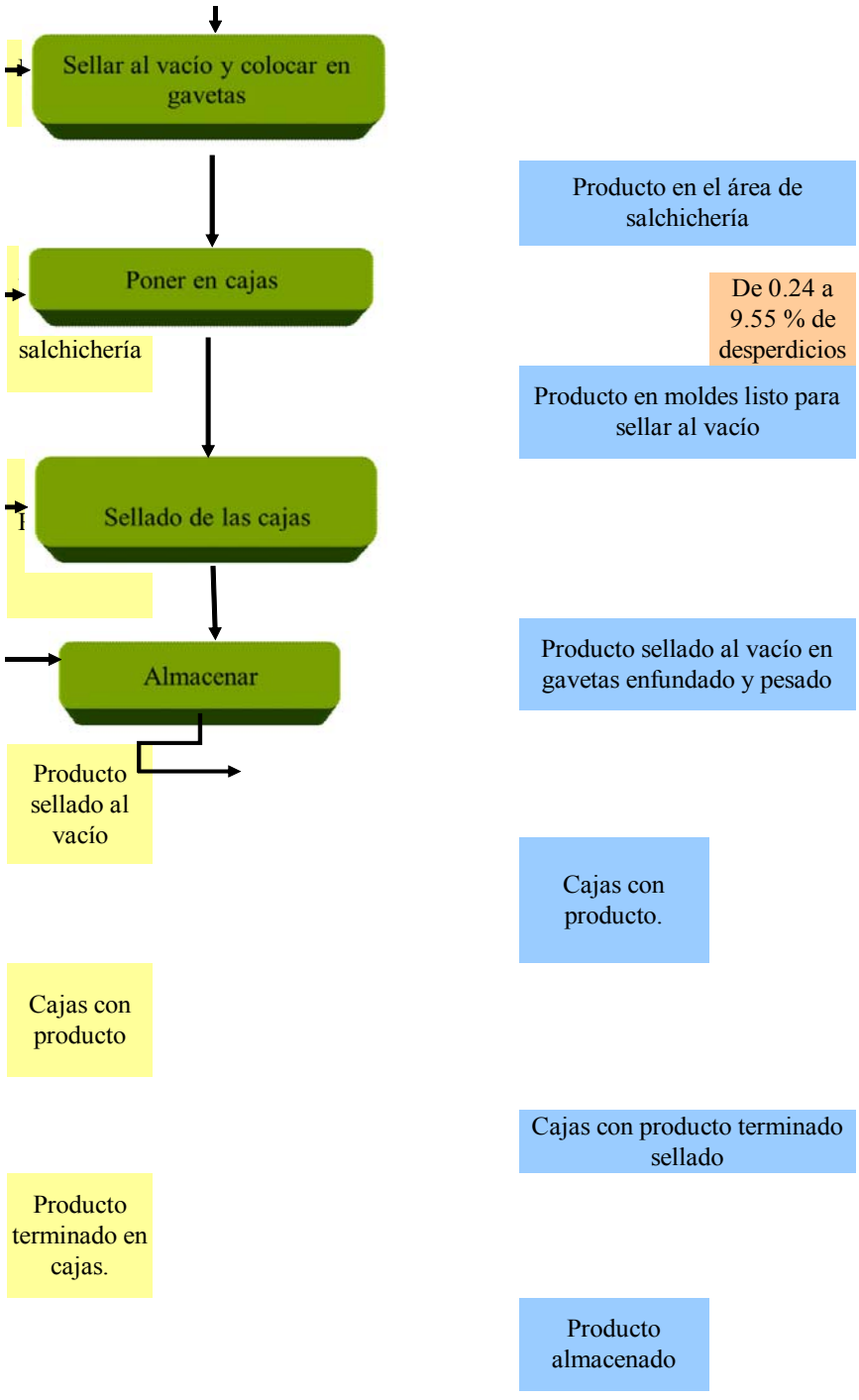
Gráfica N° 3: entradas y salidas de los procesos en la línea de mortadelas en el área de empaques.



Gráfica N° 4: entradas y salidas de los procesos en la línea de salchichas en presentaciones de 1, 2 libras y 1, 2, 5 kilos en el área de empaques.



Gráfica N° 5: entradas y salidas de los procesos en el área de empaques en la línea de salchichas en presentaciones de 250 y 500 gramos.



2.6 Identificación de dueños de procesos y apoyos del área de recepción y despiece.

2.6.1 Dueños de procesos y apoyos del área de recepción y despiece.

Los dueños del proceso son aquellas personas responsables del mismo y de sus salidas (output); son los que toman las decisiones y asignan los recursos de la organización a los participantes en el proceso.

El dueño de los procesos que se realizan dentro de esta área es el jefe departamental que cuenta con la ayuda de cinco operarios.

2.6.2 Dueños de procesos y apoyos del área de producción.

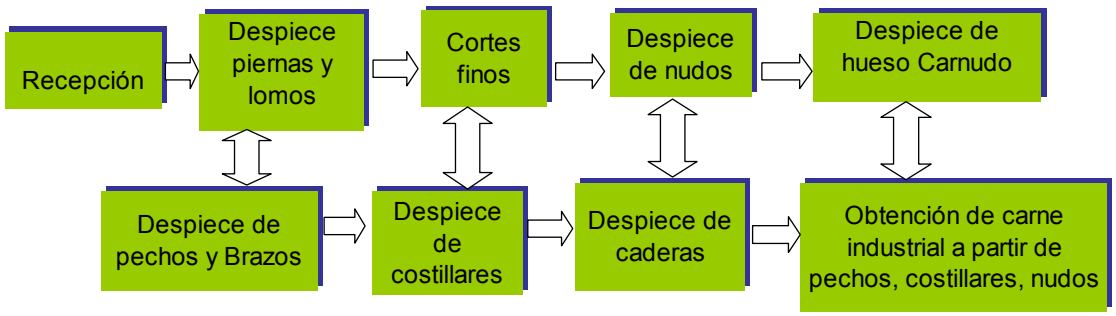
El área de producción está dirigida por un jefe departamental o jefe de área y un auxiliar de producción; además actualmente se cuenta con la colaboración de veinte operarios calificados.

2.6.3 Dueños de los procesos y apoyos del área de empaques.

El área de empaques cuenta con la dirección de un jefe departamental y seis operarios calificados.

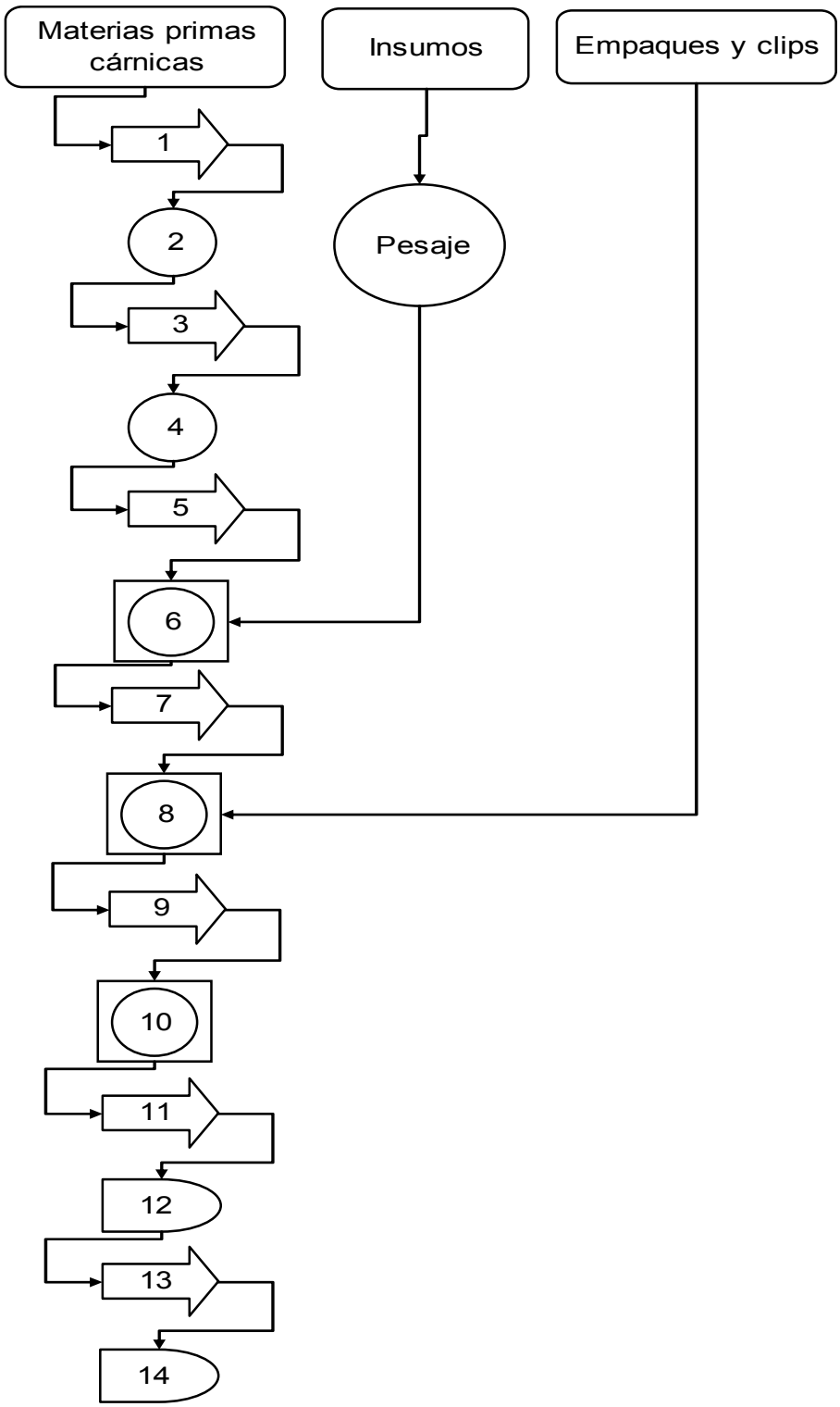
2.7 Diagramación de procesos:

2.7.1 Diagramación de procesos del área de recepción y despiece.



2.7.2 Diagramación de procesos del área de producción.

2.7.2.1 Diagrama de proceso de elaboración de las siguientes variedades de mortadelas: especial, alemana normal, alemana gemela, taconazo, taco y bologña de siete y ocho libras.



2.7.2.1.1 Detalle de las etapas del diagrama de proceso de elaboración de las siguientes variedades de mortadelas: especial, alemana normal, alemana gemela, taconazo, taco y bologña de siete y ocho libras.

1. Transporte de materias primas cárnicas hacia el área de molido.
2. Molido (Ø 5 mm).
3. Transporte de materias primas hasta la zona de pesaje.
4. Pesaje de materias primas.
5. Transporte de materia primas molidas hasta la máquina mezcladora (laska).
6. Batido, mezclado de las materias primas cárnicas e insumos, emulsificado y refinado de la masa.
7. Transporte de la masa hasta las máquinas embutidoras.
8. Embutido.
9. Trasporte de las piezas hasta el área de cocción.
10. Cocción.
11. Transporte hasta el enfriado.
12. Enfriado a temperatura ambiente durante 24 horas.
13. Transporte hacia las cámaras de frío.
14. Almacenamiento (proceso dependiente de la rotación del producto).

Las siguientes variedades de mortadela tienen el mismo flujo de proceso: mortadela especial, alemana normal, alemana gemela. Las diferencias básicas entre producto y producto son marcadas por: el tamaño, el peso, el calibre de las piezas y el tiempo de cocción de las mismas.

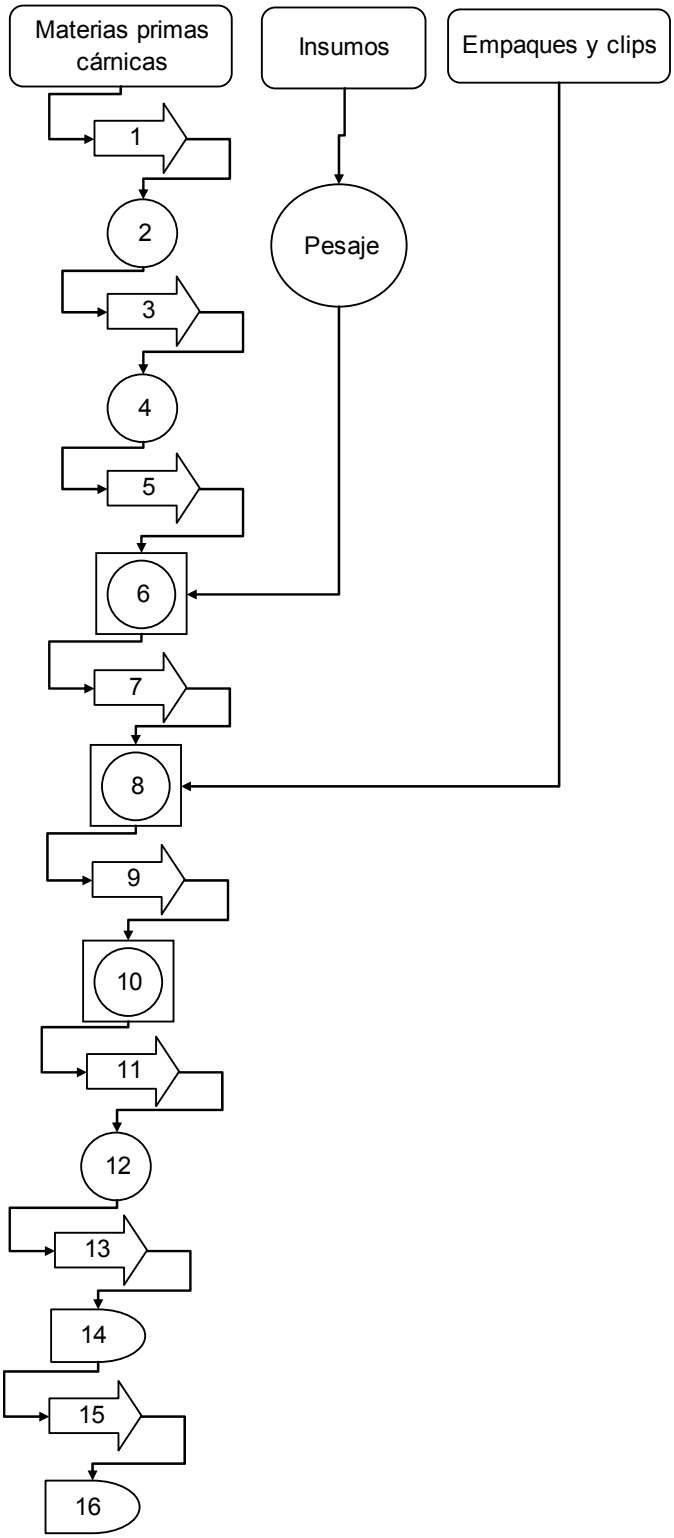
En el cuadro Nº 7a se pueden ver los estándares de las variables que marcan las diferencias básicas entre producto y producto.

Producto	Peso (gramos)	Calibre cm	Longitud cm	Tiempo mínimo de cocción (min)	Tiempo máximo de cocción (min)
Mortadela especial	1260	70	34	118	247
Mortadela alemana	-	120	-	188	302
Mortadela alemana gemela	-	110	-	132	271

Cuadro Nº 7a

Cabe recalcar que se decidió agrupar a todas las variedades de mortadela que tuviesen el mismo flujo de proceso para evitar repetir información y de este modo evitar que la lectura del trabajo de tesis sea una tarea tediosa.

2.7.2.2 Diagrama de proceso de elaboración de las siguientes variedades de mortadelas: taconazo, taco y bologña de siete y ocho libras.



2.7.2.2.1 Detallado de las etapas del proceso de elaboración de las siguientes variedades de mortadelas: taconazo, taco y bologña de siete y ocho libras.

1. Transporte de materias primas cárnicas hacia el área de molido.
2. Molido (Ø 5 mm).
3. Transporte de materias primas hasta la zona de pesaje.
4. Pesaje de materias primas.
5. Transporte de materia primas molidas hasta la máquina mezcladora (laska).
6. Batido, mezclado de las materias primas cárnicas e insumos, emulsificado y refinado de la masa.
7. Transporte de la masa hasta las maquinas embutidoras.
8. Embutido.
9. Trasporte de las piezas hasta el área de cocción.
10. Cocción.
11. Descarga de producto cocido en olla con agua fría y hielo (para producir shock térmico mientras se completa la descarga).
12. Colgado de las piezas.
13. Transporte hasta el enfriado.
14. Enfriado a temperatura ambiente durante 24 horas.
15. Transporte hacia las cámaras de frío.

16. Almacenamiento (proceso dependiente de la rotación del producto).

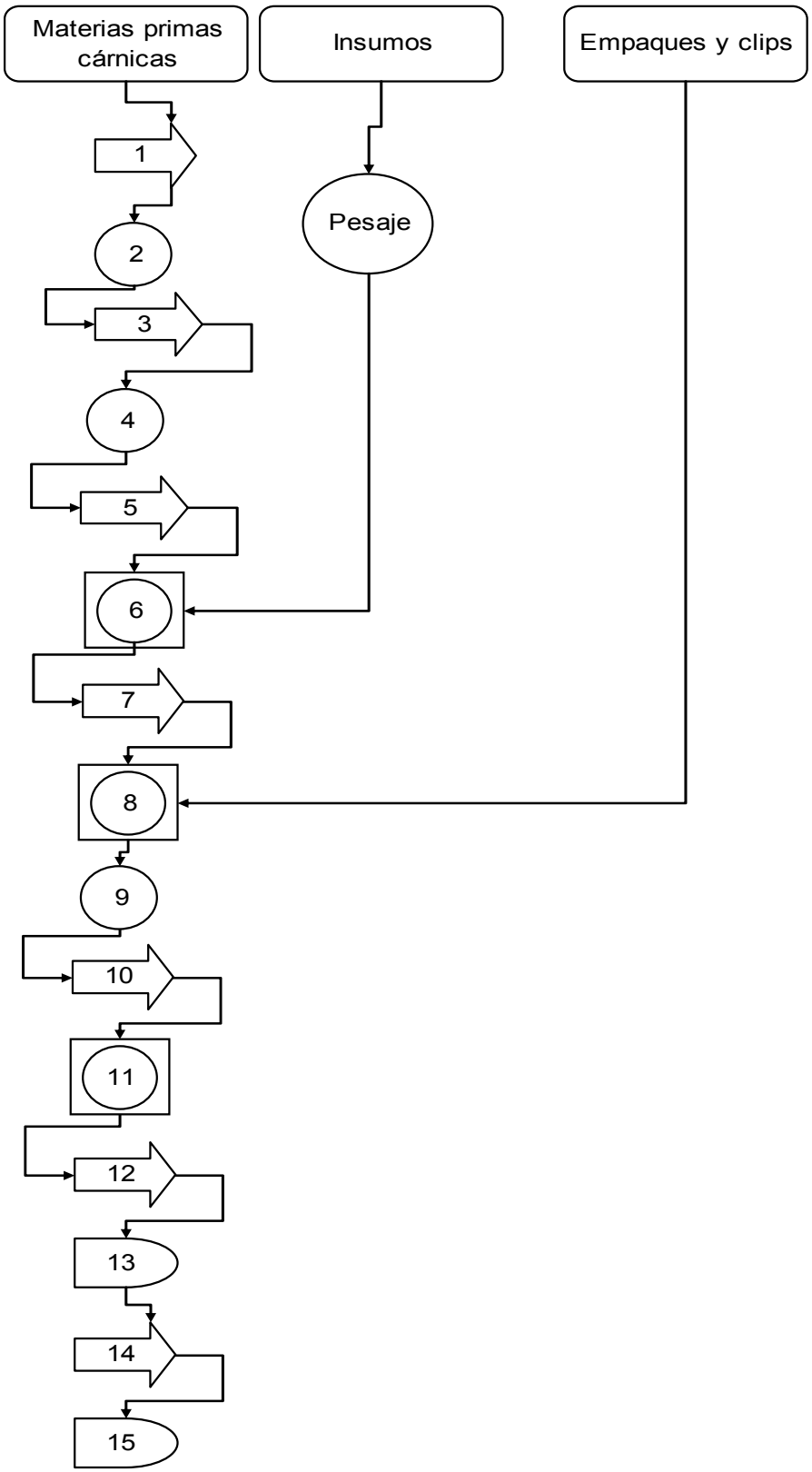
Las mortadelas: taconazo, taco, y bologña de siete y ocho libras poseen el mismo flujo de proceso, las diferencias entre producto y producto son básicamente el tamaño, el peso, el calibre y el tiempo de cocción de las piezas.

En el cuadro Nº 7b: se encuentran los estándares de las variables que marcan las diferencias básicas entre los productos.

Producto	Peso (gramos)	Calibre cm	Longitud cm	Tiempo mínimo de cocción (min)	Tiempo máximo de cocción (min)
Mortadela taconazo	3000	70	20	99	205
Mortadela taco	1900	45	24	73	126
Mortadela bologña siete lb	3180	-	-	203	308
Mortadela bologña ocho lb	3660	-	-	203	308

Cuadro Nº 7b:

2.7.2.3 Diagrama de proceso de elaboración de las siguientes variedades de mortadelas: extra larga, moldes de dos y cuatro kilos.



2.7.2.3.1 Detallado de las etapas del diagrama de proceso de elaboración de las siguientes variedades de mortadelas: extra larga, moldes de dos y cuatro kilos.

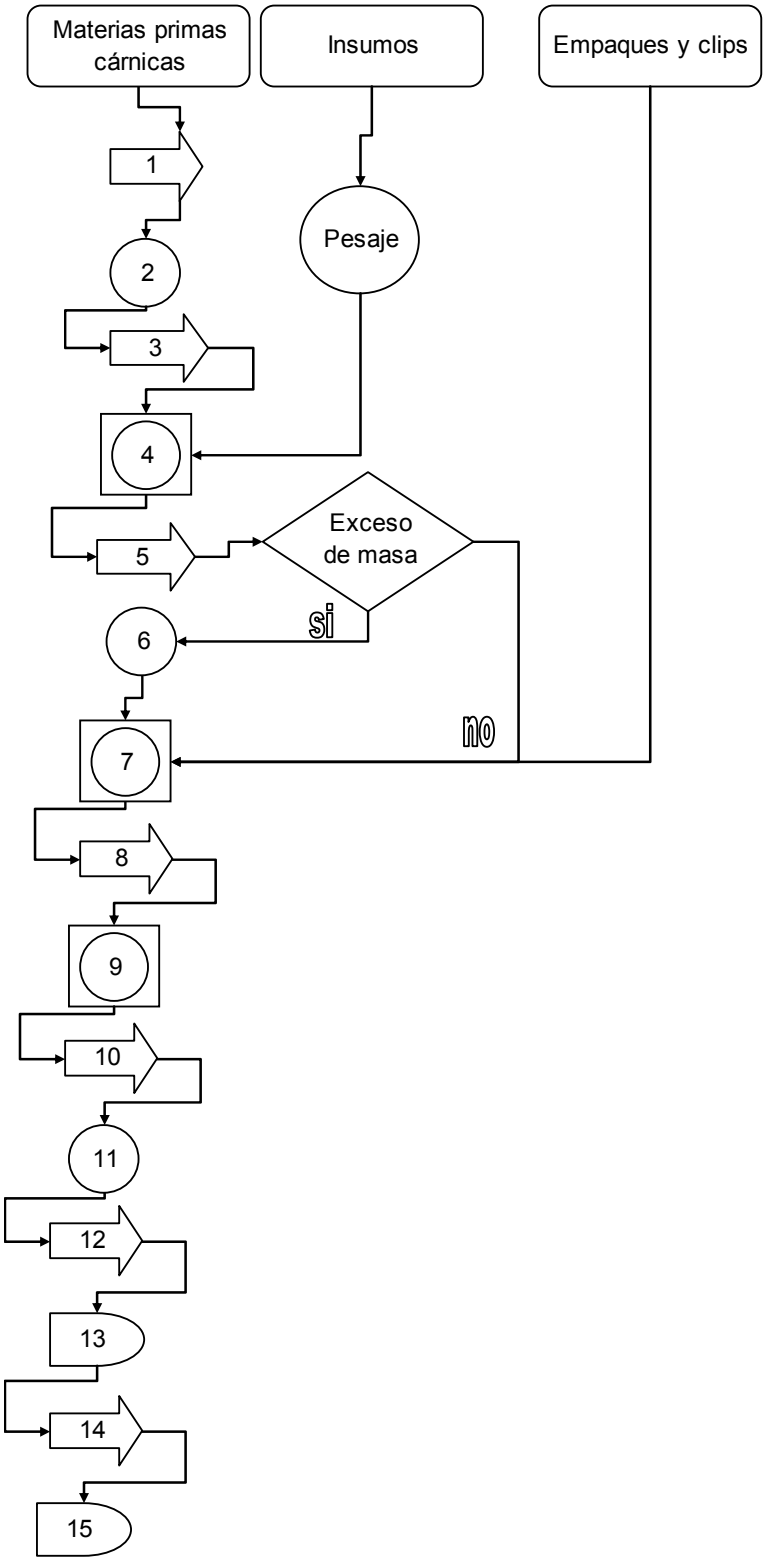
1. Transporte de materias primas cárnicas hacia el área de molido.
2. Molido (proceso analizado dentro del área de recepción y despiece).
3. Transporte de materias primas hasta la zona de pesaje.
4. Pesaje de materias primas.
5. Transporte de materia primas molidas hasta la máquina mezcladora (laska).
6. Batido, mezclado de las materias primas cárnicas e insumos, emulsificado y refinado de la masa.
7. Transporte de la masa hasta las maquinas embutidoras.
8. Embutido.
9. Moldeado.
10. Trasporte de las piezas hasta el área de cocción.
11. Cocción.
12. Transporte hasta el enfriado.
13. Enfriado a temperatura ambiente durante 24 horas.
14. Transporte hacia las cámaras de frío.
15. Almacenamiento (proceso dependiente de la rotación del producto).

Las mortadelas extra larga y moldes de dos y cuatro kilos también tienen el mismo flujo de proceso. Las diferencias básicas entre estos productos se detallan a continuación en el cuadro 7c:

Producto	Peso (gramos)	Calibre cm	Longitud cm	Tiempo mínimo de cocción (min)	Tiempo máximo de cocción (min)
Mortadela extra larga	-	-	-	179	275
Mortadela molde dos kilos	2000	-	-	181	348
Mortadela molde cuatro kilos	4000	-	-	181	348

Cuadro Nº 7c

2.7.2.4 Diagrama de proceso de elaboración de las siguientes salchichas: de pollo, cero mermas, especial, frank y frank new.



2.7.2.4.1 Detallado de las etapas del diagrama de proceso de elaboración de las siguientes salchichas: de pollo, cero mermas, especial, frank y frank new.

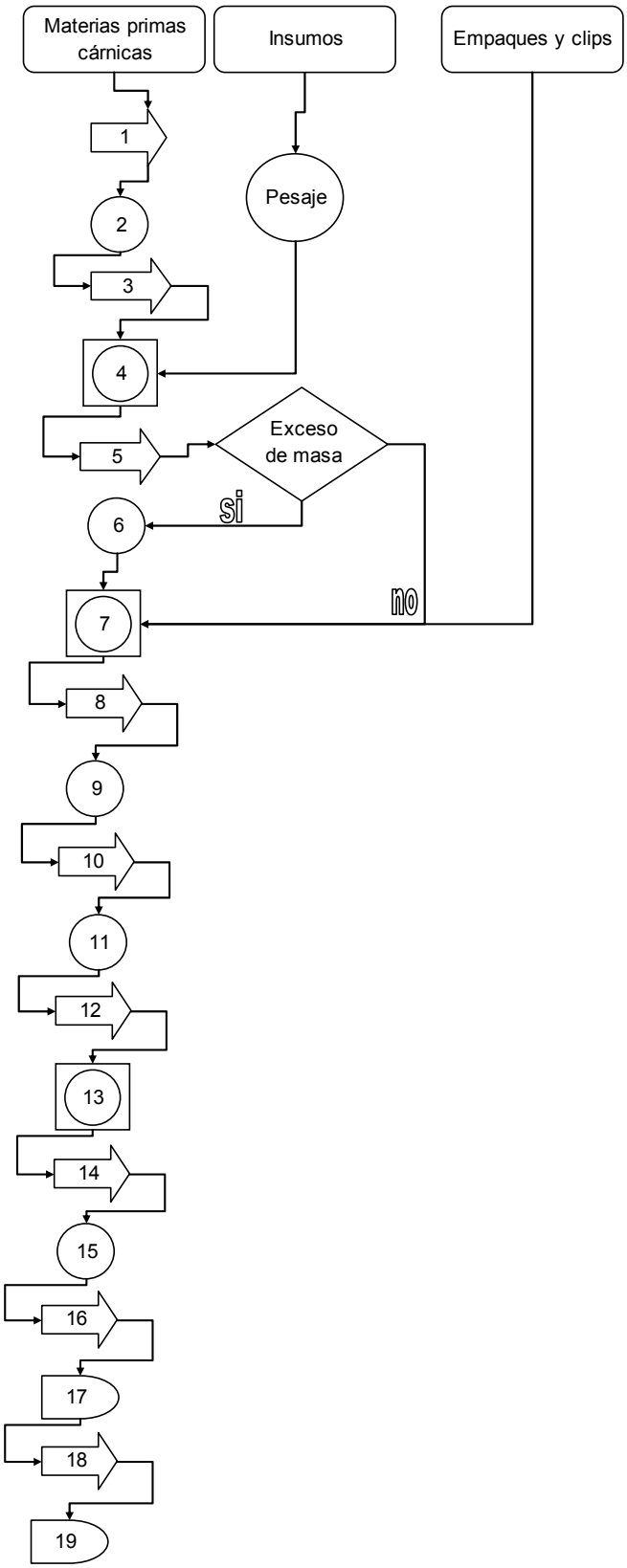
1. Transporte de materias primas cárnicas hacia el área de molido.
2. Molido (proceso analizado dentro del área de recepción y despiece).
3. Transporte de materia primas molidas hasta la máquina mezcladora (laska).
4. Batido, mezclado de las materias primas cárnicas e insumos, emulsificado y refinado de la masa.
5. Transporte de la masa hasta las máquinas embutidoras.
6. Ajustar peso.
7. Embutido.
8. Trasporte de las piezas hasta el área de cocción.
9. Cocción.
10. Transporte hasta el enfriado en duchas.
11. Enfriado en duchas.
12. Transporte hasta el enfriado en temperatura ambiente.
13. Enfriado a temperatura ambiente durante 24 horas.
14. Transporte hacia las cámaras de frío.
15. Almacenamiento (proceso dependiente de la rotación del producto).

Las diferencias básicas entre las diferentes variedades de salchicha son: la longitud, el calibre y el tiempo de cocción de las piezas. A continuación se presenta el cuadro 7d con las variedades de salchichas, sus presentaciones y pesos, las diferencias entre los tiempos de cocción están marcadas por el tipo de empaque en el que se embuten, por lo tanto las salchichas embutidas en tripa plástica tienen un tiempo promedio de cocción de 69 minutos y las embutidas en tripa de celulosa tienen un tiempo promedio de cocción de 115 minutos.

Producto	Presentación	Peso del stick (lb)
Vinesa especial, salchicha de pollo, cero mermas, frank y frank new	Salchichas de 15 cm de longitud y calibre de 22.5 mm.	25
Salchicha cero memas, frank y frank new.	Salchichas de 18 cm de longitud y calibre de 22.5 mm.	28
Vienesa especial.	Salchichas de 11 cm de longitud y calibre de 20 mm.	20
Salchicha frank.	Salchichas de 12 cm de longitud y calibre de 22.5 mm.	20
Salcchicha frank new gruesa	Salchichas de 15 cm de longitud y calibre de 24.5 mm.	30
Salchichas de pollo, cero mermas y frank new.	Salchichas tipo cocktail	24.5

Cuadro Nº 7d

2.7.2.5 Diagrama de proceso de elaboración de las siguientes salchichas: cocktail de pollo, cocktail cero mermas, cocktail new.



2.7.2.5.1 Detallado de las etapas del diagrama de proceso de elaboración de las siguientes salchichas: cocktail de pollo, cocktail cero mermas, cocktail new.

1. Transporte de materias primas cárnicas hacia el área de molido.

2. Molido (proceso analizado dentro del área de recepción y despiece).

3. Transporte de materia primas molidas hasta la máquina mezcladora (laska).

4. Batido, mezclado de las materias primas cárnicas e insumos, emulsificado y refinado de la masa.

5. Transporte de la masa hasta las máquinas embutidoras.

6. Ajustar peso.

7. Embutido.

8. Transporte hacia el proceso de amarrado.

9. Amarrado de sticks.

10. Transporte.

11. Colgado.

12. Trasporte de las piezas hasta el área de cocción.

13. Cocción.

14. Transporte hasta el enfriado en duchas.

15. Enfriado en duchas.

16. Transporte hasta el enfriado en temperatura ambiente.

17. Enfriado a temperatura ambiente durante 24 horas.

18. Transporte hacia las cámaras de frío.

19. Almacenamiento (proceso dependiente de la rotación del producto).

2.7.3 Diagramación de procesos del área de empaques.

Para conocer el proceso de empaque de las mortadelas en general véase el diagrama N°1.

En el diagrama N° 2 se encuentra representado el proceso de empaque de la línea de salchichas en las presentaciones de: 1 lb, 2 lb, 1kg, 2kg, y 5kg.

El proceso de empaque de la línea de salchicha, en las presentaciones de 250 y 500 gramos, se ilustra en el diagrama N° 3.

Diagrama N°1: Proceso de empaque de las mortadelas en general.

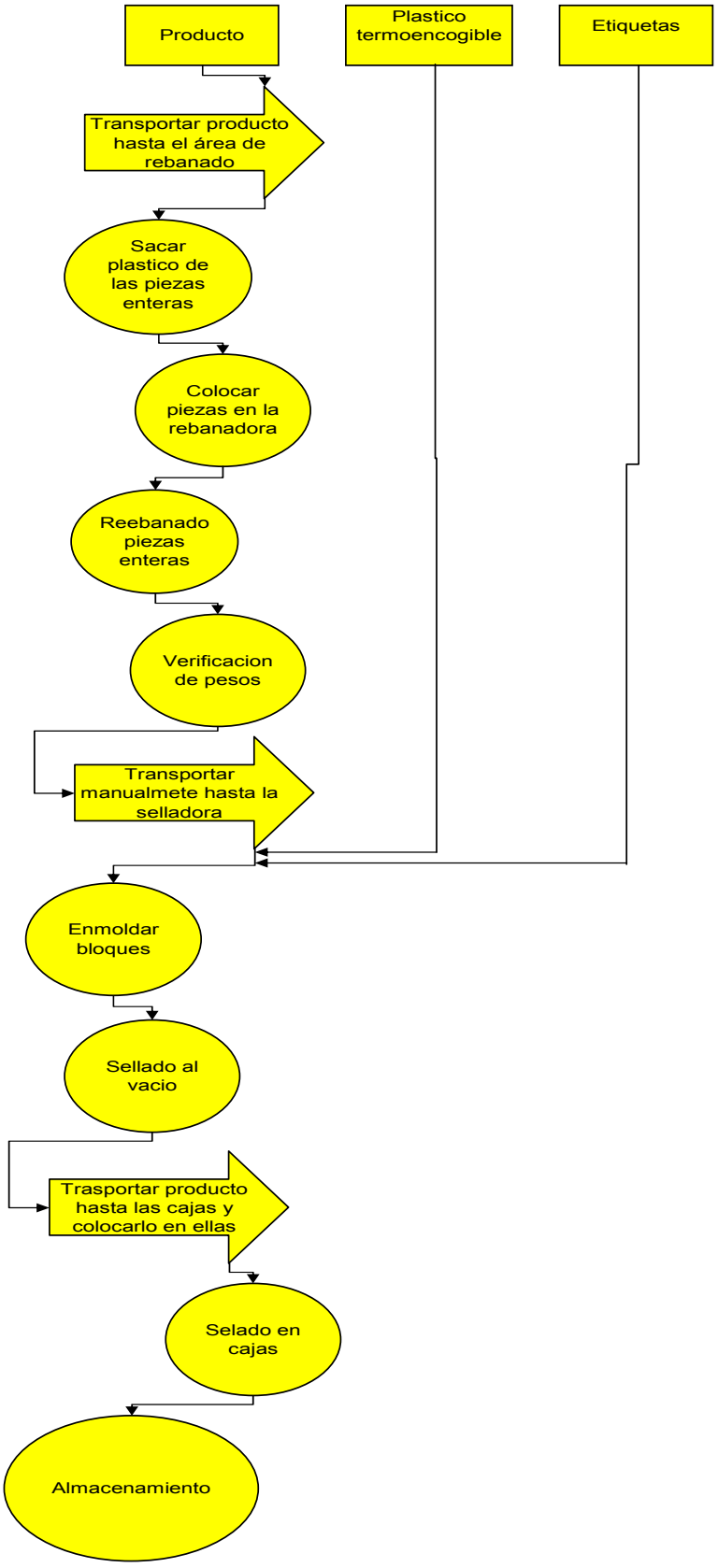


Diagrama N°2: Proceso de empaque de la línea de salchichas en las presentaciones de: 1 lb, 2 lb, 1kg, 2kg, y 5kg.

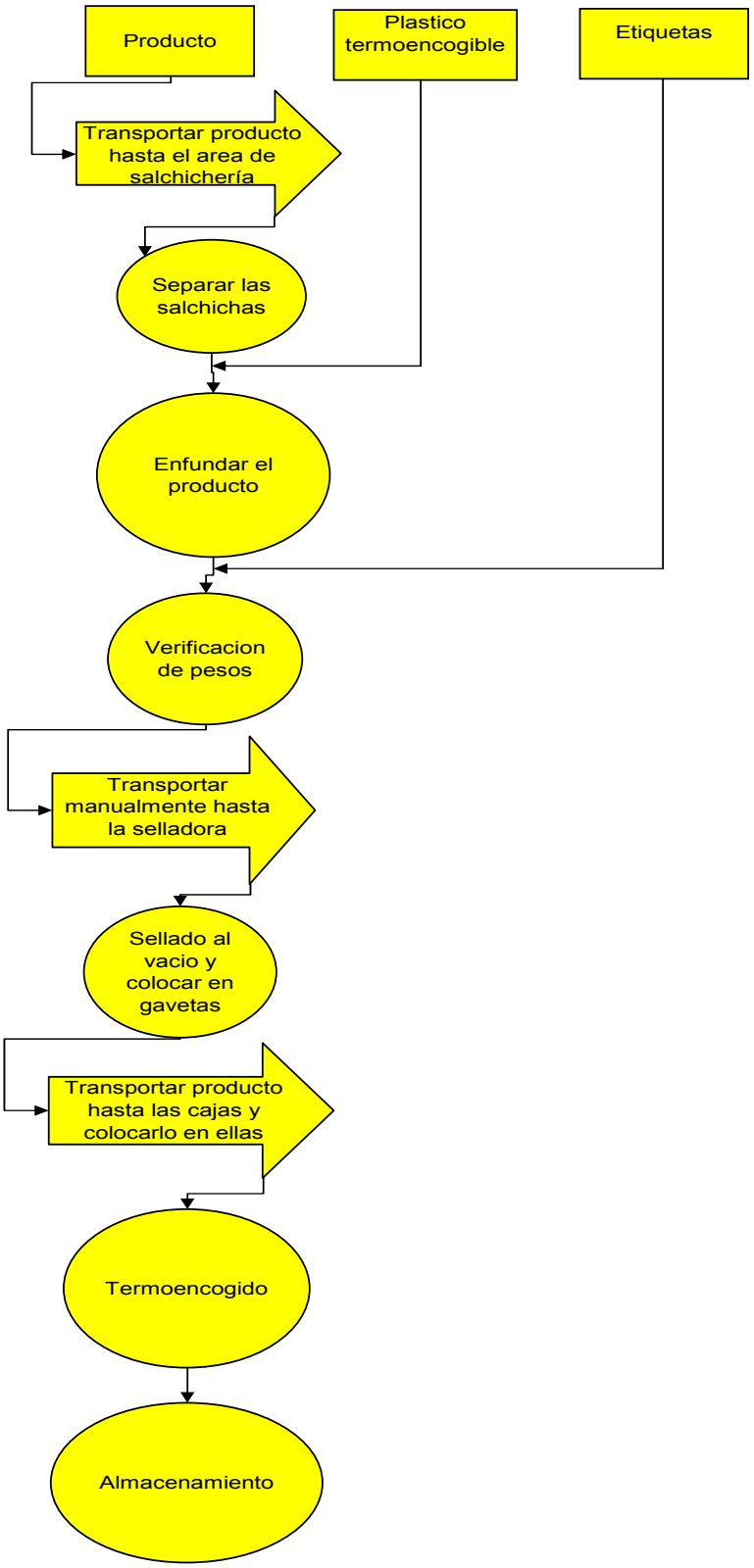
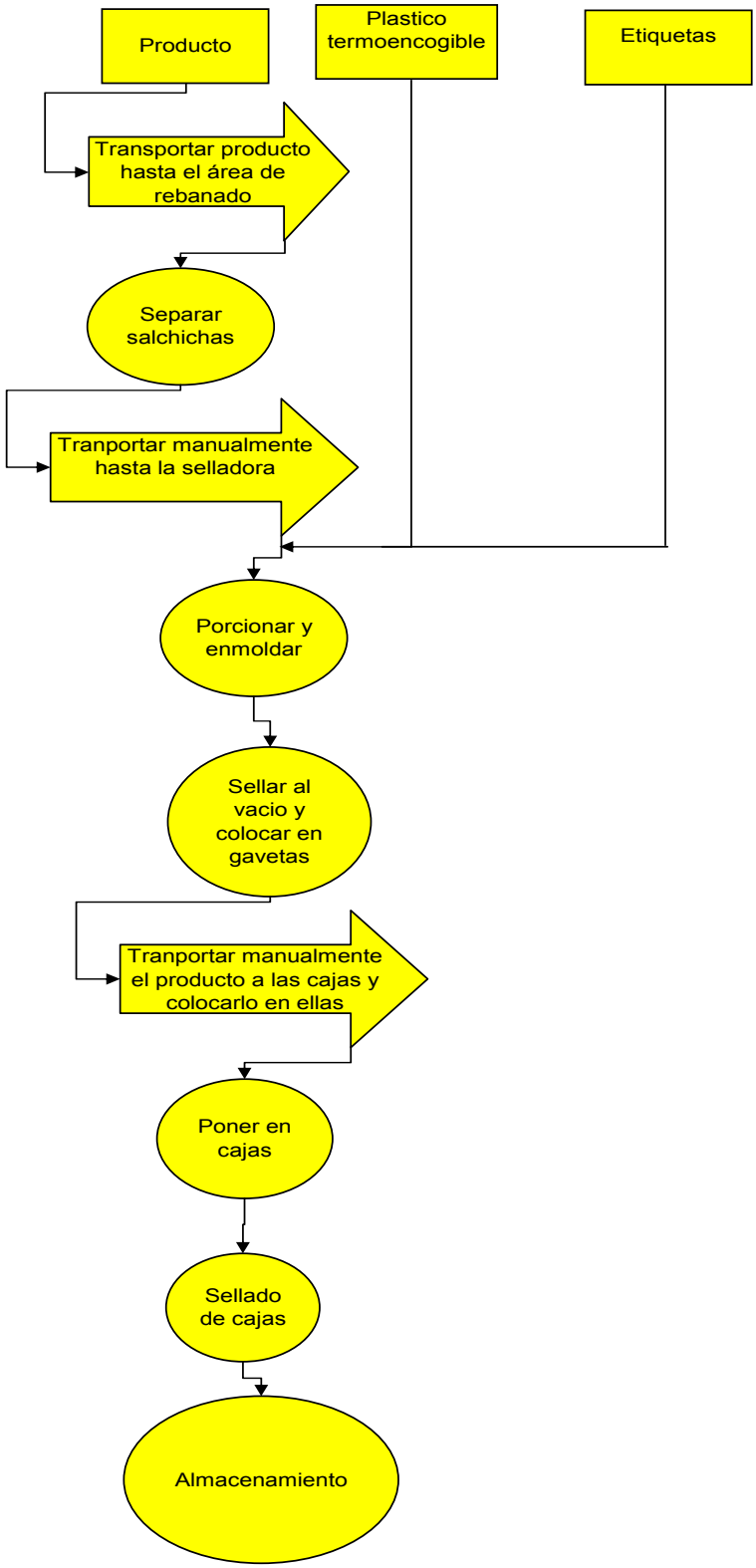


Diagrama N° 3: Proceso de empaque de la línea de salchichas en las presentaciones de: 250 y 500 gramos.



2.8 Información primaria obtenida mediante el levantamiento de información en la planta.

2.8.1 Información primaria del área de recepción y despiece.

La materia prima cárnica se recepta en el andén de recepción, desde las seis de la mañana sin tener una hora fija para la culminación de esta tarea. El horario de recepción depende únicamente de la hora de llegada de los proveedores; no existe una hora determinada para la entrega de las canales, así como tampoco días ni horas predeterminadas para la recepción de materia prima cárnica al granel proveniente de otras empresas expendedoras de materia prima cárnica al por mayor, etc. La recepción de estas materia primas obedece a la necesidad de producción así como al tiempo del que dispongan los operarios de esta área para realizar esta labor.

Durante la recepción de las reses se controló el tiempo que tardaron al receptar las canales desde la descarga hasta que los operarios regresan por la siguiente res, por lo cual la última res recibida no es medida. Otra variable cuantitativa a controlar es el peso de la res.

Además se clasifica a la res según el sexo, la proporción de músculo, y la cantidad grasa que esta posee; el control es únicamente visual y se basa en la comparación entre el peso de la misma y la proporción de músculo y grasa de las piezas. Esto lo realiza normalmente el encargado del área, ya que es el que cuenta con la experiencia necesaria para llevar a cabo el control sensorial, y en base al criterio del responsable de área se clasifican las reses de la siguiente manera:

Tipo AA: Toros que pesen más de 450 libras y que visualmente muestren una buena proporción de músculo y poca grasa.

Tipo A: Toros con pesos superiores a las 300 libras y que visualmente muestren gran cantidad de músculo y poca grasa.

Tipo B: Toros con pesos superiores a las 300 libras pero con una proporción menor de músculo y más grasa.

Tipo C: Toros que pesen menos de 300 libras y que tengan proporciones normales de músculo y grasa.

Tipo D: Vacas.

Cabe recalcar que esta clasificación es bastante sugestiva; todos los términos utilizados están sujetos a la apreciación del responsable de área; el control de proveedores y la tipificación de las reses que se menciona anteriormente se gregistran en las hojas de control adjuntas en los anexos desde el Nº 8 hasta el anexo Nº 26.

Todas las actividades fueron oportunamente estudiadas durante algún tiempo a través de la técnica de la observación, para luego ser fragmentadas en elementos lo más corto posibles.

Previo a la recepción de las reses, los dos operarios encargados de esta labor proceden a colocarse el overol de caucho para proteger su uniforme, y luego de terminada la operación lavan el overol con chorros de agua caliente a presión y lo colocan en los ganchos asignados para el efecto.

Para diagnosticar el estado actual del área se realizó un estudio de tiempos en todas las actividades del departamento de recepción y despiece que estuvieran relacionadas con la producción de las dos líneas en estudio.

2.8.1.1 Hojas de control de actividades.

Para el estudio de tiempos se emplearon varias hojas de control cuyos formatos se presentan a continuación:

2.8.1.1.1 Hoja de control de recepción de reses:

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS						
Fecha:						
Hora de Inicio:						
Hora de finalización:						
RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS						
Fecha	Hora	Nº	Código	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
				TOTAL	**0**	
				Responsable:		

Hoja de control Nº 1

En la hoja de control N° 1 se inspecciona la fecha y hora de recepción de cada res; además se enumeran las reses según el orden de recepción y se codifican en base al nombre del proveedor. También consta el nombre del proveedor, el peso y el tipo de res

receptada según la tipificación antes mencionada. (Para ver el registro llevado en estas hojas de control véanse los anexos desde el N° 8 hasta el anexo N° 26)

2.8.1.1.2 Hoja de control de carnes:

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:						
Total de reses:						
Total de libras:						
Corrección por Balanza						
Error de peso por balanza						
Porcentaje de perdida						
Porcentaje real registrado						
Corte / Tipo	Registro de pesos (Lb)	Peso total (lb)	% Total de cada corte	% Delicatto	% Industrial	% Desperdicios
Costilla de res:						
Hueso carnudo:						
Hueso pelado:						
Carne de res pecho:						
Carne de res seco:						
Lomo falda:						
Lomo fino:						
Carne fileteada:						
Carne preparada:						
Molida Nº 1:						
Molida Nº 2:						
Carne de res pura:						
Rabo:						
Carne para jamonada:						
Piltra						
Otros						
Industrial 50:50						
Industrial 80:20						
Industrial 90:10						
% TOTAL DE CADA TIPO DE CARNE						
SUMA TOTAL DE PESOS						

Hoja de control Nº 2

Con la hoja Nº 2 podemos controlar el rendimiento de la res, en base al peso total de la carne industrial y de los cortes finos en relación con el peso de los desperdicios (huesos), además la cantidad de cortes finos y carne industrial que se obtiene diariamente se controla por separado, en la parte inferior se encuentra la suma total de pesos, es decir; el peso total de carne que se obtuvo de todas las reses receptadas durante la jornada de trabajo, igualmente se registra el cálculo del porcentaje de cada

tipo de carne que se obtiene en el área, asimismo de los desperdicios (huesos) que dicha labor genera (cortes finos, carne para *Delicatto* y carne industrial), esto con el fin de obtener el rendimiento de una res.

En la parte superior se detalla la cantidad de reses receptadas así como el peso total en libras que estas reses representan, mas con la corrección que se realiza para compensar el error de balanza, esta se efectúa multiplicando el número de reses receptadas por el factor de corrección que en este caso es cuatro, debido a que la balanza cada vez que pesa una res lo hace con cuatro libras menos, en razón a que existe un error en el sistema con relación a la corrección que se realizó en el peso de los ganchos en los que se cuelga la res para ser pesada. Igualmente se registra el porcentaje de pérdida y el porcentaje real, es decir; el porcentaje de carne o hueso que se pesó y registró; el resto es pérdida por la carne que se queda en las mesas, gavetas y hasta en el suelo durante el desposte. (Los registros llevados en las hojas de control N° 2 se pueden ver en los anexos desde el N° 27 hasta el anexo N° 51)

Para el estudio de tiempos se emplearon varias hojas de control cuyos formatos se presentan a continuación:

2.8.1.1.3 Hojas de control de tiempos de ejecución de las actividades.

2.8.1.1.3.1 Hoja de control de tiempos de recepción de reses.

CONTROL DE TIEMPOS												
Actividad:	Recepción de las reses											
Fecha:												
Hora de inicio de la actividad:												
Hora de finalización de la actividad:												
Elementos	Nº Elemento	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	Media
Sacar la canal del camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1											
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2											
Sacar la canal del camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3											
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4											
Sacar la canal del camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5											
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6											
Sacar la canal del camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7											
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8											
Empujar la res hasta despiece	9											
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del área y regresar	10											
	Tiempo total recepción											

Hoja de control Nº 3

En la hoja de control Nº 3 se encuentra fragmentada la primera actividad en estudio que es la recepción de las reses en diez elementos e indica con exactitud, paso a paso, los sucesos que ocurren al momento de receptar una res. Así mismo consta de diez espacios para cada elemento, con lo cual logramos que en cada tabla puedan apuntarse diez datos de cada elemento de esta actividad. (Los registros llevados en esta hoja de control se encuentran detallados en los anexos desde el N° 52 hasta el anexo N° 61).

2.8.1.1.4 Hoja de control de tiempos de despiece de piernas y lomos:

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:								
Actividad:	Despiece de piernas y lomos							
			Tiempos					
Actividad	Nº Act.	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	Media
Sacar el tapado de la costilla derecho	1	Minutos						
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	2	Minutos						
Sacar el tapado de la costilla izquierdo	3	Minutos						
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	4	Minutos						
Sacar el lomo fino	5	Minutos						
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	6	Minutos						
Sacar el lomo falda	7	Minutos						
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	8	Minutos						
Desprender la costillar	9	Minutos						
Lanzar el costillar hacia el carro de acero (1)	10	Minutos						
Desprender el hueso carnudo	11	Minutos						
Lanzar el hueso carnudo hacia las gavetas	12	Minutos						
Sacar la pulpa plana	13	Minutos						
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	14	Minutos						
Desprender la cadera	15	Minutos						
Lanzar la cadera hacia la canasta de acero (2)	16	Minutos						
Sacar la carne pegada al nudo	17	Minutos						
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	18	Minutos						
Tiempo total recepción	**MINUTOS**							

Hoja de control Nº 4

2.8.1.1.5 Hoja de control de tiempos de despiece de pechos:

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:								
D. Pechos								
			TIEMPOS					
Actividad	Nº Act.	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	Media
Tomar el cuchillo, ir hacia la pieza colgada, separar el pecho del brazo y llevar el pecho a la mesa	1	Minutos						
Regresar, sacar la pulpa, y lanzarla hacia la mesa de trabajo	2	Minutos						
Limpiar superficialmente el pecho	3	Minutos						
Limpiar las costillas del pecho, separarlas con el cuchillo, desprender la carne hasta limpiar completamente y botar los huesos	4	Minutos						
Sacar las vértebras limpiándolas completamente con el cuchillo	5	Minutos						
Empujar la carne en la mesa	6	Minutos						
Tiempo total Despiece	**MINUTOS**							

Hoja de control Nº 5

2.8.1.1.6 Hoja de control de tiempos de despiece de brazos:

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:								
D. Brazos								
			TIEMPOS					
ACTIVIDAD	Nº Act.	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	Media
Descolgar el bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos						
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos						
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos						
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos						
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos						
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos						
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos						
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos						
Tiempo total despiece	**MINUTOS**							

Hoja de control Nº 6

2.8.1.1.7 Hoja de control de tiempos de despiece de caderas:

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:								
Despiece de cadera								
			TIEMPOS					
ACTIVIDAD	Nº Act.	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	Media
Sacar las piezas	1	Minutos						
Limpiar la cadera	2	Minutos						
Botar los huesos limpios	3	Minutos						
Tiempo total recepción	**MINUTOS**							

Hoja de control N° 7

2.8.1.1.8 Hoja de control de tiempos de despiece de costillares:

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:								
Despiece del costillar								
			TIEMPOS					
ACTIVIDAD	Nº Act.	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	Media
Sacar el costillar del carro de acero inoxidable y llevarlo a la mesa de trabajo	1	Minutos						
Limpiar superficialmente el costillar	2	Minutos						
Separar las costillas con el cuchillo	3	Minutos						
Cortar los cartílagos	4	Minutos						
Limpiar las costillas halando la carne con las manos	5	Minutos						
Desprender los cartílagos y botarlos	6	Minutos						
Limpiar hueso y botarlo	7	Minutos						
Limpiar la base del costillar y las costillas completamente	8	Minutos						
Botar los huesos limpios	9	Minutos						
Tiempo total recepción	**Minutos**							

Hoja de control N° 8

2.8.1.1.9 Hoja de control de tiempos de despiece de nudos:

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:								
Despiece de nudos								
			TIEMPOS					
ACTIVIDAD	Nº Act.	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	Media
Descolgar la pieza y llevarla a la mesa	1	Minutos						
Limpiar el hueso superior	2	Minutos						
Desprender la carne del hueso inferior y empujar la carne en la mesa	3	Minutos						
Botar los huesos limpios	4	Minutos						
Tiempo total recepción	**MINUTOS**							

Hoja de control N° 9

2.8.1.1.10 Hoja de control de tiempos de despiece de hueso carnudo:

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:								
Despiece de hueso carnudo								
			TIEMPOS					
ACTIVIDAD	Nº Act.	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	Media
Limpiar hueso carnudo	1	Minutos						
Botar los huesos limpios	2	Minutos						
Tiempo total recepción	**MINUTOS**							

Hoja de control N° 10

En las tablas Nº 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 se encuentran fragmentados los elementos que en conjunto hacen posible el despiece de: piernas y lomos, pechos, brazos, caderas, costillares, nudos y huesos carnudos de una res. Además se registra la fecha en la que fue medido el tiempo. Se puede visualizar la letra M acompañada de un número que significa el número de muestra; por ejemplo con M1 nos estamos refiriendo a la muestra

uno. Cabe puntualizar que todos los tiempos medidos durante el estudio se encuentran en una misma unidad (minutos). También al final de cada tabla existe una celda para el cálculo del tiempo promedio (media) de ejecución de la actividad.

Los registros de los tiempos tomados durante el estudio pueden verse en los anexos expuestos en el siguiente cuadro:

Número de tabla al que hace referencia el anexo	Fuente (Nº de anexo)
Tabla Nº 4	Véanse anexos desde el Nº 62 hasta el Nº 69
Tabla Nº 5	Véanse anexos desde el Nº 70 hasta el Nº 75
Tabla Nº 6	Véanse anexos desde el Nº 76 hasta el Nº 85
Tabla Nº 7	Véanse anexos desde el Nº 86 hasta el Nº 92
Tabla Nº 8	Véanse anexos desde el Nº 93 hasta el Nº 99
Tabla Nº 9	Véanse anexos desde el Nº 100 hasta el Nº 107
Tabla Nº 10	Véanse anexos desde el Nº 108 hasta el Nº 113

2.8.2 Información primaria del área de producción.

El área de producción de la planta procesadora de embutidos Piggis cuenta con veinte operarios, distribuidos de la siguiente forma: dos operarios en los dos molinos; dos operarios en el pesaje, batido y emulsificado de la masa, trabajo que se realiza en el mezclador laska; dos operarios en el embutidor automático de salchichas marca vemag y el retorcedor francomatic; un operario en el embutidor semi - automático de salchichas marca vemag; un operario en el embutidor de mortadelas Poly – Clip; siete amarradores; dos cocineros para los hornos y cocinas, y tres operarios para actividades varias.

Todos los procesos que corresponden a esta área fueron debidamente analizados durante dos semanas, mediante observación in situ, para luego ser fraccionadas de acuerdo a las posibilidades, en actividades cortas y concretas.

Previo al ingreso al área de producción, los operarios deben cambiarse de ropa para utilizar los uniformes de trabajo que consisten en pantalón, camiseta, mandil, botas de caucho, cofia y gorro; los uniformes son blancos y están numerados de manera tal que el uniforme uno se utiliza durante el lunes y martes, el uniforme dos el miércoles y jueves

y el uniforme tres es utilizado el día viernes. Los operarios que trabajan en el área de cocción utilizan overoles de caucho y guantes resistentes a altas temperaturas.

2.8.2.1 Control y registro de tiempos de ejecución de actividades dentro del área de producción.

Para diagnosticar la situación actual del área se realizó un estudio de tiempos en todas las actividades del área de producción que estuvieren relacionadas con la producción de las dos líneas en estudio. El cálculo del tamaño de la muestra se basó por lo general en las treinta primeras muestras tomadas, debido a que es este el tamaño promedio de una muestra en condiciones normales, según la bibliografía consultada (tabla N° 69 del manual de refrigeración de Copelad de Alfonso V. Peñafiel); sin embargo durante el estudio se presentaron situaciones tales como los bajos volúmenes de producción de ciertos productos que al tomar en cuenta que el tiempo destinado para el desarrollo del estudio era una limitación, hicieron que la cantidad de muestras previas a la obtención del tamaño real de la muestra, tuviese que ser disminuido hasta veinte datos.

Todas las tablas de los procesos en los que se tuvo que partir de veinte muestras para el cálculo definitivo del tamaño de la muestra se identificaron colocando el número de muestras de las cuales se partieron en la parte superior de dichas tablas; así mismo se presentaron casos en los que los volúmenes de producción de ciertos productos eran suficientemente altos como para basarnos en un número mayor de muestras por lo cual se tomaron desde cuarenta hasta 80 muestras, dependiendo del proceso; dichos casos también fueron identificados con el numero inicial de muestras en la parte superior de las tablas. Para facilitar el estudio de tiempos de ejecución de actividades se usaron los siguientes formatos como hojas de control y registro de tiempos.

2.8.2.1.1 Hojas de control de tiempos de ejecución de las actividades del área de recepción y despiece.

2.8.2.1.1.1 Hoja de control de tiempos de molido de materias primas cárnicas.

Actividad: Tiempo de molido de materias primas carnicas										
Fecha	Nº Molino	Nº Disco	Nº Gavetas	Tipo materia prima	Peso total (lb)	Peso libre (Lb)	Peso libre (Kg.)	Tiempo (min.) de ejecución de la actividad	Velocidad de ejecución de la actividad en min./Lb	Velocidad de ejecución de la actividad en min./kg.

Hoja de control N° 11

Con la ayuda de esta hoja de control se pudo registrar la fecha de molido, el tipo de materia prima a molerse, el peso de la misma, y el número de disco que fue utilizado para el molido debido a que se cuentan con tres clases de discos con los cual logramos fragmentar la materia prima durante el molido, obteniendo tres distintos tamaños en los granos de materia prima molida. Cabe recalcar para en el caso de las líneas en estudio únicamente se utiliza el disco N° 5, dentro de la tabla se encuentra una celda destinada al registro de gavetas, esto se debe a que se necesita estar al tanto del número de gavetas que se están utilizando para conocer el peso de las mismas pues este debe ser restado del peso total para obtener el peso libre, es decir; el peso neto de la materia prima molida.

Con la información antes mencionada y el tiempo de ejecución de la actividad, puede obtenerse la velocidad de ejecución de la tarea en min. /lb y con una simple conversión se logra dilucidar la velocidad en min. / Kg. que es la unidad en la que se va a trabajar

durante todo el estudio o trabajo de tesis. Para conocer los datos registrados en la hoja de control número once, remitirse a los anexos número 150, 151, 152 y 153.

2.8.2.1.1.2 Hoja de control de tiempos de batido, mezclado y emulsificado de la masa.

Actividad: Batido, mezclado y emulsificado de la masa.															
Fecha	Nombre del producto	Número de maquinas	Número de Operarios	Tiempo (min.) total de carga	Tiempo (min.) de carga por maquina	Tiempo (min.) de carga por Kg.	Tiempo (min.) total de batida	Tiempo (min.) de batida por maquina	Tiempo (min.) de batida por Kg.	Tiempo (min.) total de emulsificado	Tiempo (min.) de emulsificado por maquina	Tiempo (min.) de emulsificado por kg.	Tiempo (min.) total del proceso en laska	Velocidad de ejecución de la actividad en min. por maquina	Velocidad de ejecución de la actividad en min./ kg.

Hoja de control N° 12

En la hoja de control N° 12 se visualizan los tiempos de carga, batido y mezclado, y emulsificado por separado. Cabe señalar que dentro del tiempo de carga se encuentra considerado el tiempo de pesaje de materia prima, debido a que las dos actividades se realizan simultáneamente; además consta otra información importante como la fecha de toma de la muestra, el nombre del producto, el número de máquinas procesadas y el número de operarios. Con toda la información captada se pudo totalizar el tiempo de ejecución de los procesos que se realizan en el mezclador laska, con el cual se obtuvo la velocidad de ejecución de la actividad tanto min. / lb como en min. /Kg.; así mismo del tiempo en minutos por batida o cargada. (Véase registro en el anexo N° 149).

Es importante mencionar que el tiempo que tardan en realizar este proceso los dos operarios es independiente del tipo de masa o producto a procesarse.

2.8.2.1.1.3 Hoja de control de tiempos de embutido de salchichas envueltas.

CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS

Peso promedio de una varilla	Lb
	Kg.

Fecha	Nombre de la Masa	Nombre de la presentación del producto	Calibre	Longitud	Numero de máquinas	Nº de sticks	Tiempo total (min.)	Tiempo en min. por stick	Tiempo en min. por maquina	Peso total (Lb)	Peso total (Kg.)	Tiempo de embutido por Lb min./lb	Tiempo de embutido por Kg. min./Kg.

Hoja de control N° 13

Dentro de la línea de salchichas envueltas se encuentran las siguientes variedades:

1. Vienesa.
    a. Vienesa de 15 cm. de longitud. (salchicha especial).
    b. Vienesa de 11 cm. de longitud. (salchicha económica).
2. Salchicha de pollo:
    a. Salchicha de pollo de 15 cm. de longitud.
3. Salchicha cero mermas:
    a. Salchicha hot dog cero mermas de 15 cm. de longitud.
    b. Salchicha hot dog cero mermas de 18 cm. de longitud.
    c. Salchicha salchifrank de 15 cm. de longitud.
    d. Salchicha salchifrank de 18 cm. de longitud.
4. Salchicha frank y frank new.
    a. Salchicha frank de 18 cm. de longitud.
    b. Salchicha frank de 12 cm. de longitud.
    c. Salchicha frank de 15 cm. de longitud. (En sus diferentes presentaciones).
    d. Salchicha frank new especial gruesa.

e. Salchicha frank new de 15 cm. de longitud. (En sus diferentes presentaciones).

f. Salchicha frank new de 18 cm. de longitud.

En la hoja de control número trece se presenta información primordial referente a la fecha de toma de la muestra, el nombre del producto o presentación del producto muestreado, el tipo de masa con la que se elabora dicho producto, el calibre y longitud de embutido, el número de máquinas que se embutió y la cantidad de sticks que dichas máquinas rindieron. Además se registran tiempos de embutido en minutos por máquina, por stick, por libra y por kilo; para conocer los datos registrados en ésta hoja de control se pueden ver los anexos desde el número 164 hasta el anexo número 168. Con la ayuda del historial de pesos ya existente en el departamento de producción se obtiene el peso promedio de un stick el cual varía según la presentación del producto, dando como resultado los siguientes pesos promedio:

Presentación	Peso del stick en lb	Peso del stick en Kg.
Salchichas de 15 cm. de longitud y calibre de 22.5 Mm.	25	11.36
Salchichas de 18 cm. de longitud y calibre de 22.5 Mm.	27 - 29	12.27 - 13.18
Salchichas de 11 cm. de longitud y calibre de 20 Mm.	20	9.09
Salchichas de 12 cm. de longitud y calibre de 22.5 Mm.	20	9.09
Salchichas de 15 cm. de longitud y calibre de 24.5 Mm.	30	13.64

Pesos promedio por stick de las distintas presentaciones de salchichas envueltas.

Con los pesos promedio de los sticks y el tiempo específico de embutido por stick se calcula la velocidad de ejecución de dicha actividad en minutos por libra, o en minutos por kilo de masa embutida.

2.8.2.1.1.4 Hoja de control de tiempos de embutido de salchichas amarradas.

CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS AMARRADAS											
Peso Promedio de un stick		Lb									
		Kg.									
Fecha	Nombre o tipo de masa	Presentación del producto	Nº máquinas	Nº de sticks	Tiempo total en minutos	Tiempo en min. por stick	Tiempo en min. por maquina	Peso total (Lb)	Peso total (Kg.)	Tiempo de embutido por Lb min./lb	Tiempo de embutido por Kg. min./Kg.

Hoja de control N° 14

En la hoja N° 14 se controla el tiempo de embutido de las salchichas amarradas o salchichas tipo cocktail (véase registro en el anexo N° 169). Esta variedad de producto se embute en la embutidora vemag semiautomática y se fabrica en una escala menor al resto de salchichas. En la tabla se visualiza la fecha de toma de muestra, el tipo de masa con el que se trabaja y la variedad o presentación que se elabora con la misma; así como el número de máquinas que se embutieron y la cantidad sticks que ese número de máquinas rinden. El resto de celdas de la tabla están destinadas al cálculo de la velocidad en minutos por máquina, minutos por libra y minutos por kilo; para esto se necesita del peso total embutido en libras y kilos y también el tiempo de embutido por stick, la cual se obtiene dividiendo el tiempo total de embutido para el número de sticks. Con esta información y el peso promedio por sticks obtenido a partir del historial de pesos del departamento de producción se logra establecer la velocidad de ejecución de la actividad.

2.8.2.1.1.5 Hoja de control de tiempos de amarrado de salchichas.

Tiempo de amarrado de salchichas					
Variedad o nombre del producto	Tiempo (min.) de transporte de sticks	Tiempo (min.) de preparación del stick antes del amarrado	Tiempo (min.) de amarrado de un stick	Tiempo de colgado de un stick en minutos	Tiempo total de la actividad

Hoja de control N° 15

En la hoja de N° 15 se lleva el registro de tiempo de amarrado de las salchichas tipo cocktail (véanse anexos N° 170 y 171). En la tabla se puede ver el nombre o presentación del producto, el tiempo de transporte de los sticks, los mismos que son transportados manualmente de dos en dos; también se visualiza el tiempo de preparación de un stick para el posterior amarrado. Es valido mencionar que la preparación del stick se basa en colocar el gancho en la mesa de acero inoxidable, sobre la cual se va a desarrollar la tarea y amarrar el hilo al gancho para luego empezar el amarrado del stick. En las celdas siguientes se registra el tiempo de amarrado del stick, el tiempo de colgado del stick ya amarrado y por último el tiempo total de la actividad por stick, todo esto en minutos.

2.8.2.1.1.6 Hoja de control de tiempos de embutido de mortadelas.

CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE MORTADELAS									
Kg. promedio	110								
Fecha	Tipo de Masa	Nombre o presentación del Producto	Número de Maquinas	Número de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min.)	Tiempo de Embutido en minutos/ maquina	Tiempo de Embutido en minutos/ Kilo	Número de piezas embutidas	Tiempo de embutido por Pieza

Hoja de control N° 16

La hoja de control N° 16 esta destinada al control de tiempos de embutido de mortadelas en general, actividad que se realiza en el embutidor poly – clip; esta hoja ofrece información tal como fecha de toma de muestra, tipo de masa con la que se trabajo, presentación del producto que fue embutido a partir de esa masa, el número de máquinas que fueron embutidas y el número de piezas que estas rinden, el número de operarios que trabajaron desarrollando la actividad que por lo general es uno, indica el tiempo total en minutos de embutido y el tiempo de embutido por pieza, asimismo el tiempo de embutido en minuto por máquina y por kilogramo. (Remitirse a registros en los anexos desde el N° 154 hasta el anexo N° 163).

2.8.2.1.1.7 Hoja de control de tiempos de cocción de salchichas.

CONTROL DE HORNOS													
Fecha	Producto	Número de sticks que ingresan al horno	Peso promedio en Kg. de carga por carro	Número de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos	Tiempo de cocción del producto en min./Kg.	Numero de piezas defectuosas	Peso en Kg. de defectuosos	Peso total en Kg. de la carga	Porcentaje de perdida por defectuosos

Hoja de control Nº 17

En esta hoja se registran datos tales como fecha de toma de muestra, el tipo de producto que ingreso al horno, el numero de varillas que ingresaron, el numero de horno en el que se llevo a cabo la cocción, la hora en la que ingreso el producto y por supuesto la hora en la que salió debido a que con la diferencia de las dos horas antes mencionadas se obtiene el tiempo total de cocción en minutos, además la temperatura tomada al salir el producto del horno la misma que se obtiene del centro del producto y debe estar comprendida entre 77 y 80 ºC. (Remitirse a anexos del N° 171 al N° 179).

En esta tabla se realiza el registro del número piezas no conformes o piezas defectuosas y en base a este registro se calcula el porcentaje de producto no conforme. Este cálculo se efectúa relacionándolo con el peso total de carga defectuosa, con el peso total de la carga; todo esto en kilos.

2.8.2.1.1.8 Hoja de control de tiempos de cocción de mortadelas.

CONTROL DE MARMITAS

Fecha	Producto	Número de Piezas	Número de marmita	Hora de entrada de producto crudo	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Hora de control de producto cocido	Temperatura (ºC) del producto durante el control	Hora de salida de producto cocido	Temperatura de salida del producto	Tiempo (min) que tarda el producto en legar a la ºT estándar (entre 78 y 80) en el núcleo del producto	Tiempo Muerto	Tiempo total de cocción	Número de piezas no conformes	Porcentaje de no conformes

Hoja de control Nº 18

En la hoja de control de marmitas se lleva el registro (véanse anexos desde el N° 180 hasta el anexo N° 188) de tiempos y temperaturas de cocción así como la fecha de toma de muestra, el tipo de producto que fue muestreado, la hora de ingreso del producto crudo, la hora de salida del producto cocido y también la hora de la toma de temperatura de control, que es medida durante el proceso con el fin de obtener información sobre el tiempo real de cocción de las piezas debido a que algunos de los estándares de tiempo no gozaban de suficiente confiabilidad por lo cual tuvieron que ser corroborados; lo mencionado anteriormente nos dio una pauta para establecer los tiempos muertos en cocción, es decir; el tiempo que permanecía el producto en cocción a pesar de haber llegado ya a la temperatura estándar que es justamente lo que ocurre en un significativo número de ocasiones. Otro dato importante que se registra en esta tabla es la cantidad de piezas no conformes debido a que los empaques se dañan durante la cocción y en base a este último dato se puede obtener un porcentaje promedio de piezas no conformes, lo cual será de gran importancia al momento de calcular la eficiencia del proceso.

2.8.2.1.2 Hojas de Control de actividades implícitas en el proceso que no generan un valor agregado pero que no pueden ser eliminadas.

2.8.2.1.2.1 Hojas de Control de actividades: Formato N° 1.

TIEMPOS UTILIZADOS EN ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO QUE GENERAN VALOR AGREGADO AL PROCESO.			
Fecha	Máquina	Actividad	Tiempo (min)

Hoja de control N° 19 a

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO AL PROCESO				
Fecha	Producto	Tiempo	N° Unidades procesadas	Tiempo de ejecución de la tarea en min./unidad procesada

Hoja de control N° 19 b

En estas hojas de control de actividades se registra (véanse registros en los anexos desde el N° 218 hasta el anexo N° 224) la fecha de toma de la muestra, la máquina que es empleada durante el desarrollo de la actividad, la descripción de la actividad en sí y el tiempo que tarda en ser ejecutada dicha actividad. Entre estas actividades tenemos:

- Colocar en los moldes las mortadelas tipo molde de dos y cuatro kilos.

- Carga y descarga de las marmitas industriales:

  Esta actividad se realiza con la ayuda de un tecle y consiste en levantar los carros con producto ya sea con mortadela extra larga como con mortadela tipo molde, de dos o cuatro kilos. Para introducir el carro dentro de las marmitas industriales, los carros mencionados anteriormente son de acero inoxidable de tipo alimenticio, con moldes que tienen la capacidad de contener 30 mortadelas extra largas, 60 mortadelas tipo molde de cuatro kilos y 120 mortadelas tipo molde de dos kilos. Actualmente existen dos carros; y este proceso es realizado por un operario (cocinero).

- Descarga de las marmitas u ollas de cocción:

  Estas marmitas son utilizadas para la cocción de mortadelas tales como: Especial, taconazo, taco, bologña, alemana normal y alemana gemela. El proceso consiste en cargar el producto en la olla de forma manual y es ejecutado por un operario (cocinero); la capacidad promedio de la marmita por cargada es de aproximadamente seis máquinas o 660 kg.

- Carga de producto embutido en las marmitas u ollas de cocción:

  Estas marmitas son empleadas en la cocción de los siguientes tipos de mortadelas: mortadela especial, taconazo, taco, bologña, alemana normal y alemana gemela. El proceso consiste en cargar el producto de forma manual en la olla, labor que es efectuada por un operario (cocinero) y la capacidad teórica promedio de la marmita por cargada es de aproximadamente seis máquinas o 660 kg.

- Colgado de los sticks de salchichas en las varillas de los carros de acero inoxidable de tipo alimenticio que ingresan en los hornos para la cocción de dicho producto (salchichas).

- Colgado de las piezas de bologña en las varillas de los carros de acero inoxidable de tipo alimenticio para proceder al enfriado a temperatura ambientes de las piezas.

Todas las actividades mencionadas anteriormente se encuentran implícitas en el proceso y a pesar de no generar valor agregado al proceso o al negocio, estas no pueden ser eliminadas.

2.8.2.1.2.2 Hojas de control de actividades: Formato N° 2.

TIEMPOS UTILIZADOS EN ACTIVIDADES IMPLÍCITAS EN EL PROCESO QUE GENERAN VALOR AGREGADO AL PROCESO.			
Fecha	Máquina	Actividad	Tiempo (min)

Hoja de control N° 20 a

CARGAR PRODUCTO EN COCINAS			
Fecha	Producto	Tiempo (MIN)	N° Unidades procesadas

Hoja de control N° 20 b

En la hoja de control N° 20 se puede registrar fecha de muestreo, el nombre del producto muestreado, el tiempo total que tardo en realizarse la actividad, el número de unidades procesadas y el tiempo de ejecución de la misma en minutos por unidad (véanse los anexos desde el N° 207 hasta el anexo N° 214 y desde el anexo N° 225 hasta el 230). Dentro de las actividades que se registran en el formato número dos (hoja de control N° 20) se encuentran:

- Calibración de máquinas.
- Armado de máquinas.
- Limpieza de máquinas.
- Transporte de empaques desde bodega hasta el área de producción.
- Equilibrar el peso de los carros de acero inoxidable con masa, para facilitar su elevación durante la descarga en la tolva del embutidor; actividad que se realiza manualmente, sacando la masa y colocándola en otro carro de acero inoxidable.
- Ordenar las gavetas en el área de molido de materias primas cárnicas.

2.8.2.1.3 Hojas de control de tiempos muertos.

Control de tiempos			
Fecha	Máquina	Tiempo ocioso (minutos)	Causa

Hoja de control N° 21

En la hoja de control de tiempos muertos se registran la fecha de muestreo, la máquina en la cual se generó la para del proceso, el tiempo ocioso en minutos que esta generó, y la causa directa del problema (véanse anexos desde el N° 231 hasta el anexo N° 237 además del anexo N° 274). El tamaño de la muestra en este caso, depende directamente de la cantidad de veces que se repita atípico durante el tiempo destinado para el desarrollo del

estudio de esta área; es por esta razón que la cantidad de muestras en la mayoría de los casos de control de tiempos muertos, es bastante baja ya que depende directamente de la probabilidad de ocurrencia.

Estos tiempos muertos deben ser eliminados o en el peor de los casos disminuidos. Existen tiempos ociosos generados a causa de problemas repetitivos como es el caso de las paras durante el emulsificado de la masa, problema que es ocasionado por la falta de carros de acero inoxidable de tipo alimenticio usados para contener y transportar la masa ya emulsificada y refinada; otro caso muy común es la para durante el proceso de molido de materias primas cárnicas, y refinado de la masa, debido a fallas en los discos de las máquinas en razón del desgaste que estos han sufrido a través del tiempo de uso que estos han tenido.

Otra de las causas de las paras durante el proceso es la falta de materias primas o insumos (entradas – input); este es un problema que ocasiona una reacción en cadena durante el proceso, es decir; si el molino se para debido a la falta de materia prima cárnica, lógicamente también se producirán tiempos ociosos durante el mezclado, batido, emulsificado y refinado de la masa (proceso llevado a cabo en el mezclador laska). Algunos de los embutidores se quedaran sin masa para embutir, debido a la descompensación que se genera en el flujo de proceso, lo cual va influir en todas las etapas del mismo, por lo cual es necesario controlar, disminuir o eliminar en lo posible referidos tiempos ociosos.

2.8.2.1.4 Hojas de control de temperaturas.

El control de temperaturas se realizó durante el proceso de batido, emulsificado de la masa y cocción de las piezas, para lo cual se utilizó el siguiente formato: (véase registro de temperaturas durante el batido, emulsificado y refinado en el anexo N° 189).

Control de temperaturas en Laska				
Fecha	Producto	Temperatura de batido en °C	Temperatura de emulsificado y refinado en °C	ΔT en °C: entre la temperatura de batido y la temperatura de emulsificado

Hoja de control N° 22.

El control de temperaturas durante el proceso de cocción de salchichas y mortadelas se llevó a cabo con la ayuda de las hojas de control N° 17 y 18 respectivamente; en ellas se registran dichas temperaturas (véanse registros en los anexos desde el N° 171 hasta el anexo N° 188)

2.8.2.1.5 Hojas de control de calibres y longitudes.

Otro control que se llevo a cabo fue la medición de calibres y longitudes de las piezas embutidas.

Control de calibres y longitudes de salchichas envueltas			
Producto:			
Estandares:			
Variedad/ producto	Fecha	Calibre	Longitud

Hoja de control N° 23

En la hoja de control N° 23 se registran los calibres y longitudes de las salchichas envueltas por producto (véanse registros en los anexos desde el N° 190 hasta el anexo N° 197), y además en la parte superior de la hoja se detallan los estándares para tener una idea general de cómo se esta llevando a cabo el proceso de embutido y fraccionamiento de las salchichas envueltas en base a los calibres y longitudes medidos. Cabe indicar que en esta línea de producción no se realiza el registro de pesos debido a que las salchichas se embuten en sticks o tiras de varias piezas.

Control de pesos, calibres y longitudes de mortadelas				
Producto:				
Estandares:				
Variedad/ producto	Fecha	Calibre	Longitud	Peso (kg)

Hoja de control N° 24.

En la hoja de control de N° 24 se registra el nombre del producto testeado, los estándares de las variables medidas correspondientes a dicho producto, así como la variedad o presentación del producto testeado; y por supuesto, el calibre, peso y longitud de cada muestra.(véanse datos registrados en los anexos desde el N° 198 hasta el anexo N° 206)

Además de los controles mencionados anteriormente se cuenta con un registro de piezas no conformes (véanse registros en los anexos N° 291 y 292) que se efectúo en el área de cocción de salchichas y mortadelas el cual se elaboró en las hojas de control N° 17 y 18 respectivamente.

Todos los datos obtenidos durante el muestreo fueron debidamente tabulados, con el fin de obtener medias o promedios que nos ayuden a visualizar el estado actual de cada proceso. Es importante mencionar que en caso de producirse una excesiva variación entre una medida y otra del mismo tipo, se recurrirá a la utilización de valores máximos y mínimos debido a que cuando la desviación estándar es tan amplia no se puede utilizar la media. Con esta herramienta estadística crearemos dos escenarios, es decir; se tomará en cuenta el

menor y el mayor valor medido dentro de cada una de las variables a evaluar, en las que no se puedan utilizar una media; de este modo sabremos como se esta manejando el proceso en el mejor y peor de los casos.

2.8.3 Información primaria del área de empacado.

El área de empacado cuenta con seis operarios que dominan perfectamente la técnica de la labor que realizan cada uno dentro del área. Los equipos que se evaluaron son los siguientes:

- Termoformadoras (Greydon, Pazziolo).
- Rebanadoras (Bizerba, Weber).
- Selladora al vacío (Doble Campana AG 600multivac).

Dentro del área de empaque se identifican varias actividades que dependen directamente de la presentación del producto, conforme se detalla a continuación:

2.8.3.1 Hojas de control de tiempos de actividades implícitas dentro del proceso de empacado de mortadelas en las presentaciones de 250 y 500 gramos.

2.8.3.1.1 Hoja de control de tiempos de transporte de las piezas enteras desde la cámara de frío hasta la sección de rebanado.

Transportar producto desde la cámara hasta la sección de rebanado	
Fecha	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos

Hoja de control N° 25

En la hoja de control N° 25 (véanse datos registrados en el anexo N° 238) se registra el tiempo que tarda el operario en tomar el carro de acero inoxidable, ir hasta la cámara de frío del área de empaques, cargar el carro con producto y regresar a la sección de rebanado; también de la fecha de la toma de muestra.

2.8.3.1.2 Hoja de control de tiempos de preparación de la pieza para el rebanado.

Esta actividad consiste en desprender el plástico o empaque de la pieza entera y cortar los extremos de la misma para facilitar el rebanado.

Sección:	Rebanado
Actividad:	Desprender empaque de la pieza entera.
Máquina:	Trabajo manual
Nº de operarios que ejecutan la actividad: 1	

Tiempo preparación de la pieza para el rebanado		
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución de la actividad en min.

Hoja de control N° 26

En la hoja Nº 26 se controlan las fechas de toma de muestra, el nombre del producto testeado y el tiempo de ejecución de la actividad. (Véanse datos registrados en los anexos N° 239, 240 y 241). Luego de esta etapa existe otro paso anterior al rebanado y es colocar las piezas en la máquina rebanadora, (los datos de esta etapa se encuentran registrados en el anexo N° 243).

2.8.3.1.3 Rebanado.

Sección:	Rebanado
Actividad:	Rebanado
Máquina:	Rebanadora industrial weber
Nº de operarios que ejecutan la actividad: 2	

Control de tiempos de rebanado y porcionamiento

Fecha	Producto	Tiempo de ejecución en min	Número de Lonchas por porción	Número de porciones	Número Total de Lonchas	Peso por porción (gr)	Peso total rebanado (gr)	Velocidad de ejecución de la actividad en min/g	Velocidad de ejecución de la actividad en min/Kg

Hoja de control N° 27a

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS PRIMERAS CUARENTA MUESTRAS										
CONTROL DE TIEMPOS DE OPERACIÓN: EMPACAR MORTADELA BOLOGÑA										
Sección:					Rebanado					
Máquina:					Rebanadora BIZERBA					
N° Operarios:					1					
Fecha	Producto	Peso medio (Kg)	Peso Total (Kg)	Tomar las dos pieza y cortar los extremos de las piezas	Colocar las dos piezas en la maquina	Rebanado de las dos pieza	Enfundar, pesar y amarrar	Peso empacado (kg)	Velocidad de corte en min/kg	Velocidad de empaque min/kg

Hoja de control N° 27b

En esta hoja se registran: la fecha de muestreo, el tipo de producto muestreado, el tiempo total de ejecución de la tarea en minutos, el número de lonchas rebanadas en dicho tiempo, el número de bloques o porciones que rebana la máquina, peso total de producto rebanado, así como el peso que representa cada porción o bloque, y con todos los datos mencionados anteriormente se obtiene y registra la velocidad de ejecución de la actividad en minutos por kilogramo (véanse datos registrados en el anexo N° 244).

Es preciso aclarar que esta actividad también se lleva a cabo durante el proceso de empacado de la mortadela bologña en presentaciones de 2 y 3.5 kilos; pero el proceso en este caso se realiza en la rebanadora bizerba, debido a que el volumen de producción de este tipo de mortadela en estas presentaciones es bajo; por lo tanto el registro de dicha tarea se lleva en la hoja de control N° 27b; además en la misma hoja se lleva todo el

control de tiempos de empacado de mortadela bologña de 2 y 3.5 kilos. (Véanse datos registrados en el anexo N° 257).

2.8.3.1.4 Verificación de pesos:

Esta tarea radica en pesar los bloques (producto rebanado y porcionado por la máquina) en las balanzas de pedestal y ajustar el peso disminuyendo o aumentando producto en rebanadas.

Sección:	Rebanado	
Producto:	Mortadela extra larga	
Actividad:	Verificar peso	
Máquina:	Balanzas anlíticas y mesas de acero inoxidable	
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1
Control de tiempos de verificacion de pesos		
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos

Hoja de control N° 28

En la hoja de control Nº 28 se detalla la fecha de toma de muestra, el nombre del producto testeado, y el tiempo de ejecución de la actividad (Véanse datos registrados en el anexo N° 242).

2.8.3.1.5 Envasado:

Esta labor se basa en colocar los bloques en los moldes hechos de material termoencogible en la maquina termoformadora.

Sección:	Rebanado				
Actividad:	Envasado				
Máquina:	ULMA				
Nº de operarios que ejecutan la actividad:		1			
Control de tiempos de moldeado					
Fecha	Producto y presentación	Tiempo de ejecución de la actividad en min	Número de muestras	Tiempo de ejecución de la actividad en min/porción	Número de bloques enmoldados por minuto

Hoja de control Nº 29

En la hoja de control Nº 29 se detalla la fecha de muestreo, el nombre y presentación del producto muestreado, el tiempo de ejecución de la actividad en minutos, el número de muestras medidas, la velocidad de ejecución de la tarea en minutos por porción o bloque, con lo cual se obtiene el número de bloques que pueden entoldarse en un minuto. (Véanse datos registrados en el anexo N° 245).

2.8.3.1.6 Sellado al vacío de los empaques.

Sección:	Rebanado			
Actividad:	Sellado al vacío			
Máquina:	ULMA			
actividad: 1				
Control de tiempos de sellado al vacío				
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos	Número de empaques sellados	Tiempo de ejecución en unid/ minutos

Hoja de control Nº 30

En esta hoja de control se registra la fecha de toma de muestra, el producto testeado, el tiempo de ejecución de la actividad en minutos, el número de empaques sellados, y el número de empaques que pueden ser sellados en un minuto (tiempo de ejecución de la actividad) (véanse datos registrados en el anexo N° 246).

2.8.3.2 Hojas de control tiempos de actividades implícitas dentro del proceso de empacado de Salchichas, en las presentaciones de 250 y 500 gramos.

2.8.3.2.1 Hoja de control de tiempos de transporte del producto, desde la cámara de frío hasta la sección de rebanado.

Este registro se llevó a cabo en el mismo formato de la hoja N° 25. (El tiempo de ejecución de esta actividad es el mismo que el registrado en la hoja N° 25 y por lo tanto este tiempo es el mismo que el registrado en el anexo N° 238).

2.8.3.2.2 Envasado:

Esta labor se basa en colocar el producto en los moldes de material termoencogible en la máquina termoformadora (véanse los datos registrados el anexo N° 249). Esta hoja de control tiene el mismo formato de la hoja N° 29.

2.8.3.2.3 Sellado al vacío de los empaques:

El formato utilizado en este registro es el mismo que el de la hoja de control N° 30. (Véanse los datos registrados el anexo N° 248).

2.8.3.3 Hojas de control de tiempos de actividades implícitas dentro del proceso de empacado de salchichas, en las presentaciones de salchichas de 1, 2 libras y 1, 2,5 kilos.

2.8.3.3.1 Hoja de control de tiempo de transporte del producto, desde la cámara de frío hasta la sección de salchichería.

Este registro se llevó a cabo en el mismo formato de la hoja N° 25 (el tiempo de transporte es el mismo que el registrado en el anexo N° 238).

2.8.3.3.2 Separado de salchichas:

Sección:	Salchicheria				
Actividad:	Separar las salchichas.				
Máquina:	Separados de salchichas INOTEC				
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:	1				
Control de tiempos de separado de salchichas					
Fecha	Producto Procesado	Peso en Lb del producto procesado	Peso en kg del producto procesado	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos	Tiempo de ejecución de la actividad en min./Kg.

Hoja de control N° 31

En la hoja de control N° 31 se registra la fecha de muestreo, el nombre del producto procesado, el peso en libras y kilos del producto procesado, el tiempo de ejecución de la actividad en minutos, y en base a los datos mencionados anteriormente, se calcula la velocidad de corte o fragmentación de la máquina en minutos por kilogramo (tiempo de ejecución de la actividad) (véanse datos registrados en los anexos N° 255 y 256).

2.8.3.3.3 Envasado:

Sección:	Salchicheria			
Actividad:	Envasado.			
Máquina:	Trabajo manual			
Nº de operarios que ejecutan la actividad:	2			
Control de tiempos de envasado				
Fecha	Prodcuto envasado	Peso en Kg. del producto envasado	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos.	Tiempo de ejecución de la actividad en min./Kg.

Hoja de control N° 32

Esta tarea se basa en llenar manualmente los empaques de material termoencogible con el producto seleccionado, y luego ser pesado y colocado en gavetas; el registro de esta actividad se lleva en la hoja de control N° 32, en la cual se detalla la fecha de muestreo, nombre del producto envasado, el peso del producto envasado, el tiempo de ejecución de esta actividad y con estos datos se calcula el tiempo de ejecución de la tarea en minutos por kilogramo (véanse datos registrados en los anexos desde el N° 250 hasta el anexo N° 254)

2.8.3.3.4 Sellado al vacío de los empaques.

Sección:	Salchicheria						
Actividad:	Sellar al vacío						
Máquina:	Trabajo manual						
Nº de operarios que ejecutan la actividad: 1							
Control de tiempos de sellado al vacio de los empaques.							
Fecha	Nombre del producto sellado	Peso en Kg. del producto sellado	Número de paquetes sellados	Tiempo utilizado para ejecutar la fase 1	Tiempo utilizado para ejecutar la fase 2	Tiempo utilizado para ejecutar la fase 3	Tiempo total de ejecución de la actividad

Hoja de control N° 33

En la hoja de control N° 33 se detalla la fecha de toma de muestra, el nombre del producto muestreado, el peso total de este producto, el número de empaques sellados, el tiempo utilizado para ejecutar las fases uno, dos y tres; las cuales consisten en acomodar los empaques en la máquina (sellador de campana) (Fase uno), sellar al vació los empaques (Fase dos) y retirar el producto de la máquina para colocarlo en gavetas (Fase tres), además se registra el tiempo total de toda la actividad completa.

Es importante recalcar que no se calcula el tiempo de ejecución de la tarea empaques sellados por minuto o en minutos por kilogramo como en la mayoría de los casos, debido a que el tiempo de ejecución de esta actividad en particular es independiente tanto del peso del producto como de la cantidad de empaques sellados. (Véanse datos registrados en el anexo N° 247).

2.8.3.3.5 Termoencogido.

Control de tiempos durante el proceso de termoencogido			
Fecha	Temperatura	Tiempo de ejecución de la actividad en segundos	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos

Hoja de control N° 34

En este registro se especifica la fecha de toma de muestra, la temperatura de termoencogido y el tiempo de ejecución de la actividad en minutos y segundos (véanse datos registrados en el anexo N° 258).

Además son necesarias otras hojas de control para el registro de actividades, tales como: armado, llenado y sellado de las cajas:

2.8.3.3.6 Armado de cajas.

Sección:	Rebanado		
Actividad:	Armado de cajas		
Máquina:	Trabajo manual		
Nº de operarios que ejecutan la actividad: 1			
Control de tiempos durante el proceso de termoencogido			
Fecha	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos	Número de muestras	Tiempo de ejecución de la actividad en min/caja

Hoja de control Nº 35 (véanse datos registrados en el anexo N° 259)

2.8.3.3.7 Llenado de cajas.

Sección:	Rebanado			
Actividad:	Llenar cajas con producto terminado.			
Máquina:	Trabajo manual			
Nº de operarios que ejecutan la actividad:		1		
Teimpo de control de llenado de cajas con producto terminado.				
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución de la actividad en (min)/caja	Número de paquetes que contiene la caja	Tiempo de ejecución de la actividad en min/empaque

Hoja de control Nº 36 (véanse datos registrados en el anexo N° 261)

2.8.3.3.8 Sellado de cajas.

Sección :	Rebanado		
Actividad:	Sellar cajas		
Máquina:	Trabajo manual		
Nº de operarios que ejecutan la actividad:1			
Control de tiempos de sellado de cajas			
Fecha	Tiempo de ejecución en min	Número de muestras	Tiempo de ejecución de la actividad en min/caja

Hoja de control Nº 37 (véanse datos registrados en el anexo N° 260)

En las hojas de control Nº 35 y 37 se detallan la fecha de muestreo, el número de muestras testeadas y la velocidad de ejecución de la actividad en minutos por caja.

En la hoja de control Nº 36 se registra la fecha de muestreo, el producto o la presentación del empaque que contiene la caja testeada, el tiempo de ejecución de la actividad, es decir; el tiempo de llenado de una caja, el número de empaques que contiene la caja medida, y el tiempo de ejecución de la actividad en minutos por empaque.

En esta área se desarrollan actividades tales como: la calibración y limpieza de las máquinas que se registran en los siguientes formatos:

2.8.3.3.9 Hojas de control de actividades explicitas al proceso pero que no pueden ser eliminadas.

Actividad:		
Fecha	Nombre del equipo	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos

Hoja de control Nº 38

En este formato se registra la fecha de muestreo, el nombre del equipo testeado, y el tiempo de ejecución de la actividad en minutos (véanse registros en los anexos desde el N° 264 hasta el anexo N° 273)

Otro control que se realiza en esta área es el control de desperdicios; este control se lleva a cabo en dos puntos críticos del proceso que son:

- El rebanado de mortadelas.

- El envasado de salchichas.

Y para este control se utilizan los siguientes formatos:

2.8.3.3.10 Hojas de control de desperdicios durante el rebanado de mortadelas.

CONTROL DE DESPERDICIOS EN MORTADELAS								
Fecha	Producto	Peso promedio del producto (pieza) en kg	Numero de piezas procesadas	Peso kg del Plastico	Peso kg de recortes o desperdicios	Peso total en kg: N° de piezas por el peso promedio del producto	Peso kg de desperdicio	Porcentaje Total de desperdicios

Hoja de control N° 39

En la hoja de control N° 39 se registra la fecha de muestreo, el producto testeado, el peso promedio en kilos de una unidad (pieza) de dicho producto, el numero de piezas rebanadas, el peso en kilos del plástico del producto (empaque de la pieza), y el peso en kilos de los recortes o desperdicios. Con los datos mencionados anteriormente, se calcula el peso total productivo y el peso total de desperdicios, valores con los cuales se obtiene el porcentaje de desperdicios. (Véanse datos registrados en el anexo N° 262)

2.8.3.3.11 Hojas de control de desperdicios durante el envasado de salchichas.

CONTROL DE RECORTES DE SALCHICHERIA						
Fecha	Producto	Número de empaques envasados	Peso en kg de recortes o desperdicios	Peso bruto del producto en kg	Peso Productivo en kg	Porcentaje de Desperdicios

Hoja de control N° 40

En la hoja de control N° 40 se detalla la fecha de toma de muestra, el producto muestreado, el número de empaques envasados durante el estudio, el peso en kilos de desperdicio o recortes y el peso bruto o total del producto testeado; datos con los que se obtiene el peso productivo y por ende el porcentaje de desperdicio. (Véanse datos registrados en el anexo N° 263).

2.9 Diagnóstico de la situación actual.

2.9.1 Diagnóstico de la situación actual del área de recepción.

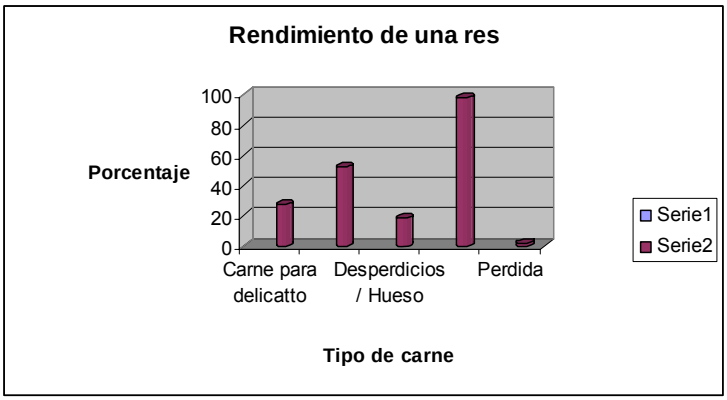
2.9.1.1 Evaluación del rendimiento real de una res.

En el área de recepción y despiece se realizó además del control de tiempos, el control de rendimientos de las reses con el cual se pudo establecer los siguientes porcentajes de rendimiento (véase Cuadro Nº 11). Una res rinde en promedio 52 % de carne industrial (comprendida entre carnes de tipo 50:50, 80:20, y 90:10); además 27 % de la res es carne para Delicatto (lomo falda, lomo fino, pajarilla, salón, costilla de res, carne de res para seco, carne de res pecho, carne de res pura, etc.). El 18.51 % de la res es hueso, por ende el 2.01 % del total del peso de una res es considerado como pérdida.

Estos porcentajes fueron calculados en base a los promedios obtenidos a partir de los registros existentes en los anexos desde el anexo N° 27 hasta el anexo N° 51, correspondientes a las hojas de control de materias primas en las que se registran cortes finos, carne industrial, carne para *Delicatto* y huesos, los porcentajes que figuran en el cuadro N° 11 se obtuvieron a partir de los promedios que se encuentran al final de cada anexo mencionado, todos estos porcentajes fueron sumados y luego divididos para el número de muestras tomadas de este modo se obtuvo el promedio de cada tipo de carne, además del porcentaje total de carne mas hueso lo cual restado del 100 % da como resultado el porcentaje de perdida. Cabe mencionar que dentro de las muestras tomadas hay casos en los que la perdida era exagerada, y otros casos en los que no existía perdida sino mas bien un excedente de carne como puede verse en los anexos (del 27 al 51) estos casos fueron considerados atípicos por lo tanto no se tomaron en cuenta al momento de promediar los porcentajes y se deben a la falta de control durante el registro de pesos.

Tipo de carne	Porcentaje %
Carne para delicatto	27.3
Carne industrial	52.19
Desperdicios / hueso	18.51
Total de carbe + hueso	97.99
Perdida (incluye piltrafas)	2.01

Rendimiento de las reses (Cuadro Nº 11)



Grafica ilustrativa del rendimiento de una res (véase cuadro N° 11).

2.9.1.2 Evaluación y control de tiempos promedio de ejecución de las actividades del área de recepción y despiece.

El área de recepción y despiece cuenta al momento con cuatro trabajadores en horario regular es decir de seis de la mañana a tres de la tarde sin incluir la hora de almuerzo en una jornada de ocho horas, y un operario más que se incorpora a las labores a partir de las diez de mañana hasta el fin de dichas labores.

Las actividades fueron clasificadas (véase cuadro Nº 12) con el fin de poder realizar el análisis de valor agregado (véase el anexo número uno, en este cuadro únicamente se registran las actividades que fueron objeto de mejora), el cual fue utilizado en la grafica de cuadrilla posterior (véase en anexos cuadro Nº 5, 6 y 7), luego de haber analizado las actividades en la grafica de cuadrilla anterior (véase en anexos cuadro Nº 2, 3y 4).

CLASIFICACIÓN	ACTIVIDADES
Actividades diarias necesarias que no pueden reducirse	Recepción de una res, desposte de piernas y Lomos, impieza de nudo, limpieza de cortes finos, y obtención de carne industrial a partir de pechos, tapados de costilla, nudos, y brazos, acomodar gavetas, afilar cuchillos
Actividades diarias necesarias que si pueden reducirse	Despiece de brazos, pechos, costillares, limpieza de huesos carnudos y caderas
Actividades implícitas dentro del proceso de recepción de materia prima carnica industrial y que no pueden eliminarse	Traer materia prima carnica desde supermaxi, descarga de gavetas o cajas con materia prima carnica, traslado de gavetas o cajas con materia prima carnica desde el anden de recepción hasta producción.
Actividades diarias innecesarias que si pueden eliminarse	Tiempos muertos
Actividades diarias innecesarias para el proceso que no pueden eliminarse pero si reducirse	Corte de reprocesos, primera limpieza del área, limpieza de la maquina para cortes finos, ponerse el uniforme, limpieza de uniformes, limpieza final del área.

Clasificación general de las actividades del área de recepción y despiece (Cuadro Nº 12).

2.9.1.2.1 Actividades realizadas durante la recepción y desposte de una res.

Estas actividades son necesarias y generan valor para el negocio como para el proceso, y no se pueden eliminar; pero si reducir el tiempo de trabajo en algunas de éstas, a través del uso de una técnica definida, ya que cada operario por lo general utiliza su propia técnica y el tiempo varía según la técnica de despiece con que realice dicho trabajo; este es el caso del despiece de brazos, pechos, costillares, limpieza de hueso carnudo y cadera, que son las actividades donde más notoria se hace la variación de tiempos, debido al uso de distintas técnicas.

Las actividades que comprenden la recepción y desposte de una res con su respectivo tiempo promedio de ejecución se detallan a continuación:

DEPARTAMENTO DE RECEPCIÓN Y DESPIECE				
TOTALIZACIÓN DE TIEMPOS DEL PROCESO DE RECEPCIÓN Y DESPIECE				
Proceso o actividad	Tiempo en minutos	Número de operarios q intervienen en la operación	Tiempo de actividades Individuales	Tiempo de actividades grupales
Recepción de una res	2	2	0	2
Desposte de piernas y lomos de una res	8	1	8	0
Tiempo promedio de desposte de los costillares de una res	16	1	16	0
Tiempo promedio de despiece de los pechos de una res	15	1	15	0
Tiempo Promedio de despiece de los brazos de una res	7	1	7	0
Tiempo promedio de despiece de los nudos de una res	4	1	4	0
Tiempo promedio de despiece de los huesos carnudos de una res	7	1	7	0
Tiempo promedio de despiece de las caderas de una res	6	1	6	0
Carne Industrial (cortes finos)	16	1	16	0
Carne Industrial (Tapado de costilla)	2	1	2	0
Carne Industrial (Nudos)	1	1	1	0
Carne Industrial (Brazos)	3	1	3	0
Carne Industrial (Pechos)	3	1	3	0
Tiempo ocupado en acomodar gavetas Vacías	2	1	2	0
Afilar cuchillo	8	1	8	0
		Suma	**98**	**2**

Actividades diarias realizadas durante la recepción y desposte de una res (Cuadro Nº 8)

En el cuadro Nº 8 se presentan en resumen las actividades realizadas por res recibida y despostada, el número de operarios que intervienen, y el tiempo promedio necesario para llevar a cabo cada actividad.

Los promedios presentados es este cuadro fueron extraídos de los registros que constan en los anexos N° 69, 75, 85, 92, 99, 107, 113, 116, 118, 120, 122 y 124. Es importante señalar que el tiempo de obtención de carne industrial proveniente de cortes finos se calculó sumando el tiempo promedio de obtención de carne industrial, a partir de cada

corte, es decir; se tomaron en cuenta los promedios registrados en los siguientes anexos: Anexo N° 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138 y 140.

2.9.1.2.2 Actividades explicitas al proceso de recepción y desposte de una res.

Se tomó el calificativo de actividades explicitas debido a que todas estas actividades no son necesarias para el proceso, ya que no intervienen directamente en él, pero si son de importancia para el área y la planta en si.

TIEMPOS UTILIZADOS EN ACTIVIDADES DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Proceso o actividad	Tiempo (minutos)	N° Operarios q intervienen en la operación	Tiempo en min/kg	Cantidad en kilos de materia prima	Tiempo total (min)
Tiempo de descarga de gavetas o cajas con materia prima carnica	0.01 min/kg	2	0.01	20500	205
Tiempo de traslado de gavetas al área de producción	0.009 min/kg	2	0.009	20500	185
Tiempo necesario para traer materia prima carnica desde las instalaciones del proveedor	88 min/viaje	1	0	0	88
				Tiempo Total	**478**

Actividades explicitas al proceso de recepción y despiece (Cuadro Nº 9)

En el cuadro Nº 9 se exponen las actividades explicitas al proceso (actividades que no son parte del proceso pero que son necesarias para la empresa), realizadas diariamente en el área de recepción y despiece; además el número de operarios que realizan cada actividad y el tiempo promedio que requieren los operarios para llevarlas a cabo.

Los valores promedio presentados en el cuadro N° 9 se encuentran registrados en los anexos N° 145 (Limpieza de máquina), 146 (limpieza del área), 147 (Tiempo que emplean los operarios en cambiarse), 148 (Tiempo que emplean los operarios en lavar el overol).

Tomando en cuenta las actividades especificadas en los cuadros ocho y nueve, se deduce que en una jornada de trabajo normal de ocho horas y con la colaboración de cinco operarios, pueden ser receptadas 20 reses, asumiendo que en ese día no se receptó materia prima cárnica industrial.

2.9.1.2.3 Actividades implícitas dentro del proceso de recepción de materia prima cárnica industrial.

TIEMPOS UTILIZADOS EN ACTIVIDADES DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS					
Proceso o Actividad	Tiempo (minutos)	N° Operarios q intervienen en la operación	Tiempo en min/kg	Cantidad en kilos de materia prima	Tiempo Total
Tiempo de descarga de gavetas o cajas con materia prima carnica	0.01 min/kg	2	0.01	20500	205
Tiempo de traslado de gavetas al área de producción	0.009 min/kg	2	0.009	20500	185
Tiempo necesario para traer materia prima carnica desde las instalaciones del proveedor	88 min/viaje	1	0	0	88
				Tiempo Total	**478**

Actividades implícitas del proceso de recepción de materia prima cárnica de tipo industrial (Cuadro Nº 10)

En el cuadro Nº 10 se detallan las actividades implícitas dentro del proceso de recepción de materia prima cárnica industrial, los promedios presentados en el cuadro N° 10 se encuentran detallados en los anexos N° 142 (Descarga de gavetas), 143 (Traslado de gavetas), y 144 (Traer materia prima desde las instalaciones del proveedor); en este cuadro figura una cantidad máxima de materia prima ficticiamente receptada, la cual fue utilizada únicamente como ejemplo, debido a que 20 toneladas y media es la cantidad de materia prima que podría ser receptada en una jornada de trabajo de ocho horas, en el supuesto caso de que solo se este trabajando en esta actividad todo el día; esta capacidad está basada únicamente en el tiempo de ejecución de las actividades implícitas al proceso de recepción de materia primas de tipo industrial.

Por lo tanto en un día promedio en el cual se recepten tanto reses como materia prima cárnica industrial pueden ser receptadas 14 reses y dos toneladas y media de materia prima cárnica (véase anexo N° 290). Se presenta este ejemplo debido a que esta es la cantidad de materia prima cárnica industrial promedio que se recepta en planta a diario; este dato esta basado en el historial de recepción de materia prima cárnica del mes en el que se realizó el estudio, es decir; septiembre del 2007.

2.9.2 Diagnóstico de la situación actual del área de producción.

Las variables fueron evaluadas por máquina, debido a que no se pudo hacer el análisis por línea de producción, pues no existe un el flujo continuo de producción; por lo tanto a continuación se presenta en resumen los tiempos de producción por máquina y por producto en el cuadro N° 13.

2.9.2.1 Actividades implícitas en el proceso de elaboración de mortadelas en general: cuadro detallado por proceso y por producto.

Tiempos de ejecucion de las actividades implicitas en el proceso de elaboracion de mortadelas en general: Cuadro detallado por proceso y por producto.						
Actividad	Producto procesado	Equipo	Número de operarios	Tiempo minimo de ejecución de la actividad	Tiempo maximo de ejecución de la actividad	Unidad
Molido de materias primas carnicas	Carne de res o cerdo	Molino 1	1	0.03	0.03	min./Kg.
Molido de materias primas carnicas	Piel de pollo	Molino 2	1	0.03	0.03	min./Kg.
Molido de materias primas carnicas	Cuero	Molinos 1 y 2	2	0.08	0.08	min./Kg.
Transporte	Aplica a todos los productos	Gavetas	1	0.29	0.29	min./gaveta
Mezclado, batido, emulsificado y refinado	Aplica a todos los productos	ezclador Laska y refinador Ino	2	0.03	0.03	min./Kg.
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable	1	Se en cuenta incluido en el proceso antes anterior (refinado)		
Embutido	Mortadela Especial	Embutidor Poly-Clip	1	0.07	0.07	min./Kg.
Embutido	Mortadela Alemana Normal	Embutidor Poly-Clip	1	0.03	0.03	min./Kg.
Embutido	Mortadela Alemana Gemela	Embutidor Poly-Clip	1	0.03	0.03	min./Kg.
Embutido	Mortadela Bologña 7 Lb	Embutidor Poly-Clip	1	0.04	0.04	min./Kg.
Embutido	Mortadela Bologña 8 Lb	Embutidor Poly-Clip	1	0.04	0.04	min./Kg.
Embutido	Mortadela Extra Larga	Embutidor Poly-Clip	1	0.03	0.03	min./Kg.
Embutido	Mortadela Molde 2 Kg.	Embutidor Poly-Clip	1	0.04	0.04	min./Kg.
Embutido	Mortadela Molde 4 Kg.	Embutidor Poly-Clip	1	0.03	0.03	min./Kg.
Embutido	Mortadela Taconazo	Embutidor Poly-Clip	1	0.11	0.11	min./Kg.
Embutido	Mortadela Taco	Embutidor Poly-Clip	1	0.21	0.21	min./Kg.
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable	1	2.2	2.2	min./cargada de seis
Cargar cocinas	Aplica a todos los productos	Actividad manual	1	4	4	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Especial	Marmita N° 3, 4 y 5	1	117.58	208.79	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Especial	Marmita N° 1, 2	1	163.74	247.25	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Alemana Normal	Marmita N° 3,4,5	1	187.91	302.2	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Alemana Gemela	Marmita N° 3,4,5	1	131.87	271.43	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Bologña 7 y 8 Lb	Marmita N° 3,4,5	1	203.3	307.69	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Extra Larga	Marmita N° 6 y 7	1	179.12	274.73	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Molde 2 y 4 Kg.	Marmita N° 6 y 7	1	181.32	348.35	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Taconazo	Marmita N° 1 y 2	1	98.9	205.49	min./cargada de seis
Cocción	Mortadela Taco	Marmita N° 1 y 2	1	72.53	126.37	min./cargada de seis
Descarga del producto	Aplica a todos los productos	Gavetas	1	4.4	9.89	min./cargada de seis
Transporte	Aplica a todos los productos	Gavetas	1	4.4	9.89	min./cargada de seis
Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas	Aplica a todos los productos	Marmitas de enfriamiento	1	Proceso no medido debido a que tarda 24 horas (de un día para otro)		
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable	1	2	2	min/carga
Almacenamiento	Aplica a todos los productos	Área de producción	1	Depende de la rotacion del producto		

Cuadro Nº 13

En el cuadro N° 13 se detallan las actividades desarrolladas durante el proceso de elaboración de mortadelas; muchos procesos mencionados en este cuadro son idénticos para cualquiera de las variedades de mortadelas, sin embargo; existen variaciones en algunos procesos tales como: el embutido y la cocción, que a pesar de tener similitud en la forma en la que se desarrollan, se diferencian en el tiempo de ejecución de dichas actividades. En el cuadro se identifican las actividades, así como el equipo o maquinaria utilizada para el desarrollo de la misma; asimismo el número de operarios que intervienen en el proceso, y el tiempo mínimo y máximo de ejecución de cada actividad. Existen tiempos medidos en minutos por cargada. Esta unidad representa seis máquinas o 660 kilos.

Dentro del proceso de elaboración de bologñas, tacos y taconazos, existe una etapa más después del enfriado en marmitas, y es el colgado de las piezas en las varillas de los carros de acero inoxidable (véase anexo N° 220) tarea que se realiza con el fin de facilitar el enfriamiento a temperatura ambiente que es el proceso siguiente. Esta tarea no se colocó dentro del cuadro N° 13 debido a que es una actividad exclusiva de la elaboración de bologñas, tacos y taconazos. La velocidad mínima de ejecución de esta actividad es de 0.11 minutos por pieza en el caso de la mortadela bologña o 0.11 minutos por stick (5 piezas) en el caso de tacos y taconazos; y el valor máximo de la velocidad de ejecución de esta actividad es de 0.18 minutos por pieza en el caso de la mortadela bologña o 0.18 minutos por stick (5 piezas) en el caso de tacos y taconazos, todo esto en el caso de que trabaje un solo operario.

Otra actividad que no fue registrada en el cuadro N° 13 debido a ser de uso exclusivo del proceso de elaboración de un producto en particular, es el moldeado (véase anexo N° 223). En el caso de las mortadelas tipo molde tanto de dos como de cuatro kilos, el valor de velocidad de ejecución de esta actividad es de 0.11 minutos por pieza, trabajando en ella un solo operario. Los valores promedio descritos en el cuadro N° 13 se encuentran registrados en los anexos descritos a continuación:

Actividad a la cual hace referencia el anexo	Número de anexos en los que se encuentan registrados los datos correspondientes a las actividades mencionadas
Cargar ollas con producto	Véase anexo Nº 218
Descargar producto luego de la cocción	Véase anexo Nº 219
Cargar y descargar ollas N° 6 y 7 (solo en el caso de mortadelas tipo molde y extra largas)	Véase anexo Nº 224
Proceso de batido mezclado y emulsificado	Véase anexo Nº 149
Proceso de molido de carne industrial (res)	Véase anexo Nº 151
Proceso de molido de piel de pollo	Véase anexo Nº 152
Proceso de molido de cuero crudo	Véase anexo Nº 154
Proceso de embutido de mortadela en poly-clip	Veánse anexos desde el Nº 154 hasta el 163
Proceso de cocción de las piezas	Veánse anexos desde el Nº 180 hasta el 188
Tiempos de transportes	Véase anexo Nº 222

2.9.2.2 Actividades implícitas dentro del proceso de elaboración de salchichas envueltas.

En el cuadro N° 14 se puede distinguir las actividades implícitas dentro del proceso de elaboración de salchichas envueltas. En este cuadro también se distinguen los tiempos mínimos y máximos de ejecución de las actividades con sus respectivas unidades; cabe recalcar que una cargada dentro de los hornos tiene la capacidad de abarcar 4 carros de acero inoxidable con 20 varillas cada uno, es decir; 20 sticks cada una; por lo tanto en promedio una cargada contiene 80 sticks.

Se debe aclarar que el tiempo de trasporte de los carros con masa entre las etapas de refinado y embutido se encuentra incluido dentro del tiempo de refinado, debido a que la actividad es continua y para facilitar el estudio de tiempos, en estas etapas tuvo que medirse de manera conjunta estas actividades. Es importante mencionar que el tiempo de transporte es bastante corto, no mayor a un minuto. Existen actividades como el enfriamiento, que no ha sido medido, debido a que no posee un proceso estándar; por lo cual el dimensionamiento es inútil, pues primero debe normarse dicho procedimiento, que es de directa responsabilidad de la gerencia en unidad con el departamento de producción.

Todos estos tiempos serán utilizados para el cálculo de la capacidad real de las máquinas.

Los valores promedio indicados en este cuadro fueron extraídos del los anexos N° 149 para así determinar el tiempo de mezclado, emulsificado y refinado. En cuanto al registro del proceso de embutido, se utilizaron los valores indicados en los siguientes anexos: desde el anexo número 164 hasta el 168, en lo referente a tiempo de cocción, se usaron los valores detallados en los anexos desde el número 171 hasta el 179 exceptuando el anexo N° 176 y por último se consulto el anexo N° 222 para obtener tiempos de transporte.

2.9.2.3 Actividades implícitas dentro del proceso de elaboración de salchichas amarradas.

Otra línea de producción que se estudio fue la elaboración de salchichas amarradas o comúnmente conocidas como salchichas tipo cocktail. Los valores de tiempos mínimos y máximos de ejecución de la actividad se encuentran detallados en el cuadro N° 15, así como la maquinaria o equipo que se utiliza para el desarrollo de cada actividad y el número de operarios que trabajan en ella. Los tiempos promedios de las actividades descritas dentro del proceso de elaboración de salchichas amarradas se encuentran registrados en los anexos indicados a continuación:

Actividad a la cual hace referencia el anexo	**Número de anexos en los que se encuentan registrados los datos correspondientes a las actividades mencionadas**
Tiempo de mezclado, emulsificado y refinado.	Véase anexo Nº 149
Tiempo de embutido.	Véase anexo Nº 169
Tiempo de amarrado.	Véase anexo Nº 170
Tiempo utilizado para colgar sticks en varillas.	Véase anexo Nº 220
Tiempo de cocción de las piezas.	Véase anexo Nº 176

Tiempos de ejecución de las actividades implícitas en el proceso de elaboración de salchichas envueltas: Cuadro detallado por proceso y por producto.						
Actividad	Producto procesado	Equipo	Número de operarios	Tiempo mínimo de ejecución de la actividad	Tiempo máximo de ejecución de la actividad	Unidad
Molido de materias primas carnicas: carne de res o	Carne de res o cerdo	Molino 1	1	0.03	0.03	min./Kg.
Molido de materias primas carnicas: piel de pollo	Piel de pollo	Molino 2	1	0.03	0.03	min./Kg.
Molido de materias primas carnicas: cuero de cerdo	Cuero	Molinos 1 y 2	2	0.08	0.08	min./Kg.
Transporte	Aplica a todos los productos	Gavetas	1	0.29	0.29	min./gaveta
Mezclado, batido, emulsificado y refinado	Aplica a todos los productos	Mezclador Laska y refinador Inotec	2	0.03	0.03	min./Kg.
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable	1	Se en cuenta incluido en el proceso antes anterior (refinado)		
Embutido	Salchicha x 15	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	1	0.07	0.07	min./Kg.
Embutido	Salchicha x 11	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	1	0.07	0.07	min./Kg.
Embutido	Salchicha x 18	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	1	0.05	0.05	min./Kg.
Embutido	Salchicha x 12	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	1	0.04	0.04	min./Kg.
Embutido	S. Gruesa x 15	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	1	0.05	0.05	min./Kg.
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable con varillas	1	1.10	1.10	min./carro
Cocción	Salchichas en empaque de plástico	Hornos 1 y 2	1	69.23	69.23	min./cargada
Cocción	Salchichas en empaque de celulosa	Hornos 1 y 2	1	115.38	115.38	min./cargada
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable con varillas	1	1.10	1.10	min./cargada
Enfriado en duchas	Actividad no estandarizada	Marmitas de enfriamiento	1	5.49	5.49	min./cargada
Transporte	Aplica a todos los productos	Carros con varillas	1	2	2	min/viaje
Enfriado a temperatura ambiente	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable con varillas	1	Proceso no estandarizado, y por ende no medido		
Transporte	Aplica a todos los productos	Gruas	1	2	2	min/viaje
Almacenamiento	Aplica a todos los productos	Cámara de frío	1	Proceso no estandarizado, y por ende no		

Cuadro N° 14

Tiempos de ejecucion de las actividades implicitas en el proceso de elaboracion de salchichas amarradas: Cuadro detallado por proceso y por producto.						
Actividad	Producto procesado	Equipo	Número de operarios	Tiempo mínimo de ejecución de la actividad	Tiempo máximo de ejecución de la actividad	Unidad
Molido de materias primas carnicas	Carne de res o cerdo	Molino 1	1	0.03	0.03	min./Kg.
Molido de materias primas carnicas	Piel de pollo	Molino 2	1	0.03	0.03	min./Kg.
Molido de materias primas carnicas	Cuero	Molinos 1 y 2	2	0.08	0.08	min./Kg.
Transporte	A. todos los productos	Gavetas	1	0.29	0.29	min./gaveta
Mezclado, batido, emulsificado y refinado	Aplica a todos los productos	Mesclador Laska y refinador Inotec	2	0.03	0.03	min./Kg.
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable	1	Se en cuenta incluido en el proceso antes anterior (refinado)		
Embutido	Aplica a todos los productos	Embutidor Vemag Semiautomático	1	0.09	0.09	min./Kg.
Transporte	Aplica a todos los productos	Actividad manual	1	0.22	0.96	min./par de sticks
Amarrado	Aplica a todos los productos	Actividad manual	1	16.48	16.48	min./stick
Colgado de sticks en varillas	Aplica a todos los productos	Actividad manual	1	0.5	0.5	min./stick
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable con varillas	1	1.1	1.1	min./carro
Cocción	Aplica a todos los	Hornos 1 y 2	1	71.43	71.43	min./cargada
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable con varillas	1	1.1	1.1	min./carro
Enfriado en duchas	Actividad no estandarizada	Marmitas de enfriamiento	1	5.49	5.49	min./cargada
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero con varillas	1	2	2	min/viaje
Enfriado a temperatura ambiente	Actividad no estandarizada	Area de produccion	1	Proceso no estandarizado, y por ende no medido		
Transporte	Aplica a todos los productos	Carro de acero inoxidable con varillas	1	2	2	min/viaje
Almaenamiento	Actividad no estandarizada	Area de produccion	1	Proceso no estandarizado, y por ende no medido		

Cuadro N° 15

2.9.2.4 Actividades explicitas al los procesos de elaboración de mortadelas y salchichas en general.

Dentro del área de producción se realizan otras actividades que a pesar de no estar implícitas dentro del proceso productivo de las líneas mencionadas anteriormente, son necesarias y no pueden ser obviadas ni eliminadas. Estas actividades se enlistan en el cuadro N° 16, que describe actividades que se realizan una sola vez al día como son la limpieza de los equipos (véanse anexos desde el N° 225 hasta el 230) al final del día y el tiempo de armado de los equipos (véanse anexos desde el N° 209 hasta el 213) al iniciar la jornada de trabajo; por otro lado están las actividades que se realizan varias veces al día según las necesidades de la jornada productiva, entre estas tenemos: la calibración de los equipos (véanse anexos N° 207 y 208 (la calibración de los equipos que se efectúa cada vez que se cambia de un producto a otro)) , y el traer empaques (véase anexo N° 215) para salchichas envueltas, desde la bodega de insumos; en esta última actividad el operario calificado como embutidor de salchichas amarradas debe abandonar el área para ir hasta la bodega de insumos y traer los empaques lo cual se repite al menos dos veces al día, es decir; en la mañana y en la tarde.

Tiempos de ejecución de actividades explicitas al los procesos de elaboración de mortadelas y salchichas en general.						
Actividad	Producto procesado	Equipo	Número de operarios	Tiempo mínimo de ejecución de la actividad	Tiempo máximo de ejecución de la actividad	Unidad
Limpieza de la maquinaria o equipo	Aplicable a todos las líneas	Molino 1	1	15	22	min./día
Limpieza de la maquinaria o equipo	Aplicable a todos las líneas	Molino 2	1	15	22	min./día
Limpieza de la maquinaria o equipo	Aplicable a todos las líneas	Mezclador Laska	2	40	57	min./día
Limpieza de la maquinaria o equipo	Línea de mortadelas	Embutidor Poly-clip	1	18	27	min./día
Limpieza de la maquinaria o equipo	Línea de salchichas envueltas	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	2	30	45	min./día
Limpieza de la maquinaria o equipo	Línea de salchichas amarradas	Embutidor semiautomático Vemag	1	17	29	min./día
Limpieza de la maquinaria o equipo	Salchichas en general	Horno 1	1	2	3	min./día
Limpieza de la maquinaria o equipo	Salchichas en general	Horno 2	1	2	3	min./día
Limpieza de la maquinaria o equipo	Salchichas amarradas	Mesas de acero inoxídale	1	5.49	5.49	min./mesa
Calibración del equipo	Línea de mortadelas	Embutidor Poly-clip	1	4	6	min./cargada
Calibración del equipo	Línea de salchichas envueltas	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	1	4	6	min./cargada
Armar maquinas	Aplicable a todos las líneas	Emulsificador y refinador Inotec	2	6	6	min./día
Armar maquinas	Línea de mortadelas	Embutidor Poly-clip	1	12	12	min./día
Armar maquinas	Línea de salchichas envueltas	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	2	9	14	min./día
Armar maquinas	Línea de salchichas amarradas	Embutidor semiautomático Vemag	2	5	9	min./día
Ir a traer empaques desde bodega	Línea de salchichas envueltas	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	1	3	10	min./viaje

Cuadro N° 16

2.9.2.5 Tiempos muertos.

Dentro del área de producción se registran tiempos muertos y cuellos de botella causados por varias razones; entre ellas tenemos: el desfase en el tiempo de entrega de materia prima cárnica (véanse anexos N° 231 y 233) que se da en repetidas ocasiones, la falta de carros de acero inoxidable (véase anexo N° 274) para el trasporte de masa desde el refinado hasta el embutido carros que son utilizados además en la descarga de masa en las tolvas de las máquinas embutidoras. Otro de los tiempos muertos se genera al momento equilibrar el contenido de masa en los carros de acero inoxidable (véase anexo N° 216) debido a que se para la máquina embutidora y el retorcedor francomatic (porcionador de salchichas envueltas) para que uno de los operarios realice esta tarea. El tiempo promedio mínimo y máximo que se pierde en estas actividades se encuentra tabulado en el siguiente cuadro. (Cuadro N° 17). En este cuadro constan todas las actividades que no son parte del proceso y que generan tiempos muertos y cuellos de botella durante el proceso. Todas estas actividades atípicas deben ser eliminadas o cuando menos reducidas lo más posible.

Es preciso aclarar que algunas de estas situaciones se repiten varias veces en el transcurso del proceso que es justamente lo que sucede al equilibrar el contenido de masa (peso) en los carros para facilitar su elevación para la descarga en las máquinas embutidoras; esta actividad se repite al menos una vez cuando se cambia de un producto a otro durante el embutido. Por lo tanto esta actividad se repite en promedio al menos ocho veces al día lo cual ya fue tomado en cuenta al totalizar la cantidad de tiempos muertos por día en cada máquina, lo cual se detalla en la última celda del cuadro N° 17. Este caso se repite al acomodar las gavetas (véase anexo N° 217) en el área de molido (actividad que también se realiza al menos ocho veces al día luego de cada cambio de producto). Otra de las actividades que genera tiempos muertos repetitivos se da cuando el operario va a buscar carros y varillas (véase anexo N° 214) para colgar los sticks ya embutidos; en este caso los dos operarios abandonan el área de embutido; por lo tanto la máquina vuelve a pararse. Esta actividad se da al menos una vez al día; el resto de actividades son esporádicas por así decirlo debido a que no son casos aislados pero que en realidad suceden a menudo, es decir; el que la materia prima no llegue a tiempo, o el que se averíen las máquinas, son circunstancias bastante comunes dentro del área de producción, lo cual definitivamente debe cambiar si se busca mejorar el rendimiento del área. En el cuadro N° 17 se visualizan

los tiempos promedios que se pierden debido a estos atípicos. Con el fin de tener un escenario realista acerca de lo que sucede y del tiempo mínimo y máximo que se pierde diariamente en las actividades mencionadas anteriormente, se recurrió a la tasa de ocurrencia diaria; este cálculo se hizo en base al número de veces que se repiten los atípicos durante el mes (dato obtenido mediante experiencia en planta), multiplicado por la el tiempo empleado en dichas actividades y dividido entre los 22 días laborables del mes.

Estas son todas las actividades que se desarrollan dentro del área de producción, algunas generan valor agregado para el proceso o para el negocio y otras simplemente no lo hacen como es el caso de los atípicos. El punto es que a pesar de haber obtenido el tiempo promedio de ejecución de las actividades pertenecientes a cada línea de producción estudiada, no se puede establecer el tiempo total que tarda en ejecutarse todo el proceso de elaboración de mortadelas o salchichas, debido a que no existe un proceso en línea. Sin embargo, ahora ya se conoce el tiempo necesario para desarrollar cada actividad con lo cual se puede controlar el proceso de modo mas acertado y además pueden ser estandarizados los procesos. En el siguiente capítulo se estudiarán técnicas y medidas para reducir tiempos muertos, y mejorar el rendimiento de los procesos.

TIEMPOS MUERTOS							
Máquina	Tiempo promedio	N° de veces que ocurre en el mes	Tasa de ocurrencia diaria	Tiempo total	Especificación	Totalización del valor mínimo en min./día que representan los tiempos muertos por maquina	Totalización del valor máximo en min./día que representan los tiempos muertos por máquina
Molinos 1 y 2	16	22	16	16	Tiempo mínimo utilizado al día para acomodar gavetas en el área de molido.	22	67
Molinos 1 y 2	48	22	48	48	Tiempo máximo utilizado al día para acomodar gavetas en el área de molido.		
Molinos 1 y 2	5	22	5	5	Tiempo promedio utilizado para cambiar el disco luego de producirse una falla en el mismo.		
Molinos 1 y 2	10	3	1	1	Tiempo mínimo de para de la maquina debido a la falta de materia prima		
Molinos 1 y 2	14	22	14	14	Tiempo máximo de para de la maquina debido a la falta de materia prima		
Mesclador y refinador	2	22	2	2	Tiempo mínimo de para de la maquina a causa de la falta de carros de acero inoxidable	6	43
Mesclador y refinador	30	22	30	30	Tiempo máximo de para de la maquina a causa de la falta de carros de acero inoxidable		
Mesclador y refinador	10	4	2	2	Tiempo mínimo utilizado para cambiar el disco luego de producirse una falla en el mismo.		
Mesclador y refinador	45	4	8	8	Tiempo máximo utilizado para cambiar el disco luego de producirse una falla en el mismo.		
Mesclador y refinador	15	3	2	2	Tiempo mínimo de para de la maquina debido a la falta de materia prima		
Mesclador y refinador	37	3	5	5	Tiempo máximo de para de la maquina debido a la falta de materia prima		
Embutidora Poly-Clip	20	10	9	9	Tiempo mínimo de para de la maquina debido a la falta de masa para embutir.	9	80
Embutidora Poly-Clip	177	10	80	80	Tiempo máximo de para de la maquina debido a la falta de masa para embutir.		
Embutidor vemag y retorcedor francomatic	24	22	24	24	Tiempo mínimo empleado en equilibrar el contenido de masa en los carros de acero inoxidable: 25 carros o 50 maquinas	29	137
Embutidor vemag y retorcedor francomatic	96	22	96	96	Tiempo máximo empleado en equilibrar el contenido de masa en los carros de acero inoxidable: 25 carros o 50 maquinas		
Embutidor vemag y retorcedor francomatic	2	22	2	2	Tiempo mínimo empleado en buscar carros y varillas para colgar los sticks		
Embutidor vemag y retorcedor francomatic	9	22	9	9	Tiempo máximo empleado en buscar carros y varillas para colgar los sticks		
Embutidor vemag y retorcedor francomatic	10	2	1	1	Valor mínimo Tiempo muerto causado por fallas técnicas en el porcionador del embutidor		
Embutidor vemag y retorcedor francomatic	127	2	12	12	Valor máximo Tiempo muerto causado por fallas técnicas en el porcionador del embutidor		
Embutidor vemag y retorcedor francomatic	8	7	3	3	Tiempo mínimo de para de la maquina debido a la falta de masa para embutir.		
Embutidor vemag y retorcedor francomatic	65	7	21	21	Tiempo máximo de para de la maquina debido a la falta de masa para embutir.		

Cuadro N° 17.

2.9.2.6 Control de pesos, calibres y longitudes.

Otras variables que se analizaron dentro del área de producción son: el peso, el calibre y la longitud de las piezas. Este control se realizó en cada producto, debido a que los estándares de peso, calibre y longitud son específicos para cada producto como puede verse en el siguiente cuadro. (Cuadro Nº 23).

Control de pesos, calibres y longitudes.						
Producto/ variedad	Peso estándar en gramos	Peso medido en gramos	Calibre estándar en cm.	Calibre medido en cm.	Longitud estándar en cm.	Longitud medida en cm.
Mortadela especial	1260	1269	70	70	34	34
Mortadela bologña 8 lb	3660	3660	-	-	-	-
Mortadela bologña 7 lb	3180	3169	-	-	-	-
Mortadela taconazo	3000	2953	70	70	20	20
Mortadela taco	1900	1873	45	45	24	24
Mortadela molde de 2 Kg.	2000	2005	-	-	-	-
Mortadela molde de 4 Kg.	4000	4001	-	-	-	-
Mortadela alemana normal	-	-	120	118	-	-
Mortadela alemana gemela	-	-	100	100	-	-

Cuadro N° 23

En el cuadro N° 23 se detallan las variedades de mortadela que se elaboran en esta área, con los correspondientes estándares de medida, así como los pesos, calibres y longitudes promedio medidos (véanse anexos desde el N° 198 hasta el 206). Cabe señalar que en el caso de bologñas y moldes, no se controla calibre ni longitud; únicamente registra el peso y se hacen pruebas de resistencia a la presión, tarea que realiza un operario tomando muestras al azar. Lo que hace el operario es poner todo su peso sobre el producto y si el empaque de este resiste, esto significa que el clipeado de las piezas se realizó correctamente; asimismo en la mortadela alemana tanto normal como gemela, únicamente se miden calibres, debido a que en piezas mas grandes la medición del resto de variables se dificulta, pues las balanzas de mayor precisión no son las indicadas para el peso de este tipo de productos; además el parámetro más relevante para el proceso de cocción es el calibre de las piezas.

En el caso de la mortadela extra larga no se controla ninguno de estos parámetros debido a que este producto se cocina en moldes, por lo tanto el único requisito que debe cumplir es caber dentro del molde de tal modo que da forma definitiva de la pieza (la pieza debe

llenar completamente el molde). Esta es otra de las razones por las cuales en las mortadelas tipo molde no se controla más que el peso de las piezas, pues esta variedad de producto también se cocina dentro de moldes.

La variación existente entre muestra y muestra, en el control de pesos, es considerable. Esta variación se genera debido a una falla técnica de la máquina que hasta el momento no ha podido ser perfectamente identificada y corregida por los técnicos encargados del mantenimiento de las máquinas. Este es un punto que debe ser considerado dentro de las propuestas de mejora.

El registro de los calibres y longitudes de la línea de salchichas con los respectivos valores promedio para cada variedad, se encuentran detallados en los anexos desde N° 190 hasta el 197. Cabe recalcar que la variación en los calibres y longitudes de esta línea no es representativa, por lo tanto esta variable no es un punto crítico dentro del control de procesos debido a que no esta generando problemas.

2.9.2.7 Control de piezas no conformes.

Este parámetro se registra en las hojas de control N° 17 y 18. El promedio calculado de piezas no conformes en la línea de salchichas es del 0.04 % (véase anexo N° 291) y en el caso de la línea de mortadelas, el porcentaje de piezas no conformes (véase anexo N° 292((defectuosos)) oscila entre el 0 al 3.85 %, estos últimos datos pueden verse reflejados en el cuadro N° 24.

.

Producto	N° de marmita de cocción	Porcentaje mínimo de	Porcentaje máximo de
M. Especial	Ollas: 3, 4 y 5	0.18	1.06
M. Bologña	Ollas: 3, 4 y 5	0.47	2.27
M. Alemana	Ollas: 3, 4 y 5	0.80	2.10
M. Gemela	Ollas: 3, 4 y 5	0.65	3.85
M. Especial	Ollas: 1 y 2	0.18	1.06
M. Tacos	Ollas: 1 y 2	0.21	1.56
M. Taconazo	Ollas: 1 y 2	0.09	1.00
M. Extra	Ollas: 6 y 7	0	2
M. Moldes	Ollas: 6 y 7	0	2

Cuadro N° 24

2.9.2.8 Control de temperaturas.

En base al control de temperatura registrado en el anexo N° 189 se obtuvo valores promedio de temperatura tanto de batido como de emulsificado y refinado. Durante el proceso de batido, la temperatura promedio registrada es de 4 °C y en el caso del proceso de emulsificado, la temperatura promedio alcanzada es de 11 ° C. En el caso de presentarse temperaturas muy superiores a estas, el proceso puede verse afectado, y más todavía, si el aumento excesivo de temperatura (por sobre los 17 ° C) se da durante el proceso de emulsificado y refinado, lo cual puede generarse por una falla en los discos del equipo refinador. Este imponderable puede causar que la masa preparada se fluidifique demasiado lo cual impediría que el producto tenga la textura normal; he aquí la importancia del control de temperatura durante esta etapa.

La siguiente etapa durante en la cual se controla la temperatura, es el proceso de cocción de las piezas tanto en hornos como en cocinas; según el registro obtenido durante el control de temperatura de cocción, los valores promedios de temperatura obtenidos son 79 ° C durante la cocción de las piezas (salchichas) en los hornos (véanse anexos desde el N° 171 hasta el 179) y 81 °C durante la cocción en las ollas o marmitas (véanse anexos desde el N° 188 hasta el anexo N° 188).

2.9.3 Diagnóstico de la situación actual del área de empaques.

En el área de empacado se elaboran distintas presentaciones de los productos mencionados anteriormente; las presentaciones con mayor volumen de producción son los empaques de mortadelas de 250 y 500 gramos y los empaques de salchichas de 250 gramos, 500 gramos, de una libra, 2 libras, 1 kilo, 2 kilos, y 5 kilos. Por lo tanto el diagnóstico está basado en el estudio de las presentaciones antes indicadas.

2.9.3.1 Tiempos de ejecución de actividades implícitas en el proceso de empacado de mortadelas en general.

Tiempos de ejecución de las actividades implícitas en el proceso de empacado de mortadelas						
Actividad	Producto procesado	Equipo	Número de operarios	Tiempo mínimo de ejecución de la actividad	Tiempo máximo de ejecución de la actividad	Unidad
Transporte (véase anexo N° 238)	Mortadelas en presentaciones de 250 y 500 g	Carro de acero inoxidable	1	2.20	6.59	min./viaje
Preparación de las piezas para el rebanado (véanse anexos N° 239, 240 y 241)	Mortadelas presentación de 250 y 500 g	Mesa de acero inoxidable y cuchillos	1	0.31	0.36	min./pieza
Colocar piezas en la rebanadora (véase anexo N° 243)	Mortadelas presentación de 250 y 500 g	Rebanadora automática WEBER	1	0.19	0.19	min./par de piezas
Rebanado (véase anexo N° 244)	Mortadelas presentación de 250 y 500 g	Rebanadora automática WEBER	2	0.12	0.12	min./Kg.
Verificación de pesos (véase anexo N° 242)	Mortadelas presentación de 250 y 500 g	Balanzas y mesas de acero inoxidable	2	0.29	0.29	min./gaveta
Moldeado (véase anexo N° 245)	Mortadelas y salchichas en presentaciones de 250 y 500 g	Termoformadora ULMA	1	28	28	bloques/ minuto
Sellado al vació (véase anexo N° 246)	Mortadelas presentación de 250 y 500 g	Termoformadora ULMA	1	29	29	unidades/ minuto

Cuadro Nº 18

En el cuadro Nº 18 se detalla las actividades que se realizan durante el proceso de empacado de mortadelas en general, con los correspondientes tiempo mínimo y máximo de ejecución de cada actividad, así como el equipo necesario para ejecutarla y el número de operarios que intervienen.

2.9.3.2 Tiempos de ejecución de actividades implícitas en el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 250 y 500 gramos.

Tiempos de ejecución de las actividades implícitas en el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 250 y 500 g						
Actividad	Producto procesado	Equipo	Numero de operarios	Tiempo mínimo de ejecución de la actividad	Tiempo máximo de ejecución de la actividad	Unidad
Transporte (véase anexo N° 238)	Salchichas presentación de 250 y 500 g	Carro de acero inoxidable	1	2.2	6.6	min./viaje
Separación de las piezas (véase anexo Nº 256)	Salchichas presentación de 250 y 500 g	Separadora de salchichas	1	0.2	0.2	min./Kg.
Transporte (véase anexo N° 238)	Salchichas presentación de 250 y 500 g	Carro de acero inoxidable	1	1.0	1.0	min./viaje
Moldeado (véase anexo N° 249)	Salchichas presentación de 250 y 500 g	Termoformadora CFS (tiromat)	1	0.5	0.5	min./Kg.
Sellado al vacío (véase anexo N° 248)	Salchichas presentación de 250 y 500 g	Termoformadora CFS (tiromat)	1	22	22	unidades por minuto

Cuadro Nº 19

Las actividades desarrolladas durante el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 250 y 500 gramos se enlistan en el cuadro Nº 19 al igual que se indican los tiempos mínimos y máximos de ejecución de las actividades, con las correspondientes unidades de medida y el número de operarios que la ejecutan, así como el equipo que se utiliza.

2.9.3.3 Tiempos de ejecución de actividades implícitas en el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 1 y 2 Lb y 1, 2, 5 kilos.

Tiempos de ejecución de las actividades implícitas en el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 1 y 2 Lb y 1,2,5 kilos						
Actividad	Producto procesado	Equipo	Número de operarios	Tiempo mínimo de ejecución de la actividad	Tiempo máximo de ejecución de la actividad	Unidad
Transporte (véase anexo N° 238)	Salchichas en presentaciones de 1 y 2 Lb y 1,2,5 kilos	Carro de acero inoxidable	1	2.2	6.6	min./viaje
Separación de salchichas (véase anexo Nº 256)	Salchichas en presentaciones de 1 y 2 Lb y 1,2,5 kilos	Trabajo manual	1	0.2	0.2	min./Kg.
Envasado (véanse anexos N° 250, 251, 252 y 254)	Salchichas en presentaciones de 1 y 2 Lb y 1,2,5 kilos	Mesas de acero inoxidable y balanzas	2	0.4	0.5	min./Kg.
Envasado (véanse anexos N° 253)	Salchichas en presentaciones de 1 Lb y 1 kilo	Mesas de acero inoxidable y balanzas	2	0.8	0.8	min./Kg.
Sellado al vacío (véase anexo N° 247)	Salchichas en presentaciones de 1 y 2 Lb y 1,2,5 kilos	Sellador de campana	1	1.8	1.8	min./cargada (o sellada)
Termoencogido (véase anexo N° 258)	Salchichas en presentaciones de 1 y 2 Lb y 1,2,5 kilos	Marmita de termoencogido	1	0.1	0.1	min./inmersión

Cuadro Nº 20

En el cuadro Nº 20 se registran las actividades implícitas dentro del proceso de empacado de salchichas en las presentaciones de una y dos libras y de uno, dos y cinco kilos.

En este cuadro se detallan los tiempos mínimos y máximos de ejecución de las actividades que se desarrollan durante empacado de salchichas en las presentaciones indicadas.

También se enlista el número de operarios que realizan cada actividad y las unidades de medida de cada tiempo.

Tiempos de ejecución de las actividades de embalaje					
Actividad	Producto procesado	Equipo	Número de operarios	Tiempo promedio de la ejecución de la actividad	Unidad
Amarrado de cajas (véase anexo Nº 259)	Aplicado a cualquier producto	Actividad manual	1	0.26	min./caja
Amarrado de cajas (véase anexo Nº 261)	Aplicado a cualquier producto	Actividad manual	1	0.4	min./caja
Amarrado de cajas (véase anexo Nº 260)	Aplicado a cualquier producto	Actividad manual	1	0.41	min./caja

Cuadro Nº 21

En el cuadro Nº 21 se detallan las actividades desarrolladas durante el proceso embalaje, junto con el tiempo promedio de ejecución de cada una de ellas; es importante indicar que todo este proceso lo realiza un solo operario y de forma manual.

Dentro de esta área el punto crítico en base al estudio realizado no es precisamente los tiempos muertos porque en realidad estos no son representativos; por lo tanto no generan mayor pérdida a la empresa, además son muy esporádicos, debido a esto no se presenta ninguna estadística sobre los mismos. El problema mayor en esta área es la cantidad de recortes o desperdicios que se generan, debido a la variabilidad en los tamaños de las piezas. Según el control de desperdicios realizado se estableció que existe un porcentaje mínimo y un porcentaje máximo de desperdicios en mortadelas y salchichas, pero en el caso de estas últimas se estableció un promedio total, y en el caso de las mortadelas (véase anexo N° 262) existe un promedio para cada variedad, lo cual puede verse en la el cuadro Nº 22.

Variedad de mortadela	Porcentaje mínimo de desperdicio (%)	Porcentaje máximo de desperdicio (%)
Mortadela bologña	3.12	7.75
Mortadela alemana normal	2.75	20.63
Mortadela alemana gemela	2.55	18.18
Mortadela extra larga	2.2	10.83

Cuadro Nº 22.

En cuanto al control de desperdicios, en la línea de salchichas, en el área de empacado (véase anexo N° 263) se obtuvieron únicamente dos valores promedios, uno es el valor mínimo de desperdicios que generan las salchichas en general, y el otro es el valor máximo de desperdicios que generan las salchichas en general. También se obtuvieron valores generalizados debido a la similitud de los empaques, y estos valores no tenían ninguna tendencia bien definida dentro de cada variedad, ya que los tamaños de las piezas no son el único problema dentro de esta línea; sino también la fragmentación que se origina en las piezas durante la separación de ellas (actividad implícita dentro del proceso de empacado). Estos valores son: **0.24 %** como valor mínimo de desperdicio y **9.55 %** como valor máximo de desperdicio.

Este es el punto en el que se va a focalizar el planteamiento de mejoras del siguiente capitulo dentro de esta área.

2.10 Capacidad instalada y eficiencia de las máquinas.

La capacidad instalada y la eficiencia se calcularon en las máquinas claves de las áreas productivas, llamadas así porque se utilizan prácticamente durante toda la jornada de trabajo, y son indispensables para el normal desarrollo del sistema productivo. Varias de las máquinas fueron excluidas de este control, debido a que los volúmenes de producción son muy bajos o porque en ellas se elaboran importantes cantidades de producto de otras líneas que no son de interés para el trabajo de tesis, o porque simplemente dichas máquinas no son utilizadas durante la mayor parte de la jornada de trabajo. Este último es

el caso de las 3 selladoras al vació (dos termoformadoras y una selladora de campana) y una rebanadora bizerba del área de empaques. Las máquinas que quedan fuera del cálculo de capacidad y eficiencia son:

- Desmembradora maja. (Área de recepción y despiece).
- Embutidora vemag semiautomática. (Área de producción).
- Termoformadora ULMA. (Área de empaques).
- Termoformadora CFS. (Área de empaques).
- Sellador de campana. (Área de empaques).
- Rebanadora BIZERBA. (Área de empaques).
- Separador de salchichas. (Área de empaques).

Dentro del cálculo de la capacidad instalada de los equipos, se habla de la capacidad efectiva que no es más que la capacidad de la máquina en condiciones normales de trabajo y la capacidad real, que es la capacidad de la máquina menos los defectuosos. Dichas capacidades se encuentran representadas en el siguiente cuadro (Cuadro N° 25), en el que se enlistan las máquinas claves del área productiva, así como del área de trabajo y la función principal de las mismas. En la cuarta celda se registra la capacidad instalada de las máquinas (véanse registros desde el N° 277 hasta el anexo N° 287) , es decir; la capacidad medida en base a los tiempos de producción, pero sin tomar en cuenta actividades explicitas al proceso, pero que son necesarias, pues generan valor agregado al proceso o a la empresa como la calibración (para conocer el registro de los tiempos de calibración de las máquinas del área de empaques, véanse anexos N° 264, 265 y 266), armado y limpieza de las máquinas (los tiempos de limpieza de las máquinas del área de empaques se encuentran registrados en los anexos desde el N° 267 hasta el anexo N° 273), es decir este es un valor ficticio. En la quinta celda se encuentra el tiempo total en minutos de

actividades explicitas al proceso que se dan en condiciones normales (armado, calibración y limpieza de equipos); en base a los datos de las celdas cuatro y cinco, se obtiene capacidad en Kilos, que representan los tiempos de actividades explicitas al proceso mencionadas anteriormente, cálculo que se registra en la sexta celda. En la séptima celda se calcula la capacidad efectiva en kilos, restando la capacidad instalada de la capacidad que representan los tiempos de actividades explicitas al proceso (celda N° 5); la cantidad de tiempos muertos en minutos se detallan en la octava celda. La procedencia de estos valores se explica en el anexo N° 276. En la celda número nueve se denotan los porcentajes de productos no conformes o defectuosos (véanse anexos N° 291 y 292) , la décima celda esta destinada al cálculo de capacidad en kilos que representan los tiempos muertos, y en la celda siguiente se valora la cantidad en kilos que representan los defectuosos. En la doceava celda se obtiene el valor de la capacidad real en kilos restando la capacidad en kilos que representan los defectuosos, y los tiempos muertos de la capacidad instalada de los equipos. Las dos últimas celdas representan los porcentajes mínimos y máximos de eficiencia de cada uno de los equipos; existen dos celdas destinadas al mismo equipo, una debajo de la otra y en la fila superior se registraron todos los datos y cálculos pertenecientes a los valores máximos (basados en tiempos máximos de ejecución de actividades, valoración máxima tiempos muertos y porcentajes máximos de productos no conformes) y en la fila inferior se detallaron todos los valores mínimos del mismo tipo; todo esto con el fin de obtener dos escenarios en cuanto a la capacidad real y a la eficiencia de los equipos, es decir; obtener el valor máximo y mínimo de eficiencia y capacidad de los mismos, que es justamente lo que se puede ver en las dos últimas celdas de esta tabla.

Cuadro N° 25: CAPACIDAD INSTALADA DE LOS EQUIPOS													
Equipo	Área de trabajo	Función principal	Capacidad instalada de las máquinas en Kg./jornada de trabajo	Tiempo total en minutos de actividades implícitas dentro proceso en condiciones normales	Capacidad en Kg. que representan los tiempos de actividades implícitas al proceso	Capacidad efectiva en Kg.	Tiempo muerto en minutos	Porcentaje de defectuosos	Capacidad en Kg. que representan los tiempos muertos	Capacidad en Kg. que representan los defectuosos	Capacidad Real en kilos	Porcentaje de máximo de eficiencia del proceso	Porcentaje de mínimo de eficiencia del proceso
Molino 1	Producción	Molido	16000	10.4	347	15653	46	0.0	1533	0	14467	92	-
Molino 1	Producción	Molido	8000	10.4	173	7827	89	0.0	1483	0	6517	-	83
Molino 2	Producción	Molido	9600	10.4	208	9392	46	0.0	920	0	8680	92	-
Molino 2	Producción	Molido	5333	10.4	116	5217	89	0.0	989	0	4344	-	83
Mezclador y emulsificador	Producción	Batido, mezclado y	16000	16.8	560	15440	46	0.0	1533	0	14467	94	-
Mezclador y emulsificador	Producción	Batido, mezclado y	16000	16.8	560	15440	116	0.0	3867	0	12133	-	79
Embutidor	Producción	Embutir	16000	29.4	980	15020	31	0.0	1033	0	14967	100	-
Embutidor	Producción	Embutir	2526	41.4	218	2308	102	0.0	537	0	1989	-	86
Embutidor y retorcedor	Producción	Embutir	12000	37.8	945	11055	73	0.0	1825	0	10175	92	-
Embutidor y retorcedor	Producción	Embutir	8000	37.8	630	7370	159	0.0	2650	0	5350	-	73
Horno 1	Producción	Cocción	7594.2	7.4	117	7477	26	0.04	411	3	7180	96	-
Horno 2	Producción	Cocción	7594.2	7.4	117	7477	26	0.04	411	3	7180	-	96
Cocina 1 sin tapa	Producción	Cocción	4800	5.4	54	4746	46	0.09	460	4	4336	91	-
Cocina 1 sin tapa	Producción	Cocción	1408	5.4	16	1392	46	1.56	135	22	1251	-	90
Cocina 2 sin tapa	Producción	Cocción	4800	5.4	54	4746	46	0.09	460	4	4336	91	-
Cocina 2 sin tapa	Producción	Cocción	1408	5.4	16	1392	46	1.56	135	22	1251	-	90
Cocina 3 con tapa	Producción	Cocción	2961	5.4	33	2928	46	0.18	284	5	2672	91	-
Cocina 3 con tapa	Producción	Cocción	1131	5.4	13	1118	46	3.85	108	44	979	-	88
Cocina 4 con tapa	Producción	Cocción	2961	5.4	33	2928	46	0.18	284	5	2672	91	
Cocina 4 con tapa	Producción	Cocción	1131	5.4	13	1118	46	3.85	108	44	979	-	88
Cocina 5 con tapa	Producción	Cocción	2961	5.4	33	2928	46	0.18	284	5	2672	91	-
Cocina 5 con tapa	Producción	Cocción	1131	5.4	13	1118	46	3.85	108	44	979	-	88
Cocina con tapa (6 y 7)	Producción	Cocción	1944	5.4	22	1922	11	0.00	45	0	1899	99	-
Cocina con tapa (6 y 7)	Producción	Cocción	999	5.4	11	988	11	2.00	23	20	956	-	97
Rebanadora Automática	Empaques	Rebanado y porcionado	4363.64	23.4	213	4151	27	2.20	245	96	4022	97	-
Rebanadora Automática	Empaques	Rebanado y porcionado	4363.64	23.4	213	4151	27	20.63	245	900	3218	-	78

Cuadro Nº 25

2.11 Datos relevantes del estudio en general.

- Dentro de todos los tiempos de ejecución de actividades indicadas en el transcurso del capítulo se ha tomado en cuenta el porcentaje de concesiones fijas que la ley indica.

- En los cuadros y hojas de cálculo presentadas anteriormente se encuentran registrados el números de operarios que ejecutan cada una de las actividades; sin embargo dentro de las tablas de cálculo de concesiones se tomaron en cuenta todas las actividades individuales, debido a que todos los tiempos se midieron del mismo modo, es decir; individualmente. Por lo tanto los tiempos registrados durante todo el estudio son tiempos/hombre.

- En algunos de los cuadros se registran tiempos mínimos y máximos de ejecución de las actividades lo cual se da debido la variabilidad existente entre muestras del mismo tipo, por lo cual al no poder establecer un valor promedio, lo que se hace es determinar el valor mínimo y el valor máximo de las variables lo que nos muestra los dos escenarios posibles.

- Dentro del proceso de elaboración, tanto de salchichas como de mortadelas, existen procesos no estandarizados, es decir; que no cuentan con parámetros estables, por lo tanto dichos procesos no pudieron ser medidos, tal es el caso del transporte del producto cocido hasta el área en la que se desarrolle la siguiente etapa que es el enfriamiento. Otro proceso no estandarizado es el enfriamiento a temperatura ambiente; además del enfriamiento de mortadelas en las ollas de enfriamiento y el almacenaje de productos terminados.

- El estudio de tiempos en la máquina embutidora vemag y retorcedor francomatic se hizo de un modo distinto, pues no se analizó por producto sino que se agruparon los productos por calibres y longitudes. De este modo el estudio de tiempos en esta máquina pudo ser simplificado.

CAPITULO III

MEJORAMIENTO CONTINUO DE PROCESOS

INTRODUCCIÓN

En el tercer capítulo se identificarán las falencias de cada proceso y en base a herramientas, como el análisis de valor agregado y el diagrama causa – efecto, se buscará salvar estos inconvenientes y de este modo elevar el rendimiento de los procesos.

3.1 Puntualización de los problemas identificados en cada área estudiada.

3.1.1 Listado de anomalías identificadas en el área de recepción y despiece.

1. Existe una actividad específica, que a pesar de no generar valor agregado al proceso ni a la empresa, se realiza provocando tiempos muertos; hablamos del transporte de materias primas cárnicas de tipo industrial desde las instalaciones de los proveedores, hasta las instalaciones de la empresa; este caso en particular ocasiona un tiempo ocioso promedio de 88 minutos por viaje.

2. Entre actividad y actividad se generan tiempos muertos, pero el caso más repetitivo y claro en el que se presentan estos tiempos ociosos es el que se da luego de que los operarios se sacan el overol (actividad que se realiza a continuación de la descarga de reses) para proceder a lavarlos; este tiempo muerto promedio es de 2.06 minutos por operario, y al realizar dos operarios dicha actividad, el tiempo se duplica. Por eso estos operarios pierden en total 4.12 minutos por cada vez que se realiza dicha actividad, la misma que se efectúa por lo menos una vez al día.

3. Dentro del área se desarrollan varias actividades que a pesar de no generar valor agregado al proceso son importantes para la empresa; sin embargo, dichas tareas podrían perfectamente ser realizadas en un tiempo menor al que se utiliza actualmente; este es el caso de las siguientes actividades:

    - Limpieza de máquina desmembradora (Maja) para cortes finos.
    - Limpieza final del área.
    - Lavado de overoles.
    - Colocarse el uniforme.

4. Otra de las anomalías encontradas es la falta de control en el registro de pesos de la materia primas cárnica obtenida a partir del desposte de las reses.

5. La distribución de gavetas para cada área también es un problema que genera cuellos de botella.

6. La espera de los operarios en la recepción de reses mientras se estacionan los camiones en el andén, también ocasiona tiempos ociosos que van de dos a tres minutos diarios, que pierden los dos obreros encargados de llevar a cabo ésta actividad. Además se recomienda que la colocación de ganchos que se cumple al inicio de la actividad, se lo haga al inicio de la jornada.

7. La falta de normativas para los procedimientos que se desarrollan dentro del área es uno de los principales problemas.

8. La falta de optimización del personal genera gastos innecesarios para la planta, de tal manera que el reducir el personal de ésta área a cinco operarios, es básico para mejorar el rendimiento del área. Según el análisis de los procedimientos y el estudio de tiempos realizado, no es necesario el uso de seis operarios a partir de las diez de la mañana, que es como se ha estado trabajando hasta el momento.

9. La falta de coordinación con los proveedores acerca de los horarios de recepción de reses también es un problema que aqueja a esta área.

3.1.2 Listado de anomalías identificadas en el área de producción.

1. En ésta área se registraron situaciones anómalas que deben ser eliminadas de raíz, las mismas que se puntualizan a continuación:

    - Fallas técnicas en los equipos.

    - Descoordinación en la entrega de materia prima.

    - Retrasos en la producción por falta de carros de acero inoxidable para transportar masa a las máquinas embutidoras.

    - Demoras durante el proceso de embutido en la máquina embutidora automática vemag (línea de salchicha envueltas), debido a la avería del equipo embutidor con el que se solía trabajar. Este desperfecto no ha podido ser claramente identificado ni mucho menos reparado, por lo tanto, la máquina en la que se embutía anteriormente, se encuentra fuera de servicio en la actualidad; razón por la cual se está embutiendo en otra máquina, que a pesar de poseer idéntica velocidad de embutido, tiene un inconveniente y es que el brazo utilizado para levantar el carro con masa y descargarla en la tolva posee menor fuerza; por lo tanto no levanta el peso completo de las dos máquinas (220 kilos) que es la cantidad de masa que regularmente contienen este tipo de carros. Por ende el operario debe perder tiempo en sacar el exceso de masa por así decirlo, para colocarlo en otro carro y de esta manera equilibrar el peso del carro que va a ser levantado por el brazo antes mencionado.

    - Los operarios encargados de la máquina embutidora vemag y el retorcedor francomatic se ven obligados a parar la máquina cada vez que

necesitan salir a buscar carros y varillas para colgar los sticks (tiras de producto embutido); tarea que debería ser responsabilidad exclusiva de los operarios rotativos (trabajadores que no han sido designados en puesto de trabajo fijo, sino que realizan diversas actividades de apoyo).

- Paras en las máquinas generadas por la descoordinación en los tiempos del proceso. Al ser la salida de un proceso la entrada del siguiente y al no coordinar con mayor precisión las entradas y salidas de los procesos, simulando en la medida de lo posible un sistema de producción *just in time*, se generan demoras en la producción; pues lógicamente los equipos se paran. Es de total conocimiento para todos que el sistema de producción "justo a tiempo" es bastante complejo como para pensar siquiera en proponer su implementación, de tal modo que lo ideal es pensar en procurar coordinar lo más posible los procesos, para evitar al máximo las paras de producción.

2. Dentro del área se desarrollan varias actividades que a pesar de generar valor agregado, tanto para el proceso, como para el negocio, pueden ser ejecutados en un tiempo mucho menor al que es utilizado actualmente. E0ntre estas actividades tenemos:

   - Amarrado de salchichas tipo cocktail.
   - Traer empaques para salchichas envueltas desde la bodega de insumos.
   - Armado de equipos.
   - Calibración de equipos.
   - Limpieza de equipos.

3. Durante el control de pesos realizado en este estudio se detectó una variación considerable en los pesos de las piezas embutidas en la máquina poly – clip.

4. En el proceso de cocción de mortadelas en las marmitas se descubrió que al llevarse a cabo la cocción en las marmitas N° 1, 2 y 9, hay una pérdida en recursos tales como: combustible, vapor y tiempo; debido a que estas ollas no están dotadas de tapas, y al desarrollarse el proceso sin ellas, obviamente se está perdiendo vapor y por ende combustible, sin contar con que el tiempo de ejecución del proceso se extiende más aún.

5. Como consecuencia del proceso de cocción de las piezas, tanto en la línea de salchichas como en la de mortadelas, se originan las llamadas piezas no conformes. Generalmente esta inconformidad se da por el daño ocasional que sufren los empaques durante el proceso de cocción, lo cual lógicamente afecta la impermeabilidad de los mismos.

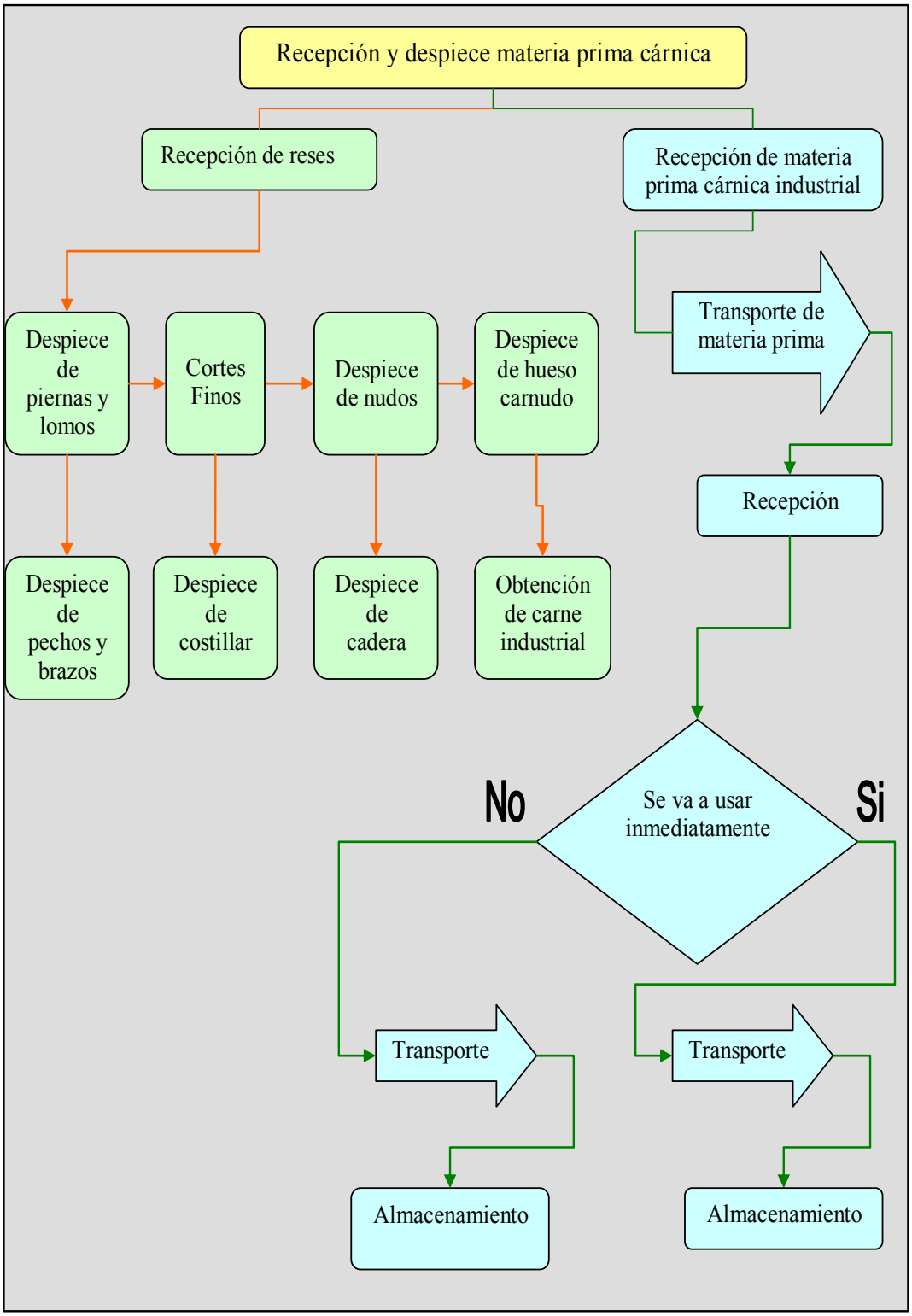
3.1.3 Anomalías identificadas en el área de empaques.

Basándonos en el estudio realizado se puede decir que dentro del área de empaques el punto crítico no es exactamente el tiempo ocioso que se pueda generar durante el proceso de empacado debido a que estos tiempos no son representativos; por lo tanto no generan mayor pérdida a la empresa; además son bastante esporádicos. Por esta razón no se presenta ninguna estadística sobre los mismos; el problema principal en esta área, es la cantidad de recortes o desperdicios que se generan, debido a la considerable variabilidad en los tamaños de las piezas, esto en lo concerniente al proceso de empacado de mortadelas. En el caso de la línea de salchichas la razón primordial por la cual se generan desperdicios, es la fragmentación que se origina en las piezas durante la separación de ellas; proceso que se desarrolla en la máquina separadora de salchichas.

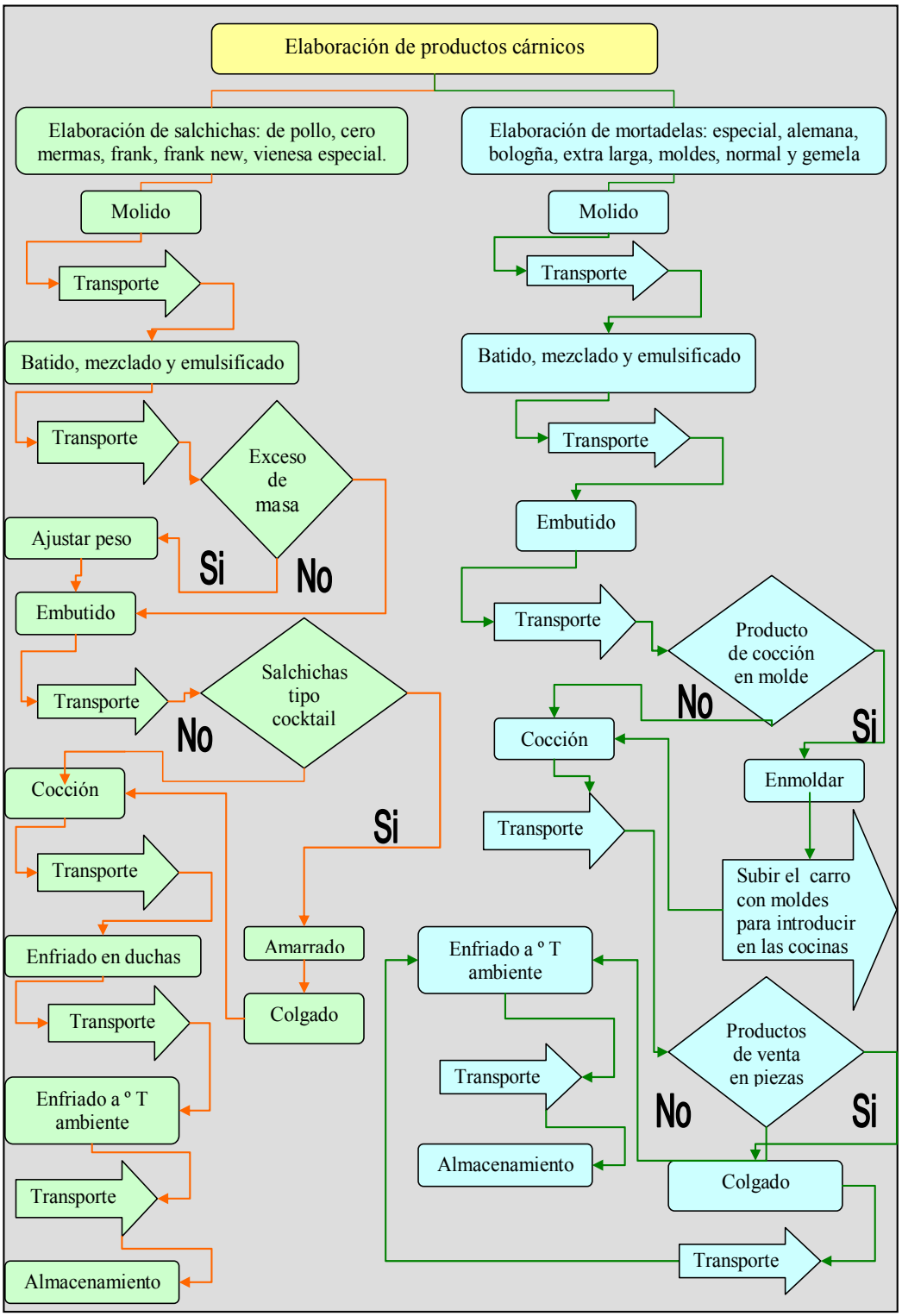
3.2 Mapeo de procesos.

El mapeo de procesos es un panorama de todas las actividades, tareas, pasos y medidas de un proceso. Es el enfoque sobre las conexiones y relaciones entre las unidades de trabajo; además es utilizado como medio para que los equipos examinen los procesos interfuncionales, y de éste modo comprender cómo varias actividades están interconectadas y donde podrían estar fallando las conexiones o actividades.

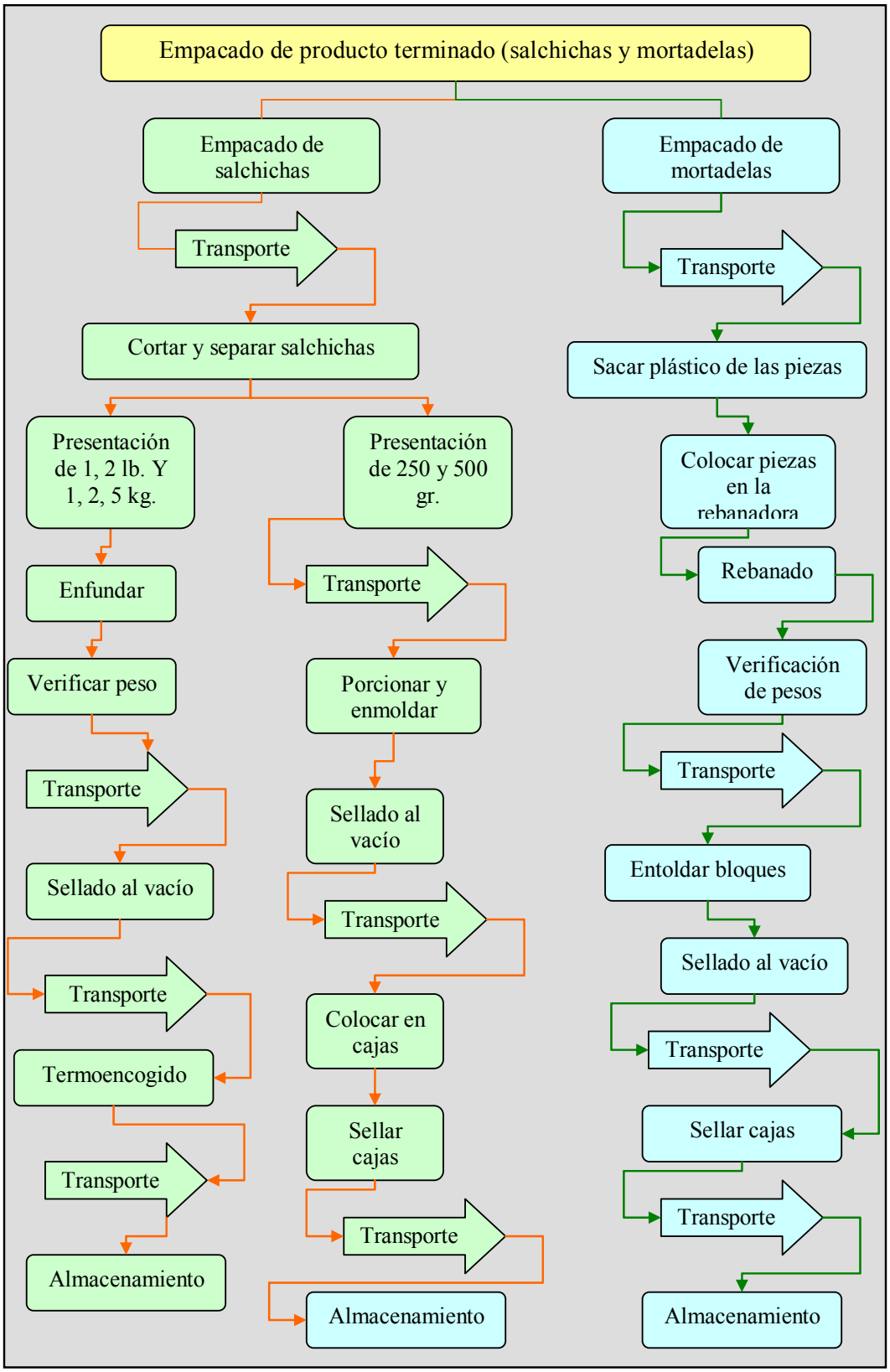
3.2.1 Mapeo de procesos del área de recepción y despiece.



3.2.2 Mapeo de procesos del área de producción.



3.2.3 Mapeo de procesos del área de empaques.



3.3 Fichas de proceso.

Las fichas de proceso se desarrollaron en el segundo capítulo con el fin de facilitar la definición de cada proceso.

3.3.1 Fichas de proceso del área de recepción y despiece.

(Véanse fichas en el segundo capítulo, literal dos punto cuatro punto uno).

3.3.2 Fichas de proceso del área de producción.

(Véanse fichas en el segundo capítulo, literal dos punto cuatro punto dos).

3.3.3 Fichas de proceso del área de empaques.

(Véanse fichas en el segundo capítulo, literal dos punto cuatro punto tres).

3.4 Análisis de valor agregado

3.4.1 Definición del análisis del valor agregado.

Es la herramienta que a través de la determinación del valor de las actividades de un proceso, controla sus tiempos de ejecución y por ende sus costos.

La información básica para este análisis incluye tres factores: tiempo de ciclo, costo (no se tomó en cuenta dentro de este estudio por no tener acceso a costos) y percepción de valor por parte del cliente. Todas aquellas actividades que añaden, tanto tiempo como costos innecesarios, sin añadir valor a los ojos del cliente, son las principales oportunidades de mejoramiento en los procesos.

Después de haber sido descrito el proceso e identificadas todas sus actividades; después de haber recolectado toda la información sobre el tiempo de ciclo, se procede a analizar

sí cada actividad y procedimiento que se realiza dentro de cada uno de los procesos generan valor agregado a la empresa o al cliente (tomando en cuenta que el cliente no es únicamente el consumidor final sino también la siguiente etapa del proceso); de este modo se logran eliminar todas aquellas etapas que no generan valor agregado, o en su defecto a reducir los tiempos de aquellas actividades que a pesar de no generar mayor valor agregado, no puedan ser eliminadas, pero si reducidas en la medida de lo posible.

Si todas las actividades son de procesamiento, la eficiencia deberá ser de 1 o del 100 %, pero en la realidad son agregados los tiempos de no procesamiento, es decir; los tiempos utilizados en actividades consideradas como no esenciales, debido a que no generan valor al proceso, lo cual hace que la eficiencia del mismo se vea disminuida.

Eficiencia de ciclo = [tiempo de ciclo]/ [tiempo de ciclo + tiempo de no procesamiento]

El nivel de eficiencia del ciclo es un claro indicador del potencial de mejoramiento del proceso.

A continuación se presenta el análisis del valor agregado para cada uno de los productos que fueron estudiados dentro de este trabajo de tesis; cabe recalcar que se realizaron dos cuadros por proceso, uno en situación actual y el otro en situación mejorada.

3.4.2 Análisis de valor agregado de los procedimientos del área de recepción y despiece.

PLANTA PROCESADORA DE EMBUTIDOS PIGGIS

Proceso de Producción

Procedimiento: Recepción y Despiece (SITUACIÓN ACTUAL)

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo
No	**Actividad**	**VAC**	**VAN**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(min)**
1	Recepcion y despiece de una res completa		98.00			0.0			98.00
2	Tiempo muerto					4.1			4.12
3	Tiempo para la limpieza de la maquina desmenbradora para cortes finos		8.00			2.2			10.20
4	Tiempo de limpieza final del área		15.00			3.1			18.06
5	Tiempo que emplean los operarios en cambiarse		1.30						1.30
6	Tiempo que emplean los operarios en lavar los overoles		5.00		3.99				8.99
7	Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica		0.01						0.01
8	Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción		0.01						0.01
9	Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde Supermaxi		0			79.9			79.86
10	Tiempo ocupado en acomodar gavetas Vacias		0.26						0.26
	Total Actividades de VA	**0.00**	**127.6**						
	Total Actividades de NVA			**0.00**	**4.0**	**89.2**	**0.0**	**0.0**	

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**220.8**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**127.6**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**93.2**
Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**1.4**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**57.8%**

Cuadro en situación actual.

PLANTA PROCESADORA DE EMBUTIDOS PIGGIS

Proceso de Producción
Procedimiento: Recepción y Despiece

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo
No	**Actividad**	**VAC**	**VAN**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(min)**
1	Recepcion y despiece de una res completa		98.00			0.0			98.00
2	Tiempo Muerto				0.00				0.00
3	Tiempo para la limpieza de la maquina desmembradora para cortes finos		8.00			0.0			8.00
4	Tiempo de limpieza final del área		15.00			0.0			15.00
5	Tiempo que emplean los operarios en cambiarse		1.30			0.0			1.30
6	Tiempo que emplean los operarios en lavar los overoles		5.00		1.00				6.00
7	Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica		0.01						0.01
8	Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción		0.01						0.01
9	Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde Supermaxi		0			0.0			0.00
10	Tiempo ocupado en acomodar gavetas Vacias		0.26						0.26
	Total Actividades de VA	**0.00**	**127.6**						
	Total Actividades de NVA			**0.00**	**1.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**128.6**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**127.6**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**1.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**127.6**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.2%**

Cuadro en situación mejorada.

En base al análisis del valor agregado realizado en el proceso de recepción de materias primas cárnicas, (reses y materia prima cárnica de tipo industrial) la eficiencia actual que es de 57.8 % puede elevarse en el mejor de los casos hasta un 99 % al eliminar el transporte de materias primas cárnicas de tipo industrial, desde las instalaciones de los proveedores, hasta el andén de la planta, y los tiempos muertos generados luego de la recepción de reses. Además se disminuyeron los tiempos de algunas actividades como la limpieza de la máquina desmembradora, la limpieza final del área y el lavado de overoles. Al eliminar o reducir las actividades antes mencionadas logramos optimizar la eficiencia del proceso.

3.4.3 Análisis de valor agregado de los procedimientos del área de producción.

3.4.3.1 Análisis de valor agregado en los procesos de elaboración de mortadela.

3.4.3.1.1 Análisis de valor agregado del proceso de elaboración de mortadela especial piggis.

Procedimiento para la elaboración de mortadela especial piggis **ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)**

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1	Armado del molino		5						5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			67			727.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			7			22.0	minutos
4.	Transporte		28						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			43			439.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			17			57.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4			2			6.0	minutos
9.	Embutido		924			80			1,004.0	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			9			27.0	minutos
11.	Transporte		22						22.0	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80						80.0	min/120 máquinas
13.	Cocción		4,176			769			4,945.1	min/120 máquinas
14.	Descargar producto cocido		160			0			160.0	
15.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
16.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0.0	minutos
17.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
18.	Almacenamiento		0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**6,580**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**994.2**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**7574.1**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**6579.9**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**994.2**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**6.6**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**86.9%**

Cuadro en situación actual.

Procedimiento para la elaboración de mortadela especial piggis **ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)**

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Armado del molino		5.0						5.0	min/120 maquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660.0			0.0			660.0	min/120 maquinas
3.	Limpieza del molino		15.0			2.0			17.0	minutos
4.	Transporte		28.0						28.0	min/120 maquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396.00			0.0			396.0	min/120 maquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40.00			7.0			47.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12.00			0.0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4.00			0.0			4.0	minutos
9.	Embutido		924.00			0.0			924.0	min/120 maquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18.00			5.0			23.0	minutos
11.	Transporte		22.0						22.0	min/120 maquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80.0						80.0	min/120 maquinas
13.	Cocción		4,176			0.0			4,175.9	min/120 maquinas
14	Descargar producto cocido		160			0.0			160.0	
15.	Transporte		20.0						20.0	min/120 maquinas
16.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0.00						0.0	minutos
17.	Transporte		20.0						20.0	min/120 maquinas
18.	Almacenamiento		0.0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**6579.9**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**6593.9**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**6579.9**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**470.0**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.8%**

Cuadro en situación mejorada

En el cuadro de situación actual constan cada uno de los procedimientos que se desarrollan durante el proceso de elaboración de mortadelas, con sus respectivos tiempos de ejecución; además del valor en minutos del tiempo muerto en el que se incurre por concepto de espera dentro del PIEMA (Pérdidas de tiempo por: planificación, inspección, espera, movimiento y almacenamiento).

En el cuadro de situación mejorada se han eliminado muchos de los tiempos muertos del proceso y se han disminuido algunos otros, con lo cual la eficiencia del proceso asciende, dando lugar a un escenario más optimista.

Se debe recalcar que en los cálculos desarrollados en el análisis de situación actual, se utilizaron los valores máximos de ejecución de los procesos. (Dentro del valor agregado para la organización VAO se colocó el valor mínimo de ejecución de la actividad y en el PIEMA por concepto de espera (**E**), se colocó la diferencia entre el tiempo máximo y el tiempo mínimo; por lo cual se concluye que el tiempo final en minutos corresponde al tiempo máximo de ejecución).

Además los tiempos que figuran en los cuadros están calculados en base a la producción diaria promedio, que es de 10 bachs o 120 máquinas, lo cual representa 13200 kilos. Se tomó como base este valor, debido a que existen actividades que se realizan una sola vez al día, ya sea al inicio o al fin de la producción, como es el caso del armado de las máquinas y la limpieza de las mismas. Por lo tanto todos los cálculos que se realizarán en cada cuadro de valor agregado, se harán como si en el día solo se elaborara un producto.

Dentro del procedimiento de cocción se colocó en la celda del VAO el valor máximo de cocción del producto en ollas sin tapa, y en la celda E del (PIEMA) se colocó la diferencia del tiempo en minutos, existente entre el valor de ejecución de la actividad en las ollas con tapa y el valor de ejecución en las ollas sin tapa, esta última representa el valor del tiempo muerto en el que se incurre al no mantener las ollas tapadas.

La eficiencia del proceso se obtiene al dividir el tiempo de valor agregado TVA (sumatoria del tiempo de valor agregado TVA), entre el tiempo de ciclo del proceso TCP (sumatoria del tiempo de no valor agregado TNVA).

3.4.3.1.2 Análisis de valor agregado del proceso de elaboración de mortadela alemana normal.

Procedimiento para la elaboración de mortadela alemana **ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)**

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			67			727.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			7			22.0	minutos
4.	Transporte		28						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			43			439.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			17			57.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4			2			6.0	minutos
9.	Embutido		396			80			476.0	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			9			27.0	minutos
11.	Transporte		22						22.0	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina		44						44.0	min/120 máquinas
13.	Cocción		3,758			2,286			6,044.0	min/120 máquinas
14.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0.0	minutos
16.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
17.	Almacenamiento		0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**5438**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**2511**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**7949.0**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**5438.2**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**2510.8**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**2.2**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**68.4%**

Cuadro en situación actual

Procedimiento para la elaboración de mortadela alemana **ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)**

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Armado del molino		5.0						5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660.0			0			660.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15.0			2			17.0	minutos
4.	Transporte		28.0						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396.00			0			396.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40.00			7			47.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12.00			0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4.00			0			4.0	minutos
9.	Embutido		92.40			0			92.4	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18.00			5			23.0	minutos
11.	Transporte		22.0						22.0	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina		44.0						44.0	min/120 máquinas
13.	Cocción		4,176			0			4,175.8	min/120 máquinas
14.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0.00						0.0	minutos
16.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
17.	Almacenamiento		0.0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**5552.2**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**5566.2**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**5552.2**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**396.6**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.7%**

Cuadro en situación mejorada

3.4.3.1.3 Análisis de valor agregado del proceso de elaboración de mortadela alemana gemela.

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.										
Procedimiento para la elaboración de mortadela alemana gemela AGREGADO (SITUACION ACTUAL)									ANÁLISIS DE VALOR	
SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5.0						5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660.0			67			727.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15.0			7			22.0	minutos
4.	Transporte		28.0						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396.00			43			439.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40.00			17			57.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12.00			0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4.00			2			6.0	minutos
9.	Embutido		396.00			80			476.0	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18.00			9			27.0	minutos
11.	Transporte		22.0						22.0	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80.0						80.0	min/120 máquinas
13.	Cocción		2,637			2,791			5,428.6	min/120 máquinas
14.	Descargar producto cocido		160			0			160.0	min/120 máquinas
15.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
16.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0.00						0.0	minutos
17.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
18.	Almacenamiento		0.0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**4513.4**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**3,016**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**7529.6**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**4513.4**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**3016.2**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**1.5**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**59.9%**

Cuadro de situación actual

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.										
Procedimiento para la elaboración de mortadela alemana gemela VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)									ANÁLISIS DE	
SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			0			660.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			2			17.0	minutos
4.	Transporte		28						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			0			396.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			7			47.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4			0			4.0	minutos
9.	Embutido		396			0			396.0	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			5			23.0	minutos
11.	Transporte		22						22.0	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80						80.0	min/120 máquinas
13.	Cocción		2,637			0			2,637.4	min/120 máquinas
14.	Descargar producto cocido		160			0			160.0	min/120 máquinas
15.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
16.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0.0	minutos
17.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
18.	Almacenamiento		0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**4,513**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**4527.4**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**4513.4**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**322.4**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.7%**

Cuadro de situación actual

3.4.3.1.4 Análisis de valor agregado del proceso de elaboración de mortadela bologña de 7 y 8 lb.

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.										
Procedimiento para la elaboración de mortadela bologña de 7 y 8 lb DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)									ANÁLISIS	
SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			67			727	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			7			22	minutos
4.	Transporte		28						28	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			43			439	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			17			57	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		8.00			4			12	minutos
9.	Embutido		924			80			1,004	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18.00			9			27	minutos
11.	Transporte		22						22	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80			0			80	min/120 máquinas
13.	Cocción		4,066			2,088			6,154	min/120 máquinas
14.	Descargar producto cocido		160			0			160.0	min/120 máquinas
15.	Colgado		325			207			531	min/120 máquinas
16.	Transporte		20.0						20	min/120 máquinas
17.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0	minutos
18.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
19.	Almacenamiento		0						0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**6798.7**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**2521**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**9320.2**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**6798.7**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**2521.4**
Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**2.7**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**72.9%**

Cuadro de situación actual

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.

Procedimiento para la elaboración de mortadela bologña de 7 y 8 lb **ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)**

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			0			660	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			2			17	minutos
4.	Transporte		28						28	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			0			396	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			7			47	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4.00			0			4	minutos
9.	Embutido		924			0			924	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18.00			5			23	minutos
11.	Transporte		22						22	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80						80	min/120 máquinas
13.	Cocción		4,066			0			4,066	min/120 máquinas
14.	Descargar producto cocido		160						160	min/120 máquinas
15.	Colgado		325						325	min/120 máquinas
16.	Transporte		20.0						20	min/120 máquinas
17.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0	minutos
18.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
19.	Almacenamiento		0						0	min/120 máquinas
	Total Actividades de VA	**0.0**	**6795**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**6808.7**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**6794.7**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**485.3**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.8%**

Cuadro de situación mejorada

3.4.3.1.5 Análisis de valor agregado del proceso de elaboración de mortadela extra larga.

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.										
Procedimiento para la elaboración de mortadela extra larga ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)										
SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			67			727.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			7			22.0	minutos
4.	Transporte		28						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			43			439.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			17			57.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4			2			6.0	minutos
9.	Embutido (incluye tiempo de enmoldado)		396			80			476.0	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			9			27.0	minutos
11.	Transporte		22						22.0	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina (con tecle) (incluye tiempo d decarga)		210						210.0	min/120 máquinas
13.	Cocción		3,582			1,912			5,494.6	min/120 máquinas
14.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0.0	minutos
16.	Transporte		20						20.0	minutos
17.	Almacenamiento		0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0**	**5,428**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**2,137**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**7565.6**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**5428.4**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**2137.2**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**2.5**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**71.8%**

Cuadro de situación actual

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.

Procedimiento para la elaboración de mortadela extra larga ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			0			660	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			2			17	minutos
4.	Transporte		28						28	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			0			396	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			7			47	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4			0			4	minutos
9.	Embutido (incluye tiempo de enmoldado)		396			0			396	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			5			23	minutos
11.	Transporte		22						22	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina (con tecle) (incluye tiempo d decarga)		210						210	min/120 máquinas
13.	Cocción		3,582			0			3,582	min/120 máquinas
14.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0	minutos
16.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
17.	Almacenamiento		0.0						0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**5428.4**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**5442.4**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**5428.4**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**387.7**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.7%**

Cuadro de situación mejorada

3.4.3.1.6 Análisis de valor agregado del proceso de elaboración de mortadela extra moldes de dos y cuatro kilos.

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.

Procedimiento para la elaboración de mortadela extra moldes de 2 y 4 kilos ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			67			727	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			7			22	minutos
4.	Transporte		28						28	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			43			439	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			17			57	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		8			4			12	minutos
9.	Embutido		462			80			542	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			9			27	minutos
11.	Transporte		22						22	min/120 máquinas
	Enmoldado		476			0			476	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina (con tecle) (incluye tiempo d decarga)		210						210	min/120 máquinas
13.	Cocción		3,626			3,341			6,967	min/120 máquinas
14.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0	minutos
16.	Transporte		20						20	minutos
17.	Almacenamiento		0						0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**6,018**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**3,568**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**9586.0**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**6018.4**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**3567.6**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**1.7**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**62.8%**

Cuadro de situación actual.

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.

Procedimiento para la elaboración de mortadela extra moldes de 2 y 4 kilos

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			0			660.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			2			17.0	minutos
4.	Transporte		28						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			0			396.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			7			47.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		8			0			8.0	minutos
9.	Embutido		462			0			462.0	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			5			23.0	minutos
11.	Transporte		22						22.0	min/120 máquinas
	Enmoldado		476			0			476.0	
12.	Cargar cocina (con tecle) (incluye tiempo d decarga)		210						210.0	min/120 máquinas
13.	Cocción		3,626			0			3,626.4	min/120 máquinas
14.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0.0	minutos
16.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
17.	Almacenamiento		0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**6,018**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**6032.4**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**6018.4**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**429.9**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.8%**

Cuadro de situación mejorada.

3.4.3.1.7 Análisis de valor agregado del proceso de elaboración de mortadela taconazo.

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.										
Procedimiento para la elaboración de mortadela taconazo ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)										
SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5						5	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			67.0			727	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			7.0			22	minutos
4.	Transporte		28						28	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			43.0			439	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			17.0			57	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0.0			12	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4			2.0			6	minutos
9.	Embutido		1,452			80.0			1,532	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			9.0			27	minutos
11.	Transporte		22						22	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80						80	min/120 máquinas
13.	Cocción		1,978			2,131.8			4,110	min/120 máquinas
14.	Descargar producto cocido		160			0.0			160	min/120 máquinas
15.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
16.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0	minutos
17.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
18.	Almacenamiento		0						0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**4,910**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**2357**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**7266.8**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**4910.0**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**2356.8**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**2.1**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**67.6%**

Cuadro de situación actual

Procedimiento para la elaboración de mortadela taconazo VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)									ANÁLISIS DE
SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5.0						5.0	min/120 maquinas
2.	Molido de materias primas carnicas		660.0			0.0			660.0	min/120 maquinas
3.	Limpieza del molino		15.0			2.0			17.0	minutos
4.	Transporte		28.0						28.0	min/120 maquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396.00			0.0			396.0	min/120 maquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40.00			7.0			47.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12.00			0.0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4.00			0.0			4.0	minutos
9.	Embutido		1,452.00			0.0			1,452.0	min/120 maquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18.00			5.0			23.0	minutos
11.	Transporte		22.0						22.0	min/120 maquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80.0						80.0	min/120 maquinas
13.	Coccion		1,978			0.0			1,978.0	min/120 maquinas
	Descargar producto cocido		160			0.0			160.0	
14.	Transporte		20.0						20.0	min/120 maquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0.00						0.0	minutos
16.	Transporte		20.0						20.0	min/120 maquinas
17.	Almacenamiento		0.0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**4910.0**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**4924.0**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**4910.0**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**350.7**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.7%**

Cuadro de situación mejorada

3.4.3.1.8 Análisis de valor agregado del proceso de elaboración de mortadela taco.

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.

Procedimiento para la elaboración de mortadela taco **ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)**

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5.0						5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660.0			67.0			727.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15.0			7.0			22.0	minutos
4.	Transporte		28.0						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396.00			43.0			439.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40.00			17.0			57.0	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12.00			0.0			12.0	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4.00			2.0			6.0	minutos
9.	Embutido		2,772			80.0			2,852.0	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18.00			9.0			27.0	minutos
11.	Transporte		22.0						22.0	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80.0						80.0	min/120 máquinas
13.	Cocción		1,451			1,076.8			2,527.4	min/120 máquinas
	Descargar producto cocido		160			0.0			160.0	
14.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0.00						0.0	minutos
16.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
17.	Almacenamiento		0.0						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**5702.6**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**1301.8**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**7004.4**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**5702.6**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**1301.8**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**4.4**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**81.4%**

Cuadro de situación actual

Planta procesadora de embutidos PIGGIS PIGEM Cia Ltda.

Procedimiento para la elaboración de mortadela taco

ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Armado del molino		5						5	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			0			660	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			2			17	minutos
4.	Transporte		28						28	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			0			396	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			7			47	minutos
7.	Armado del embutidor poly - clip		12			0			12	minutos
8.	Calibración del embutidor poly - clip		4			0			4	minutos
9.	Embutido		1,452			0			1,452	min/120 máquinas
10.	Limpieza del embutidor poly - clip		18			5			23	minutos
11.	Transporte		22						22	min/120 máquinas
12.	Cargar cocina con producto crudo		80						80	min/120 máquinas
13.	Cocción		1,978			0			1,978	min/120 máquinas
	Descargar producto cocido		160			0			160	
14.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
15.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0						0	minutos
16.	Transporte		20						20	min/120 máquinas
17.	Almacenamiento		0						0	minutos
	Total Actividades de VA	**0**	**4910**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**4924.0**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**4910.0**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**350.7**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.7%**

Cuadro en situación mejorada.

En la línea de producción de mortadelas no existe ninguna etapa que pueda o deba ser eliminada sin embargo varios de los tiempos de ejecución de los procedimientos que se desarrollan durante el proceso de elaboración de mortadelas pueden ser disminuidos considerablemente y de este modo aumentar la eficiencia del proceso.

A continuación se presentan los tipos de mortadelas con los respectivos porcentajes de eficiencia tanto actuales como mejorados:

Tipo de mortadela	Porcentaje de eficiencia actual	Porcentaje de eficiencia mejorada
M. Especial	86.9	99.8
M. Alemana normal	68.4	99.7
M. Alemana gemela	59.9	99.7
M. Bologña de 7 y 8 lb.	72.9	99.8
M. Taconazo	67.6	99.7
M. Taco	81.4	99.7
M. Extra larga	71.8	99.7
M. Molde de 2 y 4 kilos	62.8	99.8

Es preciso recalcar que en el análisis de valor agregado se tomaron en cuenta los valores máximos de ejecución (valor máximo) de cada actividad y en el análisis en situación mejorada se utilizaron los tiempos de ejecución más bajos (valores mínimos); por tanto se puede decir que se partió del peor de los escenarios, para llegar al escenario más optimista con los porcentajes de eficiencia mejorada.

3.4.3.2 Análisis de valor agregado en los procesos de elaboración de salchichas.

3.4.3.2.1 Análisis de valor agregado en el proceso de elaboración de salchichas con empaques de tripa plástica. (Vienesa especial, vienesa de pollo, cero mermas, frank new).

Procedimiento para la elaboración de salchichas con tripa plástica
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5			0			5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			67			727.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			7			22.0	minutos
4.	Transporte		28			0			28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			43			439.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			17			57.0	minutos
7.	Armado del embutidor vemag y retorcedor francomatic		9			5			14.0	minutos
8.	Calibración del embutidor vemag y retorcedor francomatic		16			8			24.0	minutos
9.	Traer empaques desde bodega		0			10			10.0	minutos
10.	Equilibrar peso de los carros (en el caso en el que aplique)		0			96			96.0	min/120 máquinas
11.	Buscar carros y varillas		0			9			9.0	minutos
12.	Tiempos muertos por atipicos		0			33			33.0	minutos
13.	Embutido y colgado en varillas		660						660.0	min/120 máquinas
14.	Limpieza del embutidor vemag y retorcedor francomatic		30			15			45.0	minutos
15.	Transporte		20			0			20.0	min/120 máquinas
16.	Cocción		350			135			485.0	min/120 máquinas
17.	Limpieza de hornos		3			0			3.0	min
18.	Transporte		20			0			20.0	min/120 máquinas
19.	Enfriado en duchas		5			0			5.0	minutos
20.	Transporte		20			0			20.0	min/120 máquinas
21.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0			0			0.0	minutos
22.	Transporte		20			0			20.0	minutos
23.	Almacenamiento		0			0			0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0**	**2,297**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**445**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**2742.0**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**2297.0**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**445.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**5.2**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**83.8%**

Cuadro en situación actual.

Procedimiento para la elaboración de salchichas con tripa plástica
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5			0.0			5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			0.0			660.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			2.0			17.0	minutos
4.	Transporte		28						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			0.0			396.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			7.0			47.0	minutos
7.	Armado del embutidor vemag y retorcedor francomatic		9			0.0			9.0	minutos
8.	Calibración del embutidor vemag y retorcedor francomatic		16			0.0			16.0	minutos
9.	Traer empaques desde bodega		0			0.0			0.0	minutos
10.	Equilibrar peso de los carros (en el caso en el que aplique)		0			0.0			0.0	minutos
11.	Buscar carros y varillas		0			0.0			0.0	minutos
12.	Tiempos muertos por atipicos		0			0.0			0.0	minutos
13.	Embutido y colgado en varillas		660			0.0			660.0	min/120 máquinas
14.	Limpieza del embutidor vemag y retorcedor francomatic		30			5.0			35.0	minutos
15.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
16.	Cocción		350			0.0			350.0	min/120 máquinas
17.	Limpieza de hornos		3			0.0			3.0	min
18.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
19.	Enfriado en duchas		5						5.0	minutos
20.	Transporte		20						20.0	min/120 máquinas
21.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0			0.0			0.0	minutos
22.	Transporte		20						20.0	minutos
23.	Almacenamiento		0			0.0			0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**2,297**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**2311.0**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**2297.0**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**164.1**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.4%**

Cuadro de situación mejorada.

3.4.3.2.2 Análisis de valor agregado en el proceso de elaboración de salchichas con empaques de tripa plástica. (Salchichas tipo cocktail (vienesa de pollo, cero mermas, frank new)).

Procedimiento para la elaboración de salchichas con tripa plástica
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5			0			5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			67			727.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			7			22.0	minutos
4.	Transporte		28			0			28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			43			439.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			17			57.0	minutos
7.	Armado del embutidor vemag semiautomático		5			4			9.0	minutos
8.	Embutido		1,188			0			1,188.0	min/120 máquinas
9.	Transporte		128			430			557.8	min/120 máquinas
10.	Amarrado		19,149			0			19,149.3	min/120 máquinas
11.	Colgado de sticks en varillas		581			0			581.0	min/120 máquinas
12.	Limpieza del embutidor vemag semiautomático		17			12			29.0	minutos
13.	Transporte		20			0			20.0	min/120 máquinas
14.	Cocción		350			135			485.0	min/120 máquinas
15.	Limpieza de hornos		3			0			3.0	minutos
16.	Transporte		20			0			20.0	min/120 máquinas
17.	Enfriado en duchas		5			0			5.0	minutos
18.	Transporte		20			0			20.0	min/120 máquinas
19.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0			0			0.0	minutos
20.	Transporte		20			0			20.0	minutos
21.	Almacenamiento		0			0			0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**22,650**							
	Total Actividades de NVA			**0**	**0**	**715**	**0**	**0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**23365.0**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**22650.1**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**714.9**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**31.7**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**96.9%**

Cuadro de situación actual.

Procedimiento para la elaboración de salchichas con tripa plástica **ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)**

		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Armado del molino		5			0.0			5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660			0.0			660.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15			2.0			17.0	minutos
4.	Transporte		28						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396			0.0			396.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40			7.0			47.0	minutos
7.	Armado del embutidor vemag semiautomático		5			0.0			5.0	minutos
8.	Embutido		1,188			0.0			1,188.0	min/120 máquinas
9.	Transporte		128			0.0			127.8	min/120 máquinas
10.	Amarrado		19,149			0.0			19,149.3	min/120 máquinas
11.	Colgado de sticks en varillas		581			0.0			581.0	min/120 máquinas
12.	Limpieza del embutidor vemag semiautomático		17			5.0			22.0	minutos
13.	Transporte		20			0.0			20.0	min/120 máquinas
14.	Cocción		350			0.0			350.0	min/120 máquinas
15.	Limpieza de hornos		3			0.0			3.0	min
16.	Transporte		20			0.0			20.0	min/120 máquinas
17.	Enfriado en duchas		5			0.0			5.0	minutos
18.	Transporte		20			0.0			20.0	min/120 máquinas
19.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0			0.0			0.0	minutos
20.	Transporte		20			0.0			20.0	minutos
21.	Almacenamiento		0			0.0			0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**22,650**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**22664.1**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**22650.1**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**1617.9**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.9%**

Cuadro de situación mejorada.

3.4.3.2.3 Análisis de valor agregado en el proceso de elaboración de salchichas con empaques de tripa de celulosa (vienesa frank).

Procedimiento para la elaboración de salchichas con tripa de celulosa ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5.0			0			5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660.0			67			727.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15.0			7			22.0	minutos
4.	Transporte		28.0			0			28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396.00			43			439.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40.00			17			57.0	minutos
7.	Armado del embutidor vemag y retorcedor francomatic		9.00			5			14.0	minutos
8.	Calibración del embutidor vemag y retorcedor francomatic		16.00			8			24.0	minutos
9.	Traer empaques desde bodega		0.00			10			10.0	minutos
10.	Equilibrar peso de los carros (en el caso en el que aplique)		0.00			96			96.0	min/120 máquinas
11.	Buscar carros y varillas		0.00			9			9.0	minutos
12.	Tiempos muertos por atipicos		0.00			33			33.0	minutos
13.	Embutido y colgado en varillas		660.00						660.0	min/120 máquinas
14.	Limpieza del embutidor vemag y retorcedor francomatic		30.00			15			45.0	minutos
15.	Transporte		20.0			0			20.0	min/120 máquinas
16.	Cocción		700			108			807.7	min/120 máquinas
17.	Limpieza de hornos		3			0			3.0	minutos
18.	Transporte		20.0			0			20.0	min/120 máquinas
19.	Enfriado en duchas		5.00			0			5.0	minutos
20.	Transporte		20.0			0			20.0	min/120 máquinas
21.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0.0			0			0.0	minutos
22.	Transporte		20.0			0			20.0	minutos
23.	Almacenamiento		0.0			0			0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**2647.0**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**417.7**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**3064.7**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**2647.0**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**417.7**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**6.3**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**86.4%**

Cuadro de situación actual.

Procedimiento para la elaboración de salchichas con tripa de celulosa
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)

SITUACION CON		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Armado del molino		5.0			0.0			5.0	min/120 máquinas
2.	Molido de materias primas cárnicas		660.0			0.0			660.0	min/120 máquinas
3.	Limpieza del molino		15.0			2.0			17.0	minutos
4.	Transporte		28.0						28.0	min/120 máquinas
5.	Batido, mezclado, emulsificado y refinado		396.00			0.0			396.0	min/120 máquinas
6.	Limpieza del mezclador laska		40.00			7.0			47.0	minutos
7.	Armado del embutidor vemag y retorcedor francomatic		9.00			0.0			9.0	minutos
8.	Calibración del embutidor vemag y retorcedor francomatic		16.00			0.0			16.0	minutos
9.	Traer empaques desde bodega		0.00			0.0			0.0	minutos
10.	Equilibrar peso de los carros (en el caso en el que aplique)		0.00			0.0			0.0	minutos
11.	Buscar carros y varillas		0.00			0.0			0.0	minutos
12.	Tiempos muertos por atipicos		0.00			0.0			0.0	minutos
13.	Embutido y colgado en varillas		660.00			0.0			660.0	min/120 máquinas
14.	Limpieza del embutidor vemag y retorcedor francomatic		30.00			5.0			35.0	minutos
15.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
16.	Cocción		700			0.0			700.0	min/120 máquinas
17.	Limpieza de hornos		3			0.0			3.0	minutos
18.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
19.	Enfriado en duchas		5.00						5.0	minutos
20.	Transporte		20.0						20.0	min/120 máquinas
21.	Enfriado a temperatura ambiente por 24 horas		0.0			0.0			0.0	minutos
22.	Transporte		20.0						20.0	minutos
23.	Almacenamiento		0.0			0.0			0.0	minutos
	Total Actividades de	**0.0**	**2647.0**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**14.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**2661.0**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**2647.0**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**14.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**189.1**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**99.5%**

Cuadro de situación mejorada.

En el cuadro de situación actual del análisis de valor agregado se encuentran enlistados todos los procedimientos que se desarrollan durante el proceso de elaboración de salchichas, cada uno de ellos con los correspondientes tiempos de ejecución de la actividad. Otro dato que consta dentro del análisis, es el valor en minutos del tiempo muerto por concepto de espera, el cual se registra en la celda E del PIEMA (Pérdidas de tiempo por: planificación, inspección, espera, movimiento y almacenamiento).

El análisis en situación mejorada se detalla en el cuadro que se presenta a continuación del cuadro de situación actual; en este AVA (análisis de valor agregado) ya se han eliminado actividades generadoras de tiempos muertos del proceso y se han disminuido los tiempos de ejecución de algunas otras actividades, logrando elevar la eficiencia del proceso.

Es importante mencionar que en este caso los cálculos desarrollados en los análisis de situación actual también utilizaron los valores máximos de ejecución de los procesos, como se hizo en el estudio de la línea de mortadelas.

Al igual que en el análisis realizado en la línea de mortadelas ,los tiempos; también están calculados en base a la producción diaria promedio que es de 10 bachs o 120 máquinas, lo cual representa 13200 kilos.

Según el análisis de valor agregado realizado en el proceso de elaboración de salchichas amarradas (embutidas en tripa plástica y tripa de celulosa), existe una actividad que puede ser considerada como atípica o auxiliar, debido a que se creó para suplir una necesidad del proceso causada por una falla técnica. Para ser más específicos hablamos de equilibrar el peso de los carros con masa, antes de que el brazo mecánico del embutidor automático vemag eleve el carro para descargar la masa en la tolva del embutidor. Esta actividad no se realizaba anteriormente, pero a raíz de un problema de tipo técnico en la antigua máquina embutidora, se tuvo que cambiar de embutidor, el mismo que posee un brazo con una fuerza inferior al que se utilizaba antiguamente. La propuesta se basa en buscar ayuda técnica especializada para volver a poner en funcionamiento el antiguo embutidor y de este modo eliminar este tiempo muerto.

Otro de los tiempos muertos que se propone eliminar es el causado por la espera, en la que se incurre por la falta de carros de acero inoxidable utilizados para transportar la masa que sale del refinador, para ser llevado a cualquiera de las máquinas embutidoras; por lo tanto este tiempo muerto se da tanto en la línea de salchichas, como en la línea de mortadelas.

Existen además otros tiempos que fueron ajustados o reducidos al valor mínimo de ejecución de cada actividad, como es el caso del tiempo de cocción de las piezas, amarrado de sticks (en el caso de salchichas tipo cocktail), armado y limpieza de equipos. La idea básica es reducir al máximo los tiempos de espera, con el fin de incrementar el valor de la eficiencia del proceso.

Cuando el operario abandona su puesto de trabajo para salir a buscar carros y varillas (para colgar los sticks) y para traer empaques desde la bodega hasta el área de embutido, está dando lugar a tiempos muertos que deben ser suprimidos definitivamente. La solución es bastante sencilla y se basa en hacer el pedido total de empaques a bodega al inicio de la jornada, el cual será receptado por el operario antes de iniciar su trabajo; de este modo el trabajador no tendrá que abandonar su puesto de trabajo para suplir esta necesidad. Los carros y varillas necesarios para desarrollar el proceso con normalidad los deberán proveer aquellos operarios considerados como rotativos, es decir; que no tienen un puesto de trabajo definido, sino que desarrollan varias actividades dentro del área; de este modo eliminamos estos tiempos ociosos en las máquinas.

A continuación se presentan los porcentajes de eficiencia tanto actuales como mejorados de la línea de salchichas:

Variedad de salchichas en base al tipo de empaque en la que se embute	Porcentaje de eficiencia actual	Porcentaje de eficiencia mejorada
Salchicha con tripa plástica	83.8	99.4
Salchicha cocktail con tripa plástica	96.9	99.9
Salchicha con tripa de celulosa	86.4	99.5

3.4.4 Análisis de valor agregado de los procedimientos del área de empaques.

3.4.4.1 Análisis de valor agregado en el proceso de empacado de mortadelas en presentaciones de 250 y 500 gramos.

Procedimiento para el empacado de mortadelas en general
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo final	Unidad
No	Actividad	VAC	VAO	P	I	E	M	A	(minutos)	
1.	Transporte		3.2			3.4			6.6	min/viaje
2.	Preparación de las piezas para el rebanado		0.3			0.1			0.4	min/pieza
3.	Colocar la pieza en la rebanadora		0.2						0.2	min/par de piezas
5.	Rebanado		0.87						0.9	min/kg
6.	Verificación de pesos		0.29						0.3	minutos
7.	Moldeado		1.00						1.0	min/28 bloques
8.	Sellado al vacío		1.00			0.0			1.0	min/ 29unidades
9.	Transporte manual hasta colocar los empaques en los cartones		0.20						0.2	min/caja 45 unida
10.	Sellar los cartones		0.4			0.0			0.4	min/caja 45 unida
11.	Transporte		2.00			0.0			2.0	min/viaje
12.	Almacenamiento		0.00						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**9.5**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**3.5**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**12.9**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**9.5**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**3.5**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**2.7**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**73.3%**

Cuadro de situación actual.

Procedimiento para el empacado de mortadelas en general
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA).

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo	Unidad de medida
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Transporte		3.2			1.0			4.2	min/viaje
2.	Preparación de las piezas para el rebanado		0.3			0.0			0.3	min/pieza
3.	Colocar la pieza en la rebanadora		0.2			0.0			0.2	min/par de piezas
5.	Renanado		0.87			0.0			0.9	min/kg
6.	Verificación de pesos		0.29			0.0			0.3	minutos
7.	Moldeado		1.00			0.0			1.0	min/28 bloques
8.	Sellado al vacío		1.00			0.0			1.0	min/ 29unidades
9.	Transporte manual hasta colocar los empaques en los cartones		0.20			0.0			0.2	min/caja 45 unida
10.	Sellar los cartones		0.4			0.0			0.4	min/caja 45 unida
11.	Transporte		2.00			0.0			2.0	min/viaje
12.	Almacenamiento		0.00			0.0			0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**9.5**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**1.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**10.5**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**9.5**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**1.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**9.5**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**90.4%**

Cuadro de situación mejorada.

3.4.4.2 Análisis de valor agregado en el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 250 y 500 gramos.

Procedimiento para el empacado de salchichas en paquetes de 250 y 500 gramos										
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)										
SITUACION ACTUAL		**VA**		**NVA**					**Tiempo final**	**Unidad**
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Transporte		3.2			3.4			6.6	min/viaje
2.	Separacion o fragmentación de las piezas		0.8						0.8	min/kg
3.	Transporte		1.00						1.0	min/viaje
4.	Envasar producto		0.28						0.28	min/kg
5.	Sellado al vacío		1.00			0.0			1.0	min/ 22unidades
6.	Transporte manual hasta colocar los empaques en los cartones		0.40						0.4	min/caja 45 unidades
7.	Sellar los cartones		0.4			0.0			0.4	min/caja 45 unida
8.	Transporte		2.00			0.0			2.0	min/viaje
9.	Almacenamiento		0.00						0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**9.1**							
	Total Actividades de NVA			**0.0**	**0.0**	**3.4**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**12.5**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**9.1**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**3.4**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**2.7**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**72.8%**

Cuadro de situación actual.

Procedimiento para el empacado de salchichas en paquetes de 250 y 500 gramos										
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)										
SITUACION CON MEJORA		**VA**		**NVA**					**Tiempo**	**Unidad de medida**
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Transporte		3.2			1.0			4.2	min/viaje
2.	Separación o fragmentación de las piezas		0.8			0.0			0.8	min/kg
3.	Transporte		1.00			0.0			1.0	min/viaje
4.	Envasar producto		0.28			0.0			0.3	min/kg
5.	Sellado al vacío		1.00			0.0			1.0	min/ 22unidades
6.	Transporte manual hasta colocar los empaques en los cartones		0.40			0.0			0.4	min/caja 45 unidades
7.	Sellar los cartones		0.4			0.0			0.4	min/caja 45 unida
8.	Transporte		2.00			0.0			2.0	min/viaje
9.	Almacenamiento		0.00			0.0			0.0	minutos
	Total Actividades de VA	**0.0**	**9.1**							
	Total Actividades de NVA			**0**	**0**	**1.0**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**10.1**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**9.1**
Tiempo de No Valor Agregado TNV	**1.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/N	**9.1**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**90.1%**

Cuadro de situación mejorada.

3.4.4.3 Análisis de valor agregado en el proceso de empacado de salchichas en presentaciones de 1, 2 libras y 1, 2,5 kilogramos.

Procedimiento para el empacado desalchichas de 1, 2 libras y 1,2,5 kilos										
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION ACTUAL)										
SITUACION ACTUAL		**VA**		**NVA**					**Tiempo final**	**Unidad**
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Transporte		3.4			3.4			6.8	min/viaje
2.	Separacion o fragmentación de las piezas		0.8			0.0			0.8	min/kg
3.	Envasar producto		3.25			0.0			3.25	min/kg
5.	Sellado al vacío		1.80			0.0			1.8	min/sellado
6.	Transporte		1.00			0.0			1.0	min/viaje
7.	Termoencogido		0.1			0.0			0.1	min/inmersión
Total Actividades de VA		**0.0**	**10.3**							
Total Actividades de NVA				**0.0**	**0.0**	**3.4**	**0.0**	**0.0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**13.7**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**10.3**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**3.4**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**3.0**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**75.2%**

Cuadro de situación actual.

Procedimiento para el empacado desalchichas de 1, 2 libras y 1,2,5 kilos										
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO (SITUACION MEJORADA)										
SITUACION CON MEJORA		**VA**		**NVA**					**Tiempo**	**Unidad de medida**
No	**Actividad**	**VAC**	**VAO**	**P**	**I**	**E**	**M**	**A**	**(minutos)**	
1.	Transporte		3.4			1.0			4.4	min/viaje
2.	Separación o fragmentación de las piezas		0.8			0.0			0.8	min/kg
3.	Transporte		3.3			0.0			3.3	min/kg
5.	Sellado al vacío		1.8			0.0			1.8	min/sellado
6.	Transporte manual hasta colocar los empaques en los cartones		1.0			0.0			1.0	min/viaje
7.	Sellar los cartones		0.1			0.0			0.1	min/ inmersión
	Total Actividades de VA		**10**							
	Total Actividades de NVA			**0**	**0**	**1**	**0**	**0**		

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**11.3**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**10.3**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**1.0**

Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**10.3**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**91.2%**

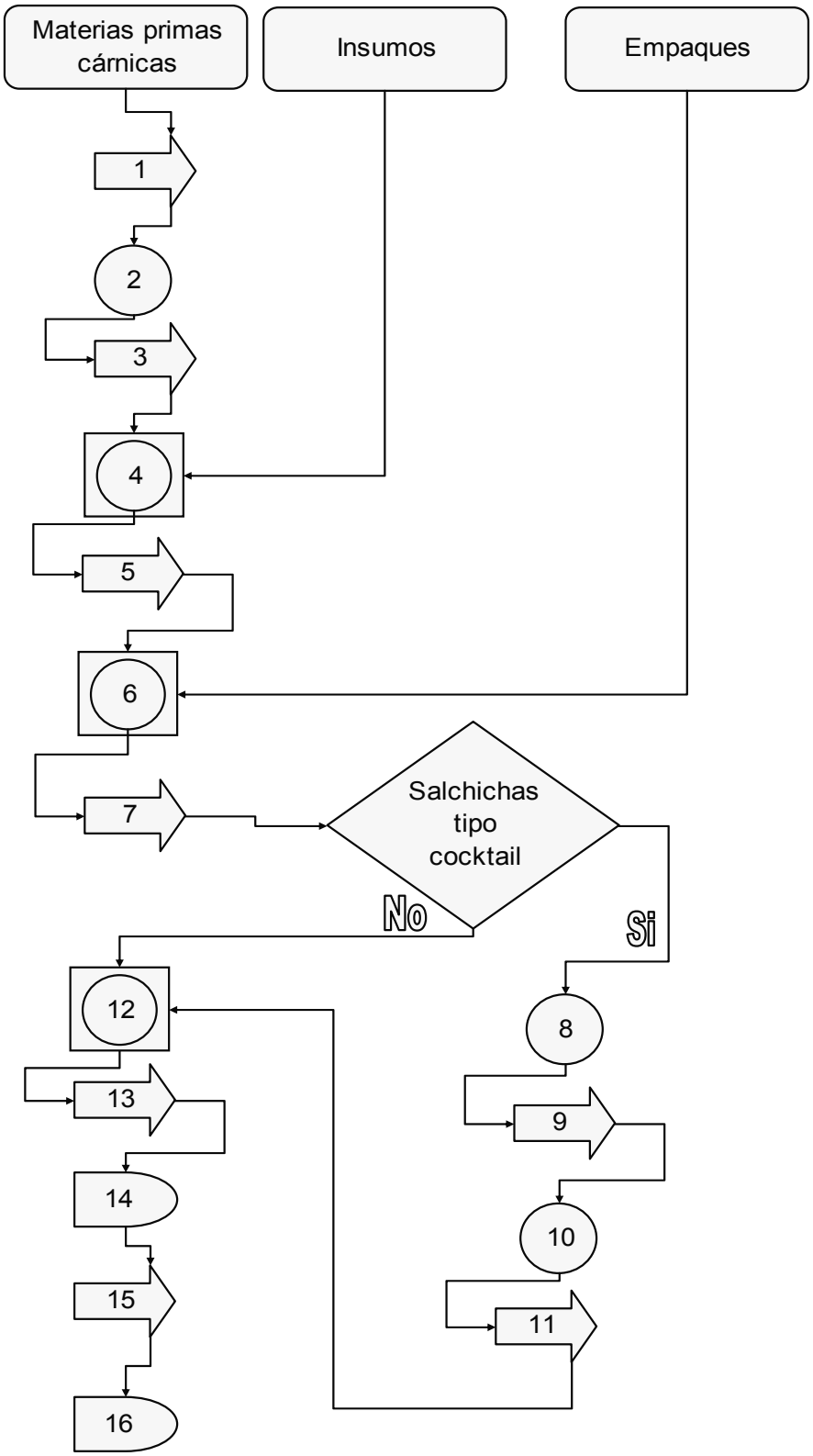
Cuadro de situación mejorada.

Dentro del área de empacado no existen etapas ni procedimientos que deban ser eliminados, los únicos tiempos que deben ser mejorados son los tiempos de transporte del producto hasta esta área, para ser procesados. El punto crítico del área de empaques son los recortes o desperdicios, tanto de mortadelas como de salchichas; pero de modo especial en el caso de mortadelas, el problema será tratado con minuciosidad más adelante.

3.5 Diagramas de flujo en situación mejorada.

A continuación se presentan los principales diagramas de flujo pero en situación mejorada, es decir; el diagrama sin aquellas etapas del proceso que causan tiempos muertos. Es importante mencionar que los únicos procesos en los que fue necesario cambiar los diagramas de flujo son los procesos de elaboración de salchichas (dentro del área de producción), debido a que el resto de procesos analizados conservaron su estructura.

3.5.1 Diagrama de flujo en situación mejorada del proceso de elaboración de salchichas.



3.5.1.1 Detallado de las etapas del diagrama de flujo en situación mejorada del proceso de elaboración de salchichas.

1. Transporte de materias primas cárnicas hacia el área de molido.
2. Molido (proceso analizado dentro del área de recepción y despiece).
3. Transporte de materia primas molidas hasta la máquina mezcladora (laska).
4. Batido, mezclado de las materias primas cárnicas e insumos, emulsificado y refinado de la masa.
5. Transporte de la masa hasta las máquinas embutidoras.
6. Embutido.
7. Trasporte de los sticks hasta el área de cocción.
8. Amarrado.
9. Transporte.
10. Colgado.
11. Transporte de los sticks hasta el área de cocción.
12. Cocción.
13. Transporte hasta el enfriado.
14. Enfriado a temperatura ambiente durante 24 horas.
15. Transporte hacia las cámaras de frío.

16. Almacenamiento (proceso dependiente de la rotación del producto).

Dentro del diagrama de flujo del proceso de elaboración de salchichas amarradas, ya no consta la etapa eliminada, que en este caso es equilibrar el peso de los carros que transportan masa hasta el embutidor automático vemag.

El resto de diagramas conservan su estructura básica a pesar de haber eliminado tiempos muertos y haber disminuido el tiempo de ejecución de algunas actividades, como puede verse en los cuadros de análisis de valor agregado en situación mejorada.

3.6 Diagrama causa - efecto (Ishikawa) para control de desperdicios.

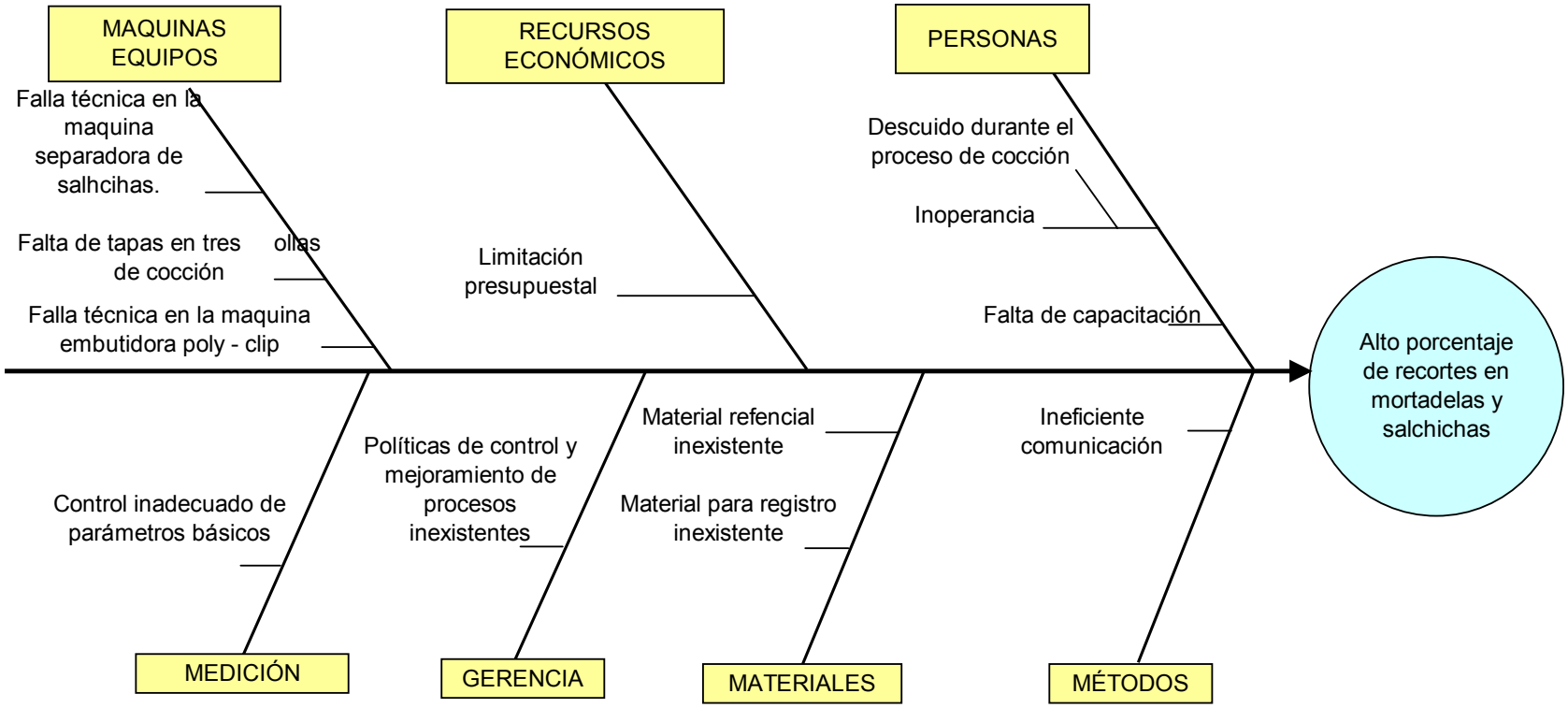
El diagrama causa efecto llamado también espina de pescado, debido a su forma o de Ishikawa en honor a su autor, se basa en establecer cuáles son las posibles causas que generan un efecto indeseable o problema de proceso para mostrarlas en conjunto dentro de un diagrama. El diagrama se construye colocando en la punta de la flecha trazada, justo en el centro, el problema a ser analizado; luego se grafican varias flechas diagonales en dirección a la gran fecha horizontal central, y cada una de estas flechas deben ser identificadas en el extremo de la ellas con el nombre de los posibles factores causales del efecto. Estos son: gerencia, materiales, métodos, máquinas, personas, medio ambiente, dinero y mediciones (es preciso aclarar que no siempre se encontrarán todos estos factores juntos dentro de un mismo análisis). Luego se determina porque cada factor puede ser una causa de este problema, estableciendo relaciones de causa y efecto al interior de cada factor principal.

En este caso el problema o efecto indeseable es la cantidad elevada de desperdicios o recortes que se generan durante el proceso de empacado, específicamente luego del rebanado de las piezas en el caso de mortadelas, y en el caso de salchichas el problema se presenta luego de la separación de las piezas. El diagrama causa - efecto fue escogido como herramienta de análisis, debido a que el problema en realidad tiene sus raíces en el proceso de elaboración del producto (área de producción), más no durante el proceso de empacado como pareciera; simplemente durante esta etapa es en donde el problema se

hace visible, salvo en el caso de las salchichas en el cual el efecto indeseable parece ser causado por una falla técnica en la máquina separadora de salchichas o al menos esta es la causa más frecuente (el porcentaje de recortes en el caso de las salchichas oscila entre 0.24 y 9.55 %).

A continuación se presenta el diagrama causa – efecto con el cual se busca conocer cuáles son las causas del alto porcentaje de recortes o desperdicios generados; cabe recalcar que se hará un especial énfasis en el caso de las mortadelas, pues este es el producto que presenta mayor porcentaje de recortes o desperdicios, (para conocer los valores exactos de desperdicios, véase el cuadro Nº 22 del segundo capítulo).

3.6.1 Diagrama causa – efecto referente al alto porcentaje de recortes o desperdicios en el área de empaque.



3.6.2 Análisis de los factores causales del efecto indeseable del alto porcentaje de recortes.

1. **Personas:**

Falta de capacitación.- La falta de capacitación al personal operativo en cuanto a la importancia del control de procesos hace que ellos al desconocer sobre el tema no le den la importancia que en realidad tiene el hecho de medir y controlar el proceso durante su desarrollo.

Inoperancia.- Existen casos en los que el operario descuida su puesto de trabajo por realizar otras actividades, interrumpiendo el seguimiento del proceso y descuidando el control del mismo.

2. **Recursos económicos:**

Limitación presupuestal.- Al no conocer el problema a fondo no se ha podido definir un presupuesto para corregir este problema.

3. **Máquinas y equipos:**

Falla técnica en la máquina embutidora poly – clip.- la máquina embutidora para mortadelas se encuentra fallando al porcionar las piezas; por lo tanto el peso entre pieza y pieza medida, presenta una diferencia significativa, esto hace que las piezas tengan todas un tamaño distinto; por lo tanto las piezas tienen porcentajes de pérdida (recortes) distintos y a su vez elevados.

Falta de tapas en tres ollas de cocción.- La falta de tapas en las ollas además de ocasionar una pérdida de tiempo e insumos como el vapor, complica el proceso de control; pues al ser los tiempos de cocción muy variables, los operarios tienen más a descuidarse en el control y dejan que la temperatura suba a tal punto que el empaque de las piezas se rompe y esto también genera pérdidas para la empresa, a pesar de no ser

muchas las piezas que se pierden por esta causa; en el caso de piezas grandes, está pérdida ya es significativa.

Falla técnica en la máquina separadora de salchichas.- La maquina separadora de salchichas suele trabarse y esto genera que las piezas se queden atoradas dentro de ella y se fraccionen mal, generando así un problema que afecta el rendimiento del proceso. Todo esto sumado al porcentaje de piezas que no pueden ser empacadas debido a algún problema generado durante la cocción, tal como la permeabilidad del empaque o la deformación de la pieza, hace que el porcentaje de desperdicios o recortes se eleve aún más.

4. **Métodos:**

Insuficiente comunicación.- La comunicación entre operarios y altos mandos es deficiente. Esto hace que ellos no se sientan parte de la organización, lo cual afecta el compromiso laboral.

5. **Materiales:**

Material referencial inexistente.- Al no tener los procesos debidamente documentados, los operarios no tienen material referencial en el cual consultar para salvar sus dudas con respecto a los procesos.

Material para registro inexistente.- La falta de formatos para registro del control de los procesos no nos permite mantener un historial que nos ayude en la trazabilidad de los mismos.

6. **Gerencia:**

Políticas de control y mejoramiento de procesos inexistentes.- Debido a la falta de información clara y contundente del estado actual de los procesos, no se contaba con políticas específicas para el control y mejoramiento de los procesos por lo cual gestionar los procesos sería mucho más sencillo.

7. **Medición:**

Control inadecuado de parámetros básicos.- La inadecuada medición de parámetros básicos como temperaturas durante el proceso de cocción hace que el operario maneje el proceso únicamente de modo subjetivo, en base a sus propios criterios, más no en base a datos fijos, es decir; manejan los procesos en base a su experiencia y a estándares que en muchos de los casos no se encuentran actualizados al momento de medir la temperatura.

3.7 Estrategias para mejoramiento de condiciones operativas.

3.7.1 Estrategias para mejoramiento de condiciones operativas en el área de recepción y despiece.

- El transporte de materias primas cárnicas de tipo industrial desde las instalaciones de los proveedores hasta las instalaciones de la empresa, genera un tiempo muerto promedio de 88 minutos por viaje. Dicha actividad debe ser eliminada por completo; esto puede lograrse haciendo un convenio con los proveedores para que la materia prima sea entregada en las instalaciones propias de la empresa, y en el caso que la empresa proveedora decidiera subir el precio de la materia prima cárnica, debido a esta petición, lo que deberá hacerse es negociar dicho precio tomando muy en cuenta el costo beneficio de dicho convenio.

- El tiempo ocioso que se genera luego de que los operarios se sacan el overol para lavarlos puede ser eliminado al planificar las actividades a desarrollar dentro del área; de este modo todos aquellos tiempos muertos desaparecen, pues se limitaría el tiempo de proceso en base al estudio de tiempo realizado.

- Al igual que en el caso anterior, al planificar podemos disminuir los tiempos utilizados para el desarrollo de las siguientes actividades:

    1. Limpieza de máquina desmembradora (Maja) para cortes finos.

2. Limpieza final del área.

3. Lavado de overoles.

4. Colocarse el uniforme.

- La falta de control en el registro de pesos de la materia prima cárnica obtenida a partir del desposte de las reses, es otra de las falencias de esta área; problema que puede ser resuelto designando un responsable directo de la actividad, que a su vez debe ser el responsable del área, de tal modo que cualquier desfase al momento de cuadrar los pesos será exclusiva responsabilidad de dicha persona.

- La distribución de gavetas para cada área, también es un problema que genera cuellos de botella; por lo tanto la propuesta es asignar gavetas con un color específico y diferente para cada área; de este modo es mucho más fácil evitar esta dificultad, al mismo tiempo que impedimos una contaminación cruzada.

- El tiempo ocioso que ocasiona la espera de los operarios en la recepción de reses mientras se estacionan los camiones en el andén, también se eliminará con la planificación de las actividades.

- Podría decirse que la falta de normativas para los procedimientos que se desarrollan dentro del área, es la base principal para que se generen la gran mayoría de anomalías dentro del área, de tal modo que normar los procedimientos no es opcional, sino más bien obligatorio para optimizar el funcionamiento del área.

- La falta de optimización del personal genera gastos innecesarios para la planta; tal es así que la reducción de personal de ésta área a cinco operarios, es básico para mejorar el rendimiento del área, según el análisis de los procedimientos y el estudio de tiempos realizado. No es necesario el uso de seis operarios a partir de las diez de la mañana que es como se ha estado trabajando hasta el momento.

- Otra medida urgente a tomar es el coordinar los horarios de recepción de las reses con los proveedores; de este modo se evitan tiempos de espera que generan pérdidas a la empresa.

3.7.2 Estrategias para mejoramiento de condiciones operativas en el área de producción.

- Las fallas técnicas en los equipos pueden ser corregidas contratando técnicos especialistas en el tema, ya sea para que capaciten al personal con el que cuenta la empresa actualmente, o para que solucionen el problema directamente; cabe recalcar que la empresa cuenta con un ingeniero mecánico responsable del mantenimiento de los equipos, pero nunca está demás medir la eficacia del trabajo de todos los miembros de la empresa y capacitar al personal para salvar todas aquellas falencias que presenten los técnicos. Las máquinas que en base al estudio realizado necesitan de asistencia técnica son: la embutidora de mortadelas poly – cilp con lo cual se eliminará la variación de pesos que es bastante considerable, y la máquina embutidora automática vemag (el equipo que se utilizaba anteriormente) con lo que se eliminarán tiempos muertos causados por una actividad en especial que es justamente el equilibrar el peso de los carros antes de que el brazo de la máquina embutidora automática vemag lo suba para descargar la masa en dicho embutidor.

- Es preciso coordinar los horarios de entrega de materia prima cárnica de tipo industrial, así como también es indispensable manejar con cautela los volúmenes de materia prima que se solicitan, pues es de vital importancia tomar en cuenta no solo la rotación de inventarios, sino también mantener inventarios, es decir; mantener un volumen de materia prima que supla las necesidades de producción, una de las estrategias más comunes y útiles, es mantener un porcentaje de materia prima extra como plan de contingencia en el caso que la producción se dispare, esto puede hacerse en base a los historiales de producción, con el fin de manejar cantidades más exactas, y de este modo evitar perder dinero en excesos, pues

como bien se sabe, la manera más fácil de perder, es producir lo que no es menester.

- Los retrasos en la producción causada por la falta de carros de acero inoxidable para transportar masa a las máquinas embutidoras, es un problema que debe ser solucionado de inmediato. La propuesta se basa en que la empresa adquiera al menos tres carros más, siempre tomando en cuenta el costo beneficio. Claro está pero como pudo verse en el capitulo anterior, los tiempos muertos generados por esta causa son bastante considerables; así que es de vital importancia dotar de suficientes carros de acero inoxidable al área de producción, con el fin de optimizar tiempos de producción.

- La planeación de la producción evitará en la medida posible todas aquellas paras de las máquinas generadas como consecuencia de la descoordinación en los tiempos de proceso, de tal modo que las salidas de un proceso se convertirán en las entradas del siguientes procesos sin que se originen tiempos ociosos entre etapa y etapa todo, esto dentro de una jornada de trabajo regular que no presente atípicos.

- Otro punto importante a mencionar es la urgente disminución del tiempo de ejecución de las siguientes actividades:

    - Amarrado de salchichas tipo cocktail.

    - Traída empaques para salchichas envueltas desde la bodega de insumos.

    - Armado de equipos.

    - Calibración de equipos.

    - Limpieza de equipos.

El ajuste de estos tiempos se basará en el valor mínimo medido de ejecución del mismo; estos datos se presentan al final de las tablas que constan en los anexos correspondientes a cada actividad.

- Para disminuir y hasta cierto punto evitar la pérdida de recursos tales como combustible, vapor y tiempo a causa de la falta de tapas en las ollas uno, dos y nueve, la propuesta es bastante obvia para todo aquel que conozca el proceso y esta es dotar de tapas a las ollas. Si se toma en cuenta que el hecho de realizar la cocción en una tapa con olla ahorra más de una hora de cocción por cargada como pudo demostrarse con este estudio, lo hace que esta propuesta sea bastante viable.

- Con la implementación de controles más rigurosos durante la producción se puede lograr disminuir la cantidad de piezas no conformes.

3.7.3 Estrategias para mejoramiento de condiciones operativas en el área de empaques.

- Como se mencionó anteriormente el punto crítico de esta área es la gran cantidad de recortes que se generan durante las etapas de rebanado (en mortadelas) y separación de salchichas. Esta complicación se debe a varias razones, como se explica en el diagrama de causa y efecto indicado en el punto tres - punto seis de este capítulo, por lo tanto las estrategias a usarse para corregir este problema son:

    1. Capacitar al personal en cuanto a la importancia del control de los procesos se refiere.

    2. Crear un plan de incentivos.

    3. Implementar el ciclo de control NECA (normalizar, ejecutar, comprobar y actuar) además del ciclo de mejoramiento PEEA (planear, ejecutar, estudiar y actuar).

4. Definir un presupuesto para la implementación de un ciclo de control NECA (normalizar, ejecutar, comprobar y actuar), para luego incorporar un ciclo de mejoramiento PEEA (planear, ejecutar, estudiar y actuar).

5. Planificar el mantenimiento preventivo de las máquinas y capacitar a los técnicos de la empresa para que puedan de modo más efectivo en caso de daños repentinos (mantenimiento correctivo).

6. Promover la comunicación entre los operarios y altos mandos, mejorando los canales de comunicación, valga la redundancia, mediante avisos o comunicados o la conversación directa, simple, clara y a tiempo con ellos.

7. Crear material referencial en el cual los operarios puedan consultar para salvar dudas acerca del proceso; además de elaborar material para registro (formatos para registrar datos tomados durante el control de los procesos).

8. La gerencia debe comprometerse con el proyecto elaborando políticas de control y mejoramiento de procesos.

Una estrategia general a emplearse en todas las áreas es la normalización de todos los procesos en base a los tiempos promedios establecidos en el segundo capítulo; de este modo se controlará de modo más eficiente la producción.

3.8 Estrategia comunicacional y sensibilización del personal.

3.8.1 Actividades a realizar.

Actividades previas a la capacitación.

1. Convenir la fecha y horario de la ponencia en común acuerdo con el Gerente de la Empresa.

2. Definir los recursos necesarios.

3. Indicar los responsables de la capacitación.

4. Establecer la metodología.

5. Puntualizar los temas a tratar.

6. Generar material de apoyo en base a la información que se quiere transmitir.

7. Establecer el cronograma de actividades (tiempo de exposición para cada tema).

3.8.2 Temas a tratar.

- Importancia de controlar procesos.

- Beneficios de la implementación del ciclo de control NECA (normalizar, ejecutar, comprobar y actuar) y del ciclo de mejoramiento PEEA (planear, ejecutar, estudiar y actuar).

- Informe sobre la situación actual de los procesos.

- Propuestas de mejora planteada.

- Participación de los asistentes con la técnica de lluvia de ideas.
- Consenso para el desarrollo del control de los procesos.
- Borradores de los formatos para registro de los controles.
- Estrategias de comunicación con los altos mandos de la empresa.
- Plan de incentivos.

3.8.3 Metodología.

La capacitación se hará mediante charlas o ponencias, las mismas que serán presentadas y dirigidas por la tesista; además se hará uso de técnicas como la lluvia de ideas, con la cual se busca integrar al proyecto las propuestas de los trabajadores y de este modo lograr comprometerlos con el desarrollo del mismo; por ejemplo: una de las estrategias para comprometer a los operarios con el proyecto es incentivar su participación para llegar a un consenso, con el cual se pueda definir la mejor manera de desarrollar el control de los procesos; también se buscará elaborar los borradores de los formatos para registro de controles con ayuda de los asistentes a la charla; asimismo se tratará de coordinar con los operarios la forma más eficaz de promover la comunicación con los altos mandos de la empresa. Todo eso con el fin de comprometer y entusiasmar a los trabajadores con el proyecto de implementación de controles más eficaces, como el ciclo de control NECA, con el cual se busca poder acoplar un ciclo de mejoramiento PEEA.

3.8.4 Responsables de la difusión y ejecución.

La responsable directa de la ejecución y difusión de la capacitación es la tesista; se buscará el apoyo de especialistas en el tema para darle mayor importancia a las charlas.

3.8.5 Recursos a emplear.

- **Recursos físicos:** el recurso físico de mayor importancia es el lugar en el cual tendrá lugar la capacitación, es decir la sala de sesiones de la empresa.

- **Recursos Tecnológicos:** dentro de los recursos tecnológicos necesarios se encuentra un proyector, una computadora, y un puntero.

- **Materiales:** se hará uso de material de apoyo como pequeños folletos, en los cuales los asistentes puedan encontrar información sobre los temas tratados.

- **Personal de apoyo:** se invitará a participar de las charlas a un especialista en el tema, con el fin de poder salvar dudas que pudiesen tener los asistentes.

- **Económicos:** Se estima que el monto aproximado a gastar en material de apoyo y lunch es de 80 dólares; esto tomando en cuenta que asistirán a la capacitación aproximadamente treinta personas.

3.8.6 Cronograma.

	Tiempo en horas			
Actividades	Primera hora	Segunda hora	Tercera hora	Cuarta hora
Ponencia acerca de la importancia de controlar procesos.	x			
Ponencia acera de los beneficios de la implementación del ciclo de control NECA y del ciclo de mejoramiento PEEA	x			
Informe sobre la situación actual de los procesos.	x			
Planteamiento de propuestas de mejora .	x			
Participación de los asistentes con la técnica de lluvia de ideas para llegar a un consenso para el desarrollo del control de los procesos.		x		
Consenso para el desarrollo del control de los procesos.		x		
Lunch			x	
Elaborar los borradores de los formatos para registro de controles con ayuda de los asistentes a la charla			x	
Coordinar con los operarios la forma más eficaz de promover la comunicación con los altos mandos de la empresa				x
Exponer el plan de incentivos.				x

CAPITULO IV

EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA PARA UNA FUTURA IMPLEMETACIÓN DE BPM.

INTRODUCCIÓN

Como valor agregado al trabajo de tesis, se desarrollo una evaluación de la situación actual de las áreas de producción (recepción y despiece, producción y empaques) de la empresa, para obtener información valedera, que pueda ser aplicada en una futura implementación de buenas prácticas de manufactura, en base a los formularios de verificación y cumplimiento de BPM (buenas prácticas de manufactura) expedidos por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4.1 Evaluación de la situación actual.

Al desarrollar la evaluación de la situación actual de las áreas de producción mediante los formularios de verificación y cumplimiento de BPM, se obtuvo una calificación promedio de 55.56 %, lo cual refleja las condiciones en las que se hallan actualmente las áreas analizadas. Cabe recalcar que uno de los requisitos para que una empresa pueda ser certificada con BPM, es que luego de realizada la inspección y haber sido llenado el formulario de verificación se obtenga una puntuación de por lo menos 80 %.

Dentro del formulario de verificación se encuentran las siguientes secciones (Montimore y Wallace, 1999):

A. Datos generales de la planta procesadora de alimentos.

B. Situación y condiciones de las instalaciones.

C. Equipos y utensilios.

D. Personal.

E. Materias primas e insumos.

F. Operaciones de producción.

G. Envasado, etiquetado y empaquetado.

H. Almacenamiento, distribución y transporte. (Este formulario no aplica)

I. Aseguramiento y control de calidad.

El análisis se realizo en base a ocho de las nueve secciones del formulario de verificación, debido a que la sección de almacenamiento, distribución y transporte de producto, es prioridad del departamento de logística más que de producción, por esta razón no forma parte de la evaluación realiza. Tomando en cuenta la particularidad antes mencionada, se totalizo el número de ítems con el que este documento cuenta para analizar el cumplimiento de las BPM en las áreas productivas de la empresa. El número de ítems evaluados es 369, este número multiplicado por 3 que es el valor más alto a obtener en la calificación, nos da como resultado un total de 1107 puntos que representan el 100 % de la puntuación final.

A continuación se presenta un cuadro con los puntajes que cada sección evaluada obtuvo:

Aspectos analizados	Puntaje obtenido	Valor porcentual del puntaje obtenido	Fuente o anexo del que se extrajeron los datos del puntaje de cada aspecto analizado
A. Situación y condiciones de las instalaciones.	232	60.89	Anexo Nº 294
B. Equipos y utensilios.	91	73.98	Anexo Nº 295
C. Personal	61	33.33	Anexo Nº 296
D. Materias primas e insumos.	65	40.88	Anexo Nº 297
E. Operaciones de producción.	58	40.28	Anexo Nº 298
F. Envasado, etiquetado y empaquetado.	26	37.68	Anexo Nº 299
G. Almacenamiento, distribución y transporte.	N/A	N/A	N/A
H. Aseguramiento y control de calidad.	82	43.39	Anexo Nº 300
Total	**615**	**55.56**	**-**

Porcentajes obtenidos por las diferentes categorías del "Formulario de Cumplimiento de BPM".

Luego de realizada la evaluación, se hizo la sumatoria final de los puntos obtenidos, dando como resultado un total de 615 puntos, lo cual representa un 55.56 %, como se mencionó anteriormente el porcentaje mínimo aceptable para que un establecimiento cumpla con las Buenas Prácticas de Manufactura es del 80 %, por lo tanto se puede afirmar que la calificación de las áreas productivas de la empresa, se encuentran por debajo del porcentaje mínimo requerido para obtener esta certificación.

En el cuadro anterior se encuentran indicados los anexos de los cuales proviene la información tabulada. Además en el anexo número 293 se halla toda la información general de la empresa, tal como la razón social de la misma, dirección, responsable legal,

responsable técnico, etc. Sin contar con información básica acerca del estudio realizado, por ejemplo: el motivo de la inspección, el tipo de inspección, la comisión inspectora, y por ultimo la fecha y horario de la inspección.

Cabe recalcar que este análisis es simplemente un valor agregado al trabajo de tesis, razón por la cual no se profundizará en cada una de las falencias existentes dentro de los aspectos evaluados, dando así a la empresa la información necesaria y generalizada acerca del estado en el que se encuentran las áreas de producción antes mencionadas, para que cualquiera de los técnicos capacitados pueda continuar profundizando en cada uno de los temas de interés, con el fin de obtener una evaluación completa con la que pueda verse con mayor precisión los puntos débiles de las áreas evaluadas, en pro de una mejoría con la cual la empresa pueda aplicar a una futura implementación de BPM.

CONCLUSIONES

Luego del análisis realizado se concluye que el rendimiento de los procesos en el caso de la línea de mortadelas puede elevarse en un trece por ciento como mínimo y en un cuarenta por ciento en el mejor de los casos, al aplicar las estrategias sugeridas en el capítulo tres.

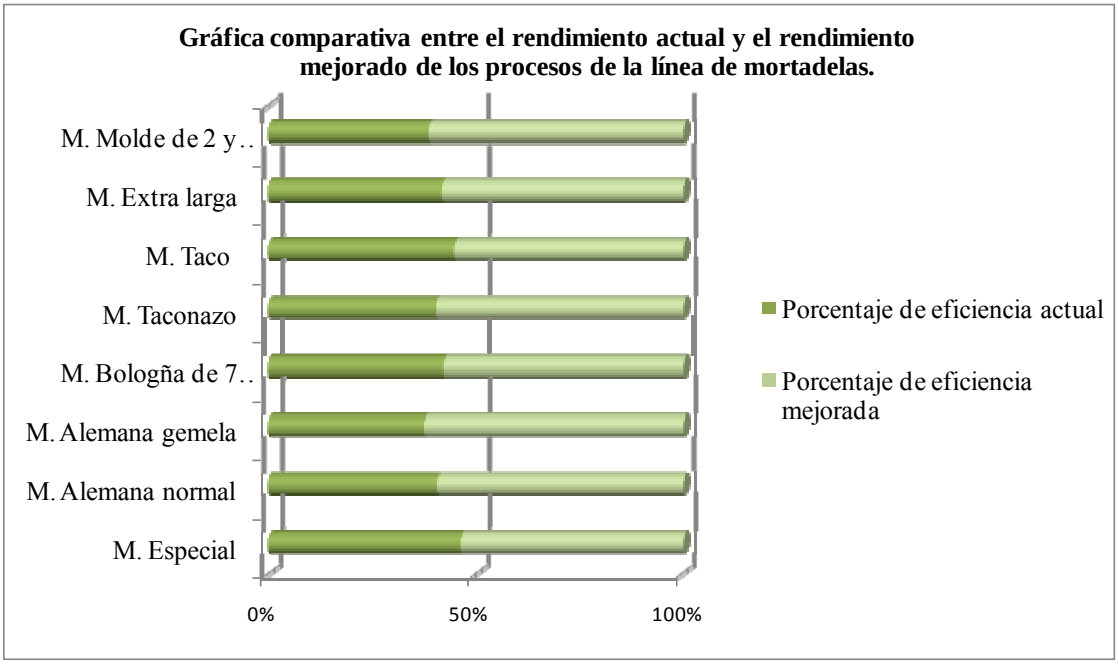
A continuación se presenta un cuadro explicativo en el que se detalla el porcentaje de eficiencia actual y el mejorado, además del posible porcentaje de mejora de eficiencia de los procesos en el caso de que se implementaran las propuestas planteadas.

Producto analizado	**Porcentaje de eficiencia actual**	**Porcentaje de eficiencia mejorada**	**Porcentaje de mejora en la eficiencia del proceso**
M. Especial	86.9	99.8	13
M. Alemana normal	68.4	99.7	31
M. Alemana gemela	59.9	99.7	40
M. Bologña de 7 y 8 lb.	72.9	99.8	27
M. Taconazo	67.6	99.7	32
M. Taco	81.4	99.7	18
M. Extra larga	71.8	99.7	28
M. Molde de 2 y 4 kilos	62.8	99.8	37
Porcentaje mínimo de mejora en la eficiencia de procesos			**13**
Porcentaje máximo de mejora en la eficiencia de procesos			**40**

Porcentajes de eficiencia de los procesos por producto.

Es importante mencionar que los datos indicados en el cuadro anterior fueron extraídos de los cuadros de análisis de valor agregado, tanto en situación actual como en situación mejorada, presentados en el tercer capítulo.

Con el fin de representar los datos antes mencionados de un modo más simple y claro, se presenta a continuación una gráfica ilustrativa en la que se compara el porcentaje de eficiencia actual y el porcentaje de eficiencia mejorado de los procesos de la línea de mortadelas.

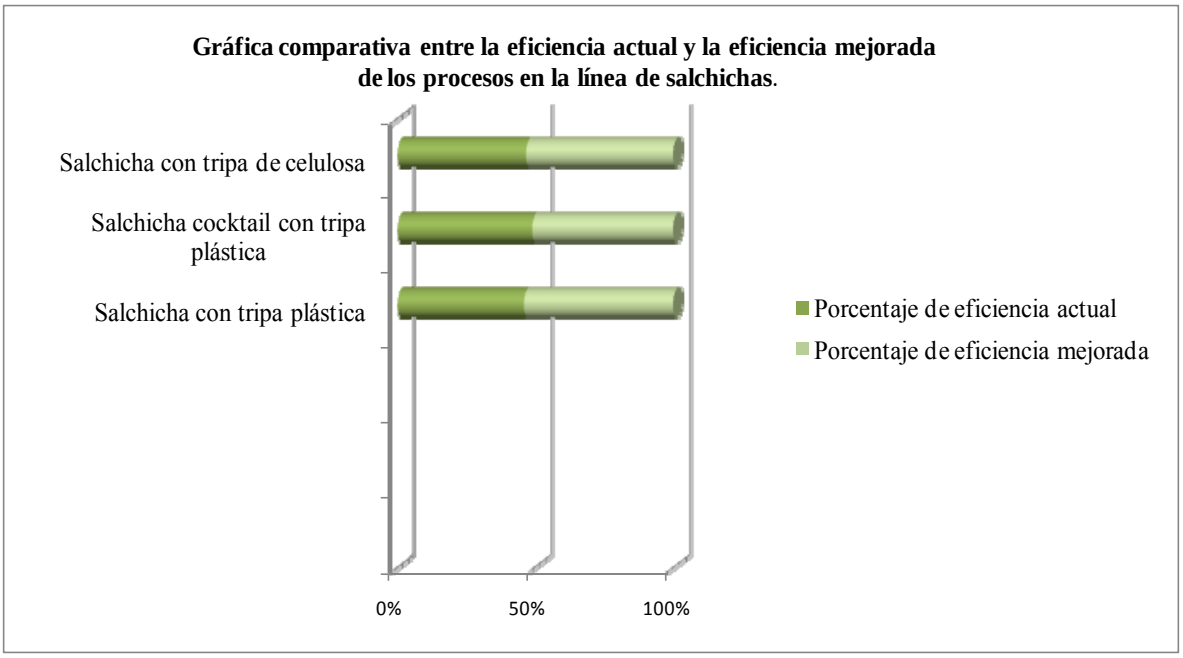


En cuanto a la línea de salchichas, la eficiencia de sus procesos puede mejorar como mínimo un tres por ciento y como máximo un dieciséis por ciento en un escenario optimista, como se puede ver claramente en el siguiente cuadro.

Variedad de salchichas en base al tipo de empaque en la que se embute	Porcentaje de eficiencia actual	Porcentaje de eficiencia mejorada	Porcentaje de mejora en la eficiencia del proceso
Salchicha con tripa plástica	83.8	99.4	15.6
Salchicha cocktail con tripa plástica	96.9	99.9	3
Salchicha con tripa de celulosa	86.4	99.5	13.1
Porcentaje mínimo de mejora en la eficiencia de procesos			**3**
Porcentaje máximo de mejora en la eficiencia de procesos			**16**

Porcentajes de eficiencia de los procesos

Para simplificar la ilustración de los datos tabulados en el cuadro anterior acerca de la mejoría de la eficiencia de los procesos de la línea de salchichas, se presenta la siguiente gráfica comparativa.



Para concluir con el estudio realizado se puede decir que las propuestas planteadas además de ser viables, cumplen con su principal objetivo que es elevar la eficiencia de los procesos, contribuyendo así a mejorar aspectos de gran relevancia como tiempos de producción, calidad del producto, optimización en el manejo del capital humano y costos de producción.

RECOMENDACIONES

La principal recomendación, es la implementación de las mejoras planteadas durante el estudio realizado, esto debido a la necesidad de optimizar los procesos, con el fin de elevar la eficiencia de las áreas analizadas y de este modo mejorar la competitividad de la empresa.

Sin duda alguna es de vital importancia recomendar, que la empresa otorgue total apoyo al mejoramiento de las condiciones operativas, pues sin el compromiso gerencial necesario no será posible implementar las acciones correctivas que se formularon en el trabajo de tesis.

Además, se recomienda efectuar la sensibilización del personal de la empresa, con el fin de comprometer al capital humano con este proyecto.

Finalmente puede decirse, que es aconsejable asignar un técnico, que realice la implementación de las mejoras y el control de los procesos, pues es necesario que una persona calificada, verifique que las acciones correctivas cumplan con sus objetivos, para que el mejoramiento de las condiciones operativas pueda ser validado.

BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARENAS REINA José Manuel, "Control de Tiempos y Productividad", España, Editorial Paraninfo, 2000.
- CASTANYER, F. "Control de Métodos y Tiempos", Barcelona, Editorial Marcombo, 1988.
- DOMINGUEZ, J.A, "Dirección de Operaciones", Madrid, Editorial Mcgraw-Hill, 1995.
- DRUCKER, P., "Desafíos para la Gerencia Moderna", Ecuador, Editorial Norma, 1999.
- GIRARD, J. P., COORD, "Elaboración de la Carne", Zaragoza España, Acribia, 1991.
- KRICK. EDWARD V, "Ingeniería de Métodos", México, Editorial Limusa, 2002.
- MARIÑO NAVARRETE Hernando, "Gerencia de Procesos", Colombia, Editorial Alfaomega, 2004.
- NAUPAY, Ángela, "Proceso del Faenamiento de Ganado: Elaboración de Productos Cárnicos", Centro Ecuatoriano de Producción más Limpia, Quito Ecuador, Editorial Ilus. gráf. 2005.
- SIMONS, Robert; DAVILA Antonio. HARVARD BUSINESS REVIEW, "Planificación de la Producción", Barcelona España, Editorial Deusto, 2004.
- VOEGTLEN, H. D. JURAN, J. M.; GRYNA, FRANK M.; BINGHAM, R. S., "Selección y Control de la Producción", Barcelona España, Editorial Reverté, 2.ed, 1983.
- WIRTH, FRITZ; LEISTNER, LOTHAR; RODEL, WOLFGANG," Preparación Técnica de la carne: Producción Cárnica", Zaragoza España, Editorial Acribia, 1981.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- FERNÁNDEZ PEREDA Héctor, ISO 9001 - Norma de Calidad Gestión de la Calidad o Excelencia, http://www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_indice.html, Pág. 4 de 4, México, 2007, 19-07-2007.

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Formulario de BPM, http://www.msp.gov.ec/web/Servicios/FORMULARIO_INSPECCIÓN_BPM.xls, Ecuador, 2008, 17-07-2008

- ZARATIEGUI J.R, Documentos de orientación serie ISO 9000**,** http://www.icontec.org.co/MuestraContenido.asp?ChannelId=44, Argentina, 2007, 16/07/07

ANEXOS

ANEXOS DEL AREA DE RECEPCION Y DESPIECE

PLANTA PROCESADORA DE EMBUTIDOS PIGGIS

Proceso de Recepción y despiece.

Procedimiento: Actividades extra que se desarrollan en el área y que generan valor agregado al negocio.

SITUACION ACTUAL		VA		NVA					Tiempo
No	Actividad	VAC	VAN	P	I	E	M	A	(min)
2	Tiempo Muerto					4.1			4.12
3	Tiempo para la limpieza de la maquina para cortes finos		8.00			2.2			10.20
4	Tiempo de limpieza final del área		15.00			3.1			18.06
5	Tiempo que emplean los operarios en cambiarse		1.00			0.3			1.32
6	Tiempo que emplean los operarios en lavar los overoles		5.00		3.99				8.99
7	Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica		0.01						0.01
8	Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción		0.01						0.01
9	Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde Supermaxi		0			79.9			79.86
11	Tiempo ocupado en acomodar gavetas Vacias		0.26						0.26
	Total Actividades de VA	**0.00**	**29.3**						
	Total Actividades de NVA			**0.00**	**4.0**	**89.6**	**0.0**	**0.0**	

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**122.8**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**29.3**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**93.6**
Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**0.3**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**23.8%**

SITUACION CON MEJORA		VA		NVA					Tiempo
No	Actividad	VAC	VAN	P	I	E	M	A	(min)
2	Tiempo Muerto				0.00				0.00
3	Tiempo para la limpieza de la maquina para cortes finos		8.00			0.0			8.00
4	Tiempo de limpieza final del área		15.00			0.0			15.00
5	Tiempo que emplean los operarios en cambiarse		1.00			0.2			1.20
6	Tiempo que emplean los operarios en lavar los overoles		5.00		1.00				6.00
7	Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica		0.01						0.01
8	Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción		0.01						0.01
9	Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde Supermaxi		0			0.0			0.00
11	Tiempo ocupado en acomodar gavetas Vacias		0.26						0.26
	Total Actividades de VA	**0.00**	**29.3**						
	Total Actividades de NVA			**0.00**	**1.0**	**0.2**	**0.0**	**0.0**	

Tiempo de Ciclo del Proceso TCP	**30.5**
Tiempo de Valor Agregado TVA	**29.3**
Tiempo de No Valor Agregado TNVA	**1.2**
Eficiencia de Valor Agregado VA/NVA	**24.4**
Eficiencia del Proceso TVA/TCP	**96.1%**

Anexo N° 1: Análisis de valor agregado (Cuadro Nº 1)

Anexo Nº 1

GRAFICA DE PROCESO DE CUADRILLA ANTERIOR (SITUACIÓN ACTUAL)

Tiempo de Trabajo para actividades diarias por ciclo de recepción y despiece de reses

Área: Recepción y Despiece — Planta Procesadora de Embutidos PIGGIS

Operador 1		Operador 2		Operador 3		Operador de Maquina Limpiadora 4		Operador 5	
Operación	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**
Recepcion de Reses	2.34	Recepcion de Reses	2.34	Desposte de Piernas y Lomos	3.91	Limpieza de Cortes Finos (Carne Industrial)	8.22	Corte de Tapado de Costilla (Carne Industrial)	1.14
Desposte de Brazos	3.59	Desposte de Brazos	3.59	Despiece de Nudos	2.01	Afilar Cuchillo	1.62	Corte de Nudos (Carne Industrial)	0.46
Desposte de Pechos	7.27	Desposte de Pechos	7.27	Despiece de Nudos	2.01	Desposte de Caderas	3.09	Corte de Pechos (Carne Industrial)	1.71
Desposte de Costillares	7.91	Desposte de Costillares	7.91	Afilar Cuchillo	2.16	Desposte de Caderas	3.09	Corte de Brazos (Carne Industrial)	1.68
Desposte de Hueso Carnudo	3.67	Desposte de Hueso Carnudo	3.67					Acomodar Gavetas Vacías	0.87
Afilar Cuchillo	1.35	Afilar Cuchillo	1.35					Afilar Cuchillo	1.08
Tiempo de Trabajo	26.13	Tiempo de Trabajo	26.13	Tiempo de Trabajo	10.09	Tiempo de Trabajo	16.02	Tiempo de Trabajo	6.94
Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Oscioso	0	Tiempo Oscioso	0	Tiempo Oscioso	0

Tiempo Muerto = 0 **Minutos-Hombre por ciclo**

Anexo N° 2 Grafica de cuadrilla anterior

Anexo N° 2

GRAFICA DE PROCESO DE CUADRILLA ANTERIOR (SITUACIÓN ACTUAL)

Tiempo de Trabajo en actividades extras de frecuencia diaria que no generan valor para el proceso pero si para la fabrica

Área: Recepción y Despiece de Reses — Planta Procesadora de Embutidos PIGGIS

Operador 1		Operador 2		Operador 3		Operador de Maquina Limpiadora 4		Operador 5	
Operación	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**
Cambiarse (overol y pantalon	1.32	Cambiarse (overol y pantalon	1.32	Primera Limpieza	4.09	Limpieza de Maquina para Cortes Finos	10.19	Necesidades Personales (Coffe Breack)	10
Tiempo Muerto	2.06	Tiempo Muerto	2.06	Necesidades Personales (Coffe Breack)	10	Primera Limpieza del Area	4.08	Tiempo Muerto	0
Lavar Overoles	9.88	Lavar Overoles	9.88	Tiempo Muerto	0	Necesidades Personales (Coffe Breack)	10	Limpieza Final del Area	18.75
Necesidades Personales (Coffe Breack)	10	Necesidades Personales (Coffe Breack)	10	Limpieza Final del Area	18.75	Tiempo Muerto	0		
Tiempo Muerto	0	Tiempo Muerto	0			Limpieza Final del Area	18.75		
Limpieza Final del Area	18.75	Limpieza Final del Area	18.75						
Tiempo de Trabajo	39.95	Tiempo de Trabajo	39.95	Tiempo de Trabajo	32.84	Tiempo de Trabajo	43.02	Tiempo de Trabajo	28.75
Tiempo Ocioso	2.06	Tiempo Ocioso	2.06	Tiempo Oscioso	0	Tiempo Oscioso	0	Tiempo Oscioso	0

Tiempo Muerto = 4.12 Minutos-Hombre por ciclo

Nota: El tiempo muerto por día depende de las veces que se repitan las actividaddes que generen tiempos muertos

Anexo Nº3: Grafica de cuadrilla anterior

Anexo N° 3

GRAFICA DE PROCESO DE CUADRILLA ANTERIOR (SITUACIÓN ACTUAL)

Tiempo de trabajo para actividades extra

Recepción y Despiece de Reses | Área Nº 1 | Planta Procesadora de Embutidos PIGGIS

Operador 1		Operador 2		Operador 3		Operador de Maquina Limpiadora 4		Operador 5	
Operación	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**
Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica	0.01	Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica	0.01	Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde Supermaxi	87.76	Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde Supermaxi	87.76	Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica	0.01
Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción	0.01	Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2	Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2	Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2	Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción	0.01
Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2							Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2
Tiempo de Trabajo	31.22	Tiempo de Trabajo	31.21	Tiempo de Trabajo	118.96	Tiempo de Trabajo	118.96	Tiempo de Trabajo	31.22
Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0

Tiempo Muerto = 0 Minutos-Hombre por ciclo

Anexo Nº4: Grafica de cuadrilla anterior

Anexo N° 4

GRÁFICA DE PROCESO DE CUADRILLA ANTERIOR (SITUACIÓN ACTUAL)

Tiempo de trabajo para actividades diarias por ciclo de recepción y despiece de reses

Área: Recepción y Despiece — Planta Procesadora de Embutidos PIGGIS

Operador 1		Operador 2		Operador 3		Operador de máquina limpiadora 4		Operador 5	
Operación	Tiempo (Min)	Operación	Tiempo (Min)	Operación	Tiempo (min)	Operación	Tiempo (min)	Operación	Tiempo (min)
Recepcion de Reses	2.34	Recepcion de Reses	2.34	Desposte de Piernas y Lomos	3.91	Limpieza de Cortes Finos (Carne Industrial)	8.22	Corte de Tapado de Costilla (Carne Industrial)	1.14
Desposte de Brazos	7.19	Desposte de Brazos	7.19	Despiece de Nudos	2.01	Afilar Cuchillo	1.62	Corte de Nudos (Carne Industrial)	0.46
Desposte de Pechos	3.59	Desposte de Pechos	3.59	Despiece de Nudos	2.01	Desposte de Caderas	3.09	Corte de Pechos (Carne Industrial)	1.71
Desposte de Costillares	7.91	Desposte de Costillares	7.91	Afilar Cuchillo	2.16	Desposte de Caderas	3.09	Corte de Brazos (Carne Industrial)	1.68
Desposte de Hueso Carnudo	3.67	Desposte de Hueso Carnudo	3.67					Acomodar Gavetas Vacías	0.87
Afilar Cuchillo	1.35	Afilar Cuchillo	1.35					Afilar Cuchillo	1.08
Tiempo de Trabajo	26.05	Tiempo de Trabajo	26.05	Tiempo de Trabajo	10.09	Tiempo de Trabajo	16.02	Tiempo de Trabajo	6.94
Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Oscioso	0	Tiempo Oscioso	0	Tiempo Oscioso	0

Tiempo Muerto = 0 Minutos-Hombre por ciclo

Anexo Nº5: Grafica de cuadrilla posterior

Anexo N° 5

GRAFICA DE PROCESO DE CUADRILLA ANTERIOR (SITUACIÓN ACTUAL)

Tiempo de trabajo en actividades extras de frecuencia diaria que no generan valor para el proceso pero si para la fabrica.

Área: Recepción y Despiece de Reses

Planta Procesadora de Embutidos PIGGIS

Operador 1		Operador 2		Operador 3		Operador de Maquina Limpiadora 4		Operador 5	
Operación	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**
Cambiarse (overol y pantalon	1.2	Cambiarse (overol y pantalon	1.2	Primera Limpieza del Area	3.5	Limpieza de Maquina para Cortes Finos	8	Necesidades Personales (Coffe Breack)	10
Tiempo Muerto	0	Tiempo Muerto	0	Necesidades Personales (Coffe Breack)	10	Primera Limpieza del Area	3.5	Tiempo Muerto	0
Lavar Overoles	6	Lavar Overoles	6	Tiempo Muerto	0	Necesidades Personales (Coffe Breack)	10	Limpieza Final del Area	15
Necesidades Personales (Coffe Breack)	10	Necesidades Personales (Coffe Breack)	10	Limpieza Final del Area	15	Tiempo Muerto	0		
Tiempo Muerto	0	Tiempo Muerto	0			Limpieza Final del Area	15		
Limpieza Final del Area	15	Limpieza Final del Area	15						
Tiempo de Trabajo	32.2	Tiempo de Trabajo	32.2	Tiempo de Trabajo	28.5	Tiempo de Trabajo	36.5	Tiempo de Trabajo	25
Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Oscioso	0	Tiempo Oscioso	0	Tiempo Oscioso	0

Tiempo Muerto = **0** **Minutos-Hombre por ciclo**

Nota: El tiempo muerto por día depende de las veces que se repitan las actividaddes que generen tiempos

Anexo Nº6: Grafica de cuadrilla posterior

Anexo N° 6

GRAFICA DE PROCESO DE CUADRILLA ANTERIOR (SITUACIÓN ACTUAL)

Tiempo de trabajo para actividades extra

Recepción y Despiece de Reses | Área Nº 1 | Planta Procesadora de Embutidos PIGGIS

Operador 1		Operador 2		Operador 3		Operador de Maquina Limpiadora 4		Operador 5	
Operación	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (Min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**	**Operación**	**Tiempo (min)**
Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica	0.01	Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima	0.01	Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde Supermaxi	79.9	Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde Supermaxi	79.9	Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima	0.01
Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción	0.01	Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2	Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2	Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2	Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción	0.01
Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2							Tiempo de Corte de Reprocesos	31.2
Tiempo de Trabajo	31.22	Tiempo de Trabajo	31.21	Tiempo de Trabajo	111.1	Tiempo de Trabajo	111.1	Tiempo de Trabajo	31.22
Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0	Tiempo Ocioso	0

Tiempo Muerto = 0 Minutos-Hombre por ciclo

Anexo Nº7: Grafica de cuadrilla posterior

Anexo N° 7

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS						
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS						
Hora de Inicio:			06:38			
Hora de Finalización:			06:55			
Fecha	Hora	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
11/09/07	-	1	JO01	Jimmy Ordoñez	416	A
11/09/07	-	2	JO01	Jimmy Ordoñez	419	A
11/09/07	-	3	JO01	Jimmy Ordoñez	378	B
11/09/07	06:50	4	PCH02	Paúl Chimbo	402	A
11/09/07	06:55	5	PCH02	Paúl Chimbo	479	AA
				TOTAL	**2094**	
				Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 8

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:		05:45			
Hora de Finalización:		06:30			
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
12/09/07	1	MCH01	Maribel Chimbo	419	A
12/09/07	2	MCH01	Maribel Chimbo	410	A
12/09/07	3	MCH01	Maribel Chimbo	345	B
12/09/07	4	MCH01	Maribel Chimbo	345	B
12/09/07	5	SA02	Saúl Aguirre	411	A
12/09/07	6	XA03	Saúl Aguirre	338	B
12/09/07	7	XA03	Xavier Aguirre	455	A
12/09/07	8	XA03	Xavier Aguirre	347	B
12/09/07	9	XA03	Xavier Aguirre	379	A
			TOTAL	**3449**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 9

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:		06:28			
Hora de Finalización:		06:40			
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
13/09/07	1	MCH01	Maribel Chimbo	403	A
13/09/07	2	MCH01	Maribel Chimbo	368	B
13/09/07	3	MCH01	Maribel Chimbo	275	C
13/09/07	4	MCH01	Maribel Chimbo	428	A
			TOTAL	**1474**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 10

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	06:27				
Hora de Finalización:	07:15				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
14/09/07	1	MCH01	Maribel Chimbo	660	A
14/07/07	2	MCH01	Maribel Chimbo	353	B
14/07/07	3	MCH01	Maribel Chimbo	440	A
14/07/07	4	PO02	Pedro Ordoñez	375	B
14/07/07	5	PO02	Pedro Ordoñez	345	B
14/07/07	6	PO02	Pedro Ordoñez	364	B
14/07/07	7	PO02	Pedro Ordoñez	364	B
14/07/07	8	RA03	Rodrigo Astudillo	332	B
14/07/07	9	RA03	Rodrigo Astudillo	369	B
14/07/07	10	AA04	Andrés Aguirre	380	A
14/07/07	11	AA04	Andrés Aguirre	332	B
14/07/07	12	PCH05	Paúl Chimbo	745	A
14/07/07	13	PCH05	Paúl Chimbo	632	A
14/07/07	14	PCH05	Paúl Chimbo	516	A
			TOTAL	**6207**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 11

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	6.45				
Hora de Finalización:	07:45				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
19/09/07	1	SA01	Saúl Aguirre	415	A
19/09/07	2	SA01	Saú Aguirre	406	A
19/09/07	3	SA01	Saúl Aguirre	409	A
19/09/07	4	SA01	Saúl Aguirre	541	A
19/09/07	5	XA02	Xavier Aguirre	348	A
19/09/07	6	XA02	Xavier Aguirre	564	A
19/09/07	7	XA02	Xavier Aguirre	350	A
19/09/07	8	XA02	Xavier Aguirre	357	A
19/09/07	9	AA03	Andrés Aguirre	376	A
19/09/07	10	AA03	Andrés Aguirre	360	A
19/09/07	11	MCH04	Maribel Chimbo	396	A
19/09/07	12	MCH04	Maribel Chimbo	380	A
19/09/07	13	MCH04	Maribel Chimbo	390	A
19/09/07	14	MCH04	Maribel Chimbo	408	A
19/09/07	15	MCH04	Maribel Chimbo	390	A
			TOTAL	**6090**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 12

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	06:31				
Hora de Finalización:	06:52				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
20/09/07	1	PO01	Ordoñez Pedro	322	B
20/09/07	2	PO01	Ordoñez Pedro	260	B
20/09/07	3	PO01	Ordoñez Pedro	324	B
20/09/07	4	MCH02	Maribel Chimbo	323	A
20/09/07	5	MCH02	Maribel Chimbo	356	B
20/09/07	6	MCH02	Maribel Chimbo	460	A
20/09/07	7	MCH02	Maribel Chimbo	326	B
			TOTAL	**2371**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 13

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	06:15				
Hora de Finalización:	06:50				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
21/09/07	1	PO01	Pedro Ordoñez	362	A
21/09/07	2	PO01	Pedro Ordoñez	355	A
21/09/07	3	PO01	Pedro Ordoñez	361	A
21/09/07	4	GG02	Genaro Gerrero	361	A
21/09/07	5	GG02	Genaro Gerrero	472	A
21/09/07	6	GG02	Genaro Gerrero	542	A
21/09/07	7	GG02	Genaro Gerrero	378	A
21/09/07	8	GG02	Genaro Gerrero	551	A
21/09/07	9	GG02	Genaro Gerrero	678	A
21/09/07	10	GG02	Genaro Gerrero	480	A
21/09/07	11	GG02	Genaro Gerrero	463	A
21/09/07	12	GG02	Maribel Chimbo	330	A
21/09/07	13	GG02	Maribel Chimbo	537	A
21/09/07	14	GG02	Maribel Chimbo	347	A
21/09/07	15	GG02	Maribel Chimbo	462	A
			TOTAL	**6679**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexos N° 14

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	06:20				
Hora de Finalización:	09:30				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
25/09/07	1	PO01	Pedro Ordoñez	365	A
25/09/07	2	PO01	Pedro Ordoñez	396	A
25/09/07	3	PO01	Pedro Ordoñez	325	B
25/09/07	4	PO01	Pedro Ordoñez	355	A
25/09/07	5	PO01	Pedro Ordoñez	362	A
25/09/07	6	PO01	Pedro Ordoñez	570	A
25/09/07	7	PO01	Pedro Ordoñez	355	A
25/09/07	8	PO01	Pedro Ordoñez	365	A
25/09/07	9	RA02	Rodrigo Astudillo	481	A
25/09/07	10	RA02	Rodrigo Astudillo	364	B
25/09/07	11	PCH03	Paul Chimbo	557	A
25/09/07	12	PCH03	Paul Chimbo	539	A
			TOTAL	**5034**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 15

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	06:15				
Hora de Finalización:	06:54				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
26/09/07	1	MCH01	Maribel Chimbo	507	A
26/09/07	2	MCH01	Maribel Chimbo	371	A
26/09/07	3	MCH01	Maribel Chimbo	507	A
26/09/07	4	MCH01	Maribel Chimbo	448	A
26/09/07	5	MCH01	Maribel Chimbo	401	A
26/09/07	6	MCH01	Maribel Chimbo	473	A
26/09/07	7	MCH01	Maribel Chimbo	500	A
26/09/07	8	SA02	Saul Aguirre	431	A
26/09/07	9	SA02	Saul Aguirre	418	A
26/09/07	10	XA03	Xavier Aguirre	330	B
26/09/07	11	XA03	Xavier Aguirre	388	A
26/09/07	12	XA03	Xavier Aguirre	453	A
26/09/07	13	XA03	Xavier Aguirre	361	A
			TOTAL	**5588**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 16

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	06:05				
Hora de Finalización:	06:34				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
28/09/07	1	PO01	Pedro Ordoñez	450	A
28/09/07	2	PO01	Pedro Ordoñez	449	A
28/09/07	3	PO01	Pedro Ordoñez	269	C
28/09/07	4	PO01	Pedro Ordoñez	411	A
28/09/07	5	PO01	Pedro Ordoñez	336	B
28/09/07	6	PO01	Pedro Ordoñez	327	B
28/09/07	7	PO01	Pedro Ordoñez	329	B
28/09/07	8	PC02	Paul Chimbo	499	A
28/09/07	9	RA03	Rodrigo Astudillo	360	A
28/09/07	10	RA03	Rodrigo Astudillo	380	A
28/09/07	11	RA03	Rodrigo Astudillo	385	A
			TOTAL	**4195**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 17

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	06:10				
Hora de Finalización:	06:40				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
02/10/07	1	PO01	Pedro Ordoñez	330	B
02/10/07	2	PO01	Pedro Ordoñez	306	B
02/10/07	3	PO01	Pedro Ordoñez	374	A
02/10/07	4	PO01	Pedro Ordoñez	363	A
02/10/07	5	PO01	Pedro Ordoñez	377	A
02/10/07	6	PO01	Pedro Ordoñez	418	A
02/10/07	7	PO01	Pedro Ordoñez	419	A
02/10/07	8	PO01	Pedro Ordoñez	433	A
02/10/07	9	PC02	Paul Chimbo	524	A
02/10/07	10	PC02	Paul Chimbo	517	A
02/10/07	11	PC02	Paul Chimbo	476	A
02/10/07	12	RA03	Rodrigo Astudillo	461	A
			TOTAL	**4998**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 18

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:		05:54			
Hora de Finalización:		06:30			
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
03/10/07	1	MCH01	Marible Chimbo	572	A
03/10/07	2	MCH01	Marible Chimbo	467	A
03/10/07	3	MCH01	Marible Chimbo	551	A
03/10/07	4	MCH01	Marible Chimbo	557	A
03/10/07	5	XA02	Xavier Aguirre	330	B
03/10/07	6	XA02	Xavier Aguirre	364	B
03/10/07	7	XA02	Xavier Aguirre	353	B
03/10/07	8	SA03	Saul Aguirre	713	A
03/10/07	9	SA03	Saul Aguirre	627	A
03/10/07	10	SA03	Saul Aguirre	663	A
03/10/07	11	AA04	Andres Aguirre	333	B
03/10/07	12	AA04	Andres Aguirre	358	B
03/10/07	13	AA04	Andres Aguirre	359	B
03/10/07	14	AA04	Andres Aguirre	325	B
			TOTAL	**6572**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 19

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:		05:45			
Hora de Finalización:		06:28			
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
04/10/07	1	MCH01	Maribel Chimbo	558	A
04/10/07	2	MCH01	Maribel Chimbo	459	A
04/10/07	3	MCH01	Maribel Chimbo	290	C
04/10/07	4	MCH01	Maribel Chimbo	297	C
04/10/07	5	MCH01	Maribel Chimbo	345	A
04/10/07	6	MCH01	Maribel Chimbo	305	B
04/10/07	7	MCH01	Maribel Chimbo	390	B
04/10/07	8	MCH01	Maribel Chimbo	318	B
04/10/07	9	MCH01	Maribel Chimbo	483	A
04/10/07	10	MCH01	Maribel Chimbo	410	A
04/10/07	11	MCH01	Maribel Chimbo	449	A
04/10/07	12	MCH01	Maribel Chimbo	496	A
04/10/07	13	PO02	Pedro Ordoñez	403	A
04/10/07	14	PO02	Pedro Ordoñez	303	B
04/10/07	15	PO02	Pedro Ordoñez	267	C
04/10/07	16	PO02	Pedro Ordoñez	392	A
04/10/07	17	PO02	Pedro Ordoñez	266	C
			TOTAL	**6431**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 20

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:		05:55			
Hora de Finalización:		06:13			
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
6/11/07	1	JO01	Jimmy Ordoñez	342	A
6/11/07	2	JO01	Jimmy Ordoñez	310	A
6/11/07	3	JO01	Jimmy Ordoñez	337	A
6/11/07	4	JO01	Jimmy Ordoñez	398	A
6/11/07	5	JO01	Jimmy Ordoñez	346	A
			TOTAL	**1733**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 21

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:		06:00			
Hora de Finalización:		06:30			
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
7/11/07	1	AA02	Andres Aguirre	250	B
7/11/07	2	AA02	Andres Aguirre	389	A
7/11/07	3	AA02	Andres Aguirre	283	B
7/11/07	4	AA02	Andres Aguirre	329	A
7/11/07	5	XA03	Xavier Aguirre	381	A
7/11/07	6	XA03	Xavier Aguirre	418	A
7/11/07	7	XA03	Xavier Aguirre	362	A
7/11/07	8	XA03	Xavier Aguirre	329	A
7/11/07	9	SA04	Saul Aguirre	504	A
7/11/07	10	SA04	Saul Aguirre	377	A
7/11/07	11	SA04	Saul Aguirre	402	A
			TOTAL	**4024**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 22

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:		06:12			
Hora de Finalización:		06:28			
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
14/11/07	1	XA01	Xavier Aguirre	337	B
14/11/07	2	XA01	Xavier Aguirre	395	A
14/11/07	3	XA01	Xavier Aguirre	258	B
14/11/07	4	SA02	Saul Aguirre	415	A
14/11/07	5	SA02	Saul Aguirre	390	A
14/11/07	6	SA02	Saul Aguirre	396	A
			TOTAL	**2191**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 23

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	05:40				
Hora de Finalización:	05:19				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
15/11/07	1	MCH01	Maribel Chimbo	353	A
15/11/07	2	MCH01	Maribel Chimbo	366	A
15/11/07	3	PO02	Pedro Ordoñez	361	A
15/11/07	4	PO02	Pedro Ordoñez	343	B
15/11/07	5	PO02	Pedro Ordoñez	367	A
15/11/07	6	PO02	Pedro Ordoñez	358	A
			TOTAL	**2148**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 24

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:	05:56				
Hora de Finalización:	06:40				
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
16/11/07	1	PO01	Pedro Ordoñez	365	A
16/11/07	2	PO01	Pedro Ordoñez	492	Vaca
16/11/07	3	PO01	Pedro Ordoñez	160	Vaca
16/11/07	4	PO01	Pedro Ordoñez	400	A
16/11/07	5	PO01	Pedro Ordoñez	358	A
16/11/07	6	PO01	Pedro Ordoñez	412	A
16/11/07	7	PO01	Pedro Ordoñez	446	A
16/11/07	8	PO01	Pedro Ordoñez	394	A
16/11/07	9	PO01	Pedro Ordoñez	343	A
16/11/07	10	AA02	Andres Aguirre	375	A
16/11/07	11	AA02	Andres Aguirre	335	B
16/11/07	12	AA02	Andres Aguirre	319	B
16/11/07	13	RA03	Rodrigo Astudillo	322	B
16/11/07	14	RA03	Rodrigo Astudillo	364	A
16/11/07	15	RA03	Rodrigo Astudillo	375	A
16/11/07	16	RA03	Rodrigo Astudillo	373	A
16/11/07	17	MCH04	Marible Chimbo	463	A
			TOTAL	**6296**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 25

CONTROL DE MATERIAS PRIMAS					
Hora de Inicio:		05:50			
Hora de Finalización:		06:35			
RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Fecha	Nº	Codigo	Proveedor	Peso (Lb)	Tipo
18/12/2007	1	JO01	Jimmy Ordoñez	484	A
18/12/2007	2	JO01	Jimmy Ordoñez	455	A
18/12/2007	3	JO01	Jimmy Ordoñez	471	A
18/12/2007	4	JO01	Jimmy Ordoñez	510	A
18/12/2007	5	JO01	Jimmy Ordoñez	410	A
18/12/2007	6	JO01	Jimmy Ordoñez	484	Vaca
18/12/2007	7	JO01	Jimmy Ordoñez	441	A
18/12/2007	8	RA02	Rodrigo Astudillo	348	A
18/12/2007	9	RA02	Rodrigo Astudillo	305	B
18/12/2007	10	RA02	Rodrigo Astudillo	352	A
18/12/2007	11	RA02	Rodrigo Astudillo	380	A
18/12/2007	12	CR03	Carmita Rodrigues	564	AA
18/12/2007	13	CR03	Carmita Rodrigues	437	A
18/12/2007	14	CR03	Carmita Rodrigues	459	A
18/12/2007	15	CR03	Carmita Rodrigues	527	A
18/12/2007	16	CR03	Carmita Rodrigues	653	AA
18/12/2007	17	CR03	Carmita Rodrigues	495	A
			TOTAL	**7775**	
			Responsable: Sr. Jonathan Pacheco (Jefe de area)		

Anexo N° 26

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	11/09/2007
Total de Reses:	5
Total de Libras:	2114.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	20.0
Porcentaje de Perdida	0.67
Porcentaje Real Registrado	99.3

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0.00	0.00	0.00	0.00
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0.00	0.00
Hueso Pelado:	499	499	23.60	0.00	0.00	23.60
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0.00	0.00
Carne de Res Seco:	-14.8+38.9+6-36	48.7	2.30	2.30	0.00	0.00
Lomo Falda:	7+59+11	77	3.64	3.64	0.00	0.00
Lomo Fino:	14+16	30	1.42	1.42	0.00	0.00
Carne Fileteada:	17+18	35	1.66	1.66	0.00	0.00
Carne Preparada:			0.00	0.00	0.00	0.00
Molida Nº 1:	12+17	29	1.37	1.37	0.00	0.00
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0.00	0.00
Carne de Res Pura:	-100+37+4.5+58	252.5	11.94	11.94	0.00	0.00
Rabo:	3+4.7	7.7	0.36	0.36	0.00	0.00
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0.00	0.00
Piltra	23	23	1.09	0.00	1.09	0.00
Industrial 50:50	147	147	6.95	0.00	6.95	0.00
Industrial 80:20	53+345+419	817	38.65	0.00	38.65	0.00
Industrial 90:10	134	134	6.34	0.00	6.34	0.00
		% Total	**99.33**	**22.70**	**53.03**	**23.60**
SUMA TOTAL DE PESOS		**2099.9**				

Anexo Nº 27

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	12/09/2007					
Total de Reses:	9					
Total de Libras:	3485.0					
Hora de Inicio:	05:45					
Hora de Finalización	06:30					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	36.0					
Porcentaje de Perdida	0.65					
Porcentaje Real Registrado	99.3					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	74	74	2.12	2.12	0.00	0.00
Hueso Carnudo:	90	90	2.58	2.58	0.00	0.00
Hueso Pelado:	508	508	14.58	0.00	0.00	14.58
Carne de Res Pecho:	65	65	1.87	1.87	0.00	0.00
Carne de Res Seco:	12+11+5+22.8+	94.8	2.72	2.72	0.00	0.00
Lomo Falda:	6.8+7.8+110	124.6	3.58	3.58	0.00	0.00
Lomo Fino:	14+35	49	1.41	1.41	0.00	0.00
Carne Fileteada:	17	17	0.49	0.49	0.00	0.00
Carne Preparada:	9.3	9.3	0.27	0.27	0.00	0.00
Molida Nº 1:	7.5	7.5	0.22	0.22	0.00	0.00
Molida Nº 2:	50	50	1.43	1.43	0.00	0.00
Carne de Res Pura:	+20.6+6+5+252	499.6	14.34	14.34	0.00	0.00
Rabo:	6.9+4.5	11.4	0.33	0.33	0.00	0.00
Carne para Jamonada:	50	50	1.43	1.43	0.00	0.00
Piltra	35	35	1.00	0.00	1.00	0.00
		50	1.43	0.00	1.43	0.00
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0.00
Industrial 80:20	341+327+288+9	1497	42.96	0.00	42.96	0.00
Industrial 90:10	84+55+91	230	6.60	0.00	6.60	0.00
		% Total	**99.35**	**32.77**	**51.99**	**14.58**
SUMA TOTAL DE PESOS		**3462.2**				

Anexo Nº 28

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	13/09/2007					
Total de Reses:	4					
Total de Libras:	1490.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	16.0					
Porcentaje de Perdida	0.3					
Porcentaje Real Registrado	99.72					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0	0	0	0
Hueso Carnudo:			0	0	0	0
Hueso Pelado:	193+93	286	19.19	0	0	19.19
Carne de Res Pecho:			0.00	0	0	0
Carne de Res Seco:	19.3+3.9	23.2	1.56	1.557047	0	0
Lomo Falda:	56	56	3.76	3.7583893	0	0
Lomo Fino:	13.1+10	23.1	1.55	1.5503356	0	0
Carne Fileteada:	3.1+5.9+10	19	1.28	1.2751678	0	0
Carne Preparada:			0.00	0	0	0
Molida Nº 1:	10.7	10.7	0.72	0.7181208	0	0
Molida Nº 2:	40	40	2.68	2.6845638	0	0
Carne de Res Pura:	27+75+93.5+52	247.5	16.61	16.610738	0	0
Rabo:	5.3	5.3	0.36	0.3557047	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0	0	0
Piltra	20	20	1.34	0	1.34	0
			0.00	0	0	0
Industrial 50:50			0.00	0	0	0
Industrial 80:20	268+143+119	530	35.57	0	35.57	0
Industrial 90:10	225	225	15.10	0.00	15.10	0
		% Total	**99.72**	**28.51**	**52.013423**	**19.19463087**
SUMA TOTAL DE PESOS		1485.8				

Anexo N° 29

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	14/09/2007
Total de Reses:	14
Total de Libras:	6263.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	56.0
Porcentaje de Perdida	0.2
Porcentaje Real Registrado	99.75

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	66	66	1.05	1.05	0	0
Hueso Carnudo:	6.6	6.6	0.11	0.11	0	0
Hueso Pelado:	00+382+119+32	1129	18.03	0.00	0	18.03
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:	2+12.1+11.9+2.	70.7	1.13	1.13	0	0
Lomo Falda:	3+5.8+23.8+34+	233.4	3.73	3.73	0	0
Lomo Fino:	4.7+2.5+18.8+5	85	1.36	1.36	0	0
Carne Fileteada:	15+6.5+22.4+55	98.9	1.58	1.58	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:	10.7+70	80.7	1.29	1.29	0	0
Molida Nº 2:	30+50	80	1.28	1.28	0	0
Carne de Res Pura:	)+12.2+31.6+4+	868.8	13.87	13.87	0	0
Rabo:	9+7.5	16.5	0.26	0.26	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra	43	43	0.69	0.00	0.69	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0.00
Industrial 80:20	+200+35+230+3	2986	47.68	0.00	47.68	0.00
Industrial 90:10	84+73+326	483	7.71	0.00	7.71	0.00
		% Total	**99.75**	**25.65**	**56.08**	**18.03**
SUMA TOTAL DE PESOS		**6247.6**				

Anexo N° 30

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	19/07/2007
Total de Reses:	15
Total de Libras:	6150.0
Hora de Inicio:	06:45
Hora de Finalización	07:35
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	60.0
Porcentaje de Perdida	0.72
Porcentaje Real Registrado	99.28

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	180	180	2.93	2.93	0	0
Hueso Carnudo:	100	100	1.63	1.63	0	0
Hueso Pelado:	55+292+51+41	1115	18.13	0.00	0	18.13
Carne de Res Pecho:	71	71	1.15	1.15	0	0
Carne de Res Seco:	30+96	126	2.05	2.05	0	0
Lomo Falda:	7.5+84+133	224.5	3.65	3.65	0	0
Lomo Fino:	14+57+14	85	1.38	1.38	0	0
Carne Fileteada:	3+49	52	0.85	0.85	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:	4	4	0.07	0.07	0	0
Molida Nº 2:	100	100	1.63	1.63	0	0
Carne de Res Pura:	33+74+68+801	976	15.87	15.87	0	0
Rabo:			0.00	0.00	0	0
Carne para Jamonada:	84	84	1.37	1.37	0	0
Piltra	64	64	1.04	0.00	1.04	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0.00
Industrial 80:20	293+152+1240+	2471	40.18	0.00	40.18	0.00
Industrial 90:10	117+50+286	453	7.37	0.00	7.37	0.00
		% Total	**99.28**	**32.56**	**48.59**	**18.13**
SUMA TOTAL DE PESOS		**6105.5**				

Anexo N° 31

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	20/09/2007					
Total de Reses:	7					
Total de Libras:	2399.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	28.0					
Porcentaje de Perdida	0.18					
Porcentaje Real Registrado	99.82					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0.00	0.00	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:	343+137	480	20.01	0.00	0	20.01
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:			0.00	0.00	0	0
Lomo Falda:	4+76	80	3.33	3.33	0	0
Lomo Fino:	28	28	1.17	1.17	0	0
Carne Fileteada:	8+28+7	43	1.79	1.79	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:	42	42	1.75	1.75	0	0
Molida Nº 2:	3+22.6+26+269	423.6	17.66	17.66	0	0
Carne de Res Pura:	38+4.2	42.2	1.76	1.76	0	0
Rabo:			0.00	0.00	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra	12+26	38	1.58	0.00	1.58	0
			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 80:20	+114+169+368	1026	42.77	0.00	42.77	0
Industrial 90:10	192	192	8.00	0.00	8.00	0
		% Total	**99.82**	**27.46**	**52.36**	**20.01**
SUMA TOTAL DE PESOS		**2394.8**				

Anexo N° 32

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	21/09/2007					
Total de Reses:	15					
Total de Libras:	6739.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	60.0					
Porcentaje de Perdida	4.49					
Porcentaje Real Registrado	95.51					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	142	142	2.11	2.11	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:	26+454+517+16	1257	18.65	0.00	0	18.65
Carne de Res Pecho:	63	63	0.93	0.93	0	0
Carne de Res Seco:	56	56	0.83	0.83	0	0
Lomo Falda:	25+175	200	2.97	2.97	0	0
Lomo Fino:	6.5+13+64+15	98.5	1.46	1.46	0	0
Carne Fileteada:	7.5+82	89.5	1.33	1.33	0	0
Carne Preparada:	5.8	5.8	0.09	0.09	0	0
Molida Nº 1:	11+11+87	109	1.62	1.62	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:	1049	1049	15.57	15.57	0	0
Rabo:	8.5+5	13.5	0.20	0.20	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra			0.00	0.00	0.00	0
t-bone	80	80	1.19	0.00	1.19	0
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 80:20	+325+360+254+	2777	41.21	0.00	41.21	0
Industrial 90:10	63+433	496	7.36	0.00	7.36	0
% Total			**95.51**	**27.10**	**49.76**	**18.65**
SUMA TOTAL DE PESOS		**6436.3**				

Anexo N° 33

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	25/09/2007
Total de Reses:	12
Total de Libras:	5082.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	48.0
Porcentaje de Perdida	1.77
Porcentaje Real Registrado	98.23

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0	0	0	0
Hueso Carnudo:	5.1	5.1	0.10	0.1003542	0	0
Hueso Pelado:	428+306+205+38	977	19.22	0	0	19.22
Carne de Res Pecho:			0.00	0	0	0
Carne de Res Seco:	14.4+28+3.9+15	61.3	1.21	1.21	0	0
Lomo Falda:	6.4+11.8+88+68	174.2	3.43	3.43	0	0
Lomo Fino:	14.2+53	67.2	1.32	1.32	0	0
Carne Fileteada:	-9.13+47.36+15.45	158.54	3.12	3.12	0	0
Carne Preparada:	6	6	0.12	0.12	0	0
Molida Nº 1:	12.6	12.6	0.25	0.25	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:	+85+75+11.4+52+	727.4	14.31	14.31	0	0
Rabo:	4.8	4.8	0.09	0.09	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0	0	0
Piltra			0.00	0	0	0
			0.00	0	0	0
Industrial 50:50	46	46	0.91	0	0.91	0
Industrial 80:20	293+1313+319+35	2283	44.92	0	44.92	0
Industrial 90:10	171+120+178	469	9.23	0	9.23	0
		% Total	98.23	23.95	55.06	19.22
SUMA TOTAL DE PESOS		**4992.1**				

Anexo N° 34

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	26/09/2007					
Total de Reses:	13					
Total de Libras:	5640.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	52.0					
Porcentaje de Perdida	-0.44					
Porcentaje Real Registrado	100.44					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	158	158	2.80	2.80	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:	167+390+367+78	1002	17.77	0.00	0	17.77
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:	51	51	0.90	0.90	0	0
Lomo Falda:	25+34+157	216	3.83	3.83	0	0
Lomo Fino:	14.5+61	75.5	1.34	1.34	0	0
Carne Fileteada:	126	126	2.23	2.23	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:	63	63	1.12	1.12	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:	9+19.5+14+65+70	826.5	14.65	14.65	0	0
Rabo:	4.9+52	56.9	1.01	1.01	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	52+283	335	5.94	0.00	5.94	0
Industrial 80:20	50+428+357+419+	2122	37.62	0.00	37.62	0
Industrial 90:10	44+60+307+222	633	11.22	0.00	11.22	0
		% Total	**100.44**	**27.89**	**54.79**	**17.77**
SUMA TOTAL DE PESOS		**5664.9**				

Anexo N° 35

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	28/09/2007					
Total de Reses:	11					
Total de Libras:	4239.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	44.0					
Porcentaje de Perdida	3.27					
Porcentaje Real Registrado	96.73					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0.00	0.00	0	0
Hueso Carnudo:	87	87	2.05	2.05	0	0
Hueso Pelado:	375+320+102	797	18.80	0.00	0	18.80
Carne de Res Pecho:	4.1	4.1	0.10	0.10	0	0
Carne de Res Seco:			0.00	0.00	0	0
Lomo Falda:	140	140	3.30	3.30	0	0
Lomo Fino:	11.4+47	58.4	1.38	1.38	0	0
Carne Fileteada:	65	65	1.53	1.53	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:	51.7+10+553	614.7	14.50	14.50	0	0
Rabo:	5.11	5.11	0.12	0.12	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	52	52	1.23	0.00	1.23	0
Industrial 80:20	2+366+135+701+3	1857	43.81	0.00	43.81	0
Industrial 90:10	420	420	9.91	0.00	9.91	0
		% Total	**96.73**	**22.98**	**54.94**	**18.80**
SUMA TOTAL DE PESOS		**4100.3**				

Anexo N° 36

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	02/10/2007					
Total de Reses:	12					
Total de Libras:	5046.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	48.0					
Porcentaje de Perdida	100.21					
Porcentaje Real Registrado	-0.21					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	0	0	0	0	0	0
Hueso Carnudo:	4.6	4.6	0.09	0.09	0	0
Hueso Pelado:	165+368+447+55	1035	20.51	0.00	0	20.51
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:	6+15+30.8+26.1+2	107.26	2.13	2.13	0	0
Lomo Falda:	13.6+5.1+8+15.3+	244.37	4.84	4.84	0	0
Lomo Fino:	12.4+6+2.4+44+7	71.8	1.42	1.42	0	0
Carne Fileteada:	4+4.3+9.2+3+7.4+6	97	1.92	1.92	0	0
Carne Preparada:	4.3+5.3	9.6	0.19	0.19	0	0
Molida Nº 1:	.7+5.4+14.2+31+1	69.3	1.37	1.37	0	0
Molida Nº 2:	87	87	1.72	1.72	0	0
Carne de Res Pura:	7+5.5+7.6+6.2+7.9	682.2	13.52	13.52	0	0
Rabo:	3+5.6	8.6	0.17	0.17	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	337+360+51	748	14.82	0.00	14.82	0
Industrial 80:20	1355+131	1486	29.45	0.00	29.45	0
Industrial 90:10	152+254	406	8.05	0.00	8.05	0
		% Total	**100.21**	**27.38**	**52.318668**	**20.51129608**
SUMA TOTAL DE PESOS		**5056.7**				

Anexo N° 37

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	03/10/2007					
Total de Reses:	14					
Total de Libras:	6628.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	56.0					
Porcentaje de Perdida	0.11					
Porcentaje Real Registrado	99.89					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	88	88	1.33	1.33	0	0
Hueso Carnudo:	160	160	2.41	2.41	0	0
Hueso Pelado:	460+467+93+82	1102	16.63	0.00	0	16.63
Carne de Res Pecho:	48	48	0.72	0.72	0	0
Carne de Res Seco:	178	178	2.69	2.69	0	0
Lomo Falda:	11.3+230	241.3	3.64	3.64	0	0
Lomo Fino:	17.5+68	85.5	1.29	1.29	0	0
Carne Fileteada:	116	116	1.75	1.75	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:	57	57	0.86	0.86	0	0
Carne de Res Pura:	5+20.4+17.2+553+	910.1	13.73	13.73	0	0
Rabo:	7	7	0.11	0.11	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	68	68	1.03	0.00	1.03	0
Industrial 80:20	348+350+1137+55	3025	45.64	0.00	45.64	0
Industrial 90:10	118+417	535	8.07	0.00	8.07	0
		% Total	**99.89**	**28.53**	**54.74**	**16.63**
SUMA TOTAL DE PESOS		**6620.9**				

Anexo N° 38

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	04/10/2007
Total de Reses:	17
Total de Libras:	6499.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	68.0
Porcentaje de Perdida	0.25
Porcentaje Real Registrado	99.75

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0.00	0.00	0	0
Hueso Carnudo:	5.1	5.1	0.08	0.08	0	0
Hueso Pelado:	229+418+396+167	1210	18.62	0.00	0	18.62
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:	48	48	0.74	0.74	0	0
Lomo Falda:	11.3+210	221.3	3.41	3.41	0	0
Lomo Fino:	10+76	86	1.32	1.32	0	0
Carne Fileteada:	69+74	143	2.20	2.20	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:	99+843+78	1020	15.69	15.69	0	0
Rabo:			0.00	0.00	0	0
Carne para Jamonada:	6.1+2.2+5.1	13.4	0.21	0.21	0	0
Piltra			0.00	0.00	0	0
Riñones	3.5+2.5	6	0.09	0.09	0	0
Industrial 50:50	66	66	1.02	0.00	1.02	0
Industrial 80:20	-1033+347+508+2(	3324	51.15	0.00	51.15	0
Industrial 90:10	340	340	5.23	0.00	5.23	0
		% Total	**99.75**	**23.74**	**57.39**	**18.62**
SUMA TOTAL DE PESOS		**6482.8**				

Anexo N° 39

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	06/11/2007
Total de Reses:	5
Total de Libras:	1753.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	20.0
Porcentaje de Perdida	-2.32
Porcentaje Real Registrado	102.32

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0.00	0.00	0	0
Hueso Carnudo:	2.8	2.8	0.16	0.16	0	0
Hueso Pelado:	345	345	19.68	0.00	0	19.68
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:	18.6+27	45.6	2.60	2.60	0	0
Lomo Falda:	12.1+36+133	181.1	10.33	10.33	0	0
Lomo Fino:	26	26	1.48	1.48	0	0
Carne Fileteada:	6.5	6.5	0.37	0.37	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:	15	15	0.86	0.86	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:	30+105+7+50+9.3	201.3	11.48	11.48	0	0
Rabo:	5.3	5.3	0.30	0.30	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra	29	29	1.65	0.00	1.65	0
			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 50:50	15	15	0.86	0.00	0.86	0
Industrial 80:20	375+367	742	42.33	0.00	42.33	0
Industrial 90:10	56+123	179	10.21	0.00	10.21	0
		% Total	**102.32**	**27.59**	**55.05**	**19.68**
SUMA TOTAL DE PESOS		**1793.6**				

Anexo N° 40

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	07/11/2007					
Total de Reses:	11					
Total de Libras:	4068.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	44.0					
Porcentaje de Perdida	-0.02					
Porcentaje Real Registrado	100.02					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	73	73	1.79	1.79	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:	354+113+4+329	800	19.67	0.00	0	19.67
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:	56	56	1.38	1.38	0	0
Lomo Falda:	76+5.8+67	148.8	3.66	3.66	0	0
Lomo Fino:	12.9+46	58.9	1.45	1.45	0	0
Carne Fileteada:	18.3+539+49	73.2	1.80	1.80	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:	57	57	1.40	1.40	0	0
Carne de Res Pura:	85+90+73+12+371	631	15.51	15.51	0	0
Rabo:	9+4	13	0.32	0.32	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	44	44	1.08	0.00	1.08	0
Industrial 80:20	369+458+751+241	1819	44.71	0.00	44.71	0
Industrial 90:10	295	295	7.25	0.00	7.25	0
		% Total	**100.02**	**27.31**	**53.05**	**19.67**
SUMA TOTAL DE PESOS		**4068.9**				

Anexo N° 41

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	14/11/2007					
Total de Reses:	6					
Total de Libras:	2215.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	24.0					
Porcentaje de Perdida	6.33					
Porcentaje Real Registrado	93.67					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0.00	0.00		0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00		0
Hueso Pelado:	458	458	17.21	0.00		17.21
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00		0
Carne de Res Seco:	22.2+13.8	36	1.35	1.35		0
Lomo Falda:	17.6+15.6+311+20	364.2	13.68	13.68		0
Lomo Fino:	13+17.8	30.8	1.16	1.16		0
Carne Fileteada:	6.9+9.4	16.3	0.61	0.61		0
Carne Preparada:			0.00	0.00		0
Molida Nº 1:	12.9	12.9	0.48	0.48		0
Molida Nº 2:			0.00	0.00		0
Carne de Res Pura:	73+52+68.5+184	377.5	14.18	14.18		0
Rabo:	3.4	3.4	0.13	0.13		0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00		0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	25	25	0.94	0.00	0.94	0
Industrial 80:20	120+689	809	30.40	0.00	30.40	0
Industrial 90:10	110+84+107+59	360	13.53	0.00	13.53	0
		% Total	**93.67**	**31.60**	**44.86**	**17.21**
SUMA TOTAL DE PESOS		**2493.1**				

Anexo N° 42

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	15/11/2007					
Total de Reses:	6					
Total de Libras:	2172.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	24.0					
Porcentaje de Perdida	0.48					
Porcentaje Real Registrado	99.52					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0	0	0	0
Hueso Carnudo:	2.4	2.4	0.11	0.1104972	0	0
Hueso Pelado:	170+301	471	21.69	0	0	21.69
Carne de Res Pecho:			0.00	0	0	0
Carne de Res Seco:	4.3+5+5.8+4+27	46.1	2.12	2.1224678	0	0
Lomo Falda:	14.6+5.9+49	69.5	3.20	3.1998158	0	0
Lomo Fino:	10.8+20	30.8	1.42	1.4180479	0	0
Carne Fileteada:	22+12	34	1.57	1.5653775	0	0
Carne Preparada:			0.00	0	0	0
Molida Nº 1:	21	21	0.97	0.9668508	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0	0	0
Carne de Res Pura:	100+80+99	279	12.85	12.845304	0	0
Rabo:	2.7	2.7	0.12	0.1243094	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0	0	0
Piltra			0.00	0	0	0
			0.00	0	0	0
Industrial 50:50	31	31	1.43	0	1.43	0
Industrial 80:20	351+403+137	891	41.02	0	41.02	0
Industrial 90:10	127+96+60	283	13.03	0	13.03	0
		% Total	**99.52**	**22.35**	**55.48**	**21.69**
SUMA TOTAL DE PESOS		**2161.5**				

Anexo N° 43

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	16/11/2007					
Total de Reses:	17					
Total de Libras:	6364.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	68.0					
Porcentaje de Perdida	20.12					
Porcentaje Real Registrado	79.88					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	135	135	2.12	2.12		0
Hueso Carnudo:	4.9+156	160.9	2.53	0.00		0
Hueso Pelado:	375+220+373	968	15.21	0.00		15.21
Carne de Res Pecho:	26.5+20.1+23.7+83	153.3	2.41	2.41		0
Carne de Res Seco:	7.4+55+32+74	168.4	2.65	2.65		0
Lomo Falda:	12.7+25+34	71.7	1.13	1.13		0
Lomo Fino:	28+84	112	1.76	1.76		0
Carne Fileteada:			0.00	0.00		0
Carne Preparada:			0.00	0.00		0
Molida Nº 1:	19	19	0.30	0.30		0
Molida Nº 2:	57	57	0.90	0.90		0
Carne de Res Pura:	12+4.5+497+72.5	586	9.21	9.21		0
Rabo:	2.6+4.6	7.2	0.11	0.11		0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00		0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	76	76	1.19	0.00	1.19	0
Industrial 80:20	364+131+1253+22	1972	30.99	0.00	30.99	0
Industrial 90:10	127+470	597	9.38	0.00	9.38	0
		% Total	**79.88**	**20.58**	**41.56**	**15.21**
SUMA TOTAL DE PESOS		**5083.5**				

Anexo N° 44

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	17/12/2007
Total de Reses:	12
Total de Libras:	5419.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	48.0
Porcentaje de Perdida	7.76
Porcentaje Real Registrado	92.24

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	92	92	1.70	1.70	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:	323+474+120	917	16.92	0.00	0	16.92
Carne de Res Pecho:	60	60	1.11	1.11	0	0
Carne de Res Seco:	12+144	156	2.88	2.88	0	0
Lomo Falda:	12.6+172	184.6	3.41	3.41	0	0
Lomo Fino:	65	65	1.20	1.20	0	0
Carne Fileteada:	4.8+30+36	70.8	1.31	1.31	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Pajarilla	148	148	2.73	2.73	0	0
Salon	59	59	1.09	1.09	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:	428	428	7.90	7.90	0	0
Rabo:			0.00	0.00	0	0
Carne para Jamonada:	99	99	1.83	1.83	0	0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	81	81	1.49	0.00	1.49	0
Industrial 80:20	6+116+190+301+1	2178	40.19	0.00	40.19	0
Industrial 90:10	60+400	460	8.49	0.00	8.49	0
		% Total	**92.24**	**25.14**	**50.18**	**16.92**
SUMA TOTAL DE PESOS		**4998.4**				

Anexo N° 45

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	18/12/2007
Total de Reses:	17
Total de Libras:	7843.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	68.0
Porcentaje de Perdida	1.16
Porcentaje Real Registrado	98.84

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:	93	93	1.19	1.19	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:	506+523+211+234	1474	18.79	0.00	0	18.79
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:	140	140	1.79	1.79	0	0
Lomo Falda:	206	206	2.63	2.63	0	0
Lomo Fino:	47+50	97	1.24	1.24	0	0
Carne Fileteada:	12+5.6+67	84.6	1.08	1.08	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Salon	100	100	1.28	1.28	0	0
Pajarilla	17.6+197	214.6	2.74	2.74	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:	84+5+754	843	10.75	10.75	0	0
Rabo:			0.00	0.00	0	0
Carne para Jamonada:	72+83	155	1.98	1.98	0	0
Piltra			0.00	0.00	0	0
			0.00	0.00	0	0
Industrial 50:50	86	86	1.10	0.00	1.10	0
Industrial 80:20	46+1380+1174+60	3502	44.65	0.00	44.65	0
Industrial 90:10	757	757	9.65	0.00	9.65	0
		% Total	**98.84**	**24.65**	**55.40**	**18.79**
SUMA TOTAL DE PESOS		**7752.2**				

Anexo N° 46

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	10/12/2007
Total de Reses:	4
Total de Libras:	1664.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	16.0
Porcentaje de Perdida	1.24
Porcentaje Real Registrado	98.76

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:		38	2.28	2.28	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:		289	17.37	0.00	0	17.37
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:		57	3.43	3.43	0	0
Lomo Falda:		65	3.91	3.91	0	0
Lomo Fino:		24	1.44	1.44	0	0
Carne Fileteada:		38	2.28	2.28	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Salon		13.4	0.81	0.81	0	0
Pajarilla		52	3.13	3.13	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:		203	12.20	12.20	0	0
Rabo:		5	0.30	0.30	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra		31	1.86	0.00	1.86	0
			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 80:20		662	39.78	0.00	39.78	0
Industrial 90:10		166	9.98	0.00	9.98	0
		% Total	**98.76**	**29.77**	**51.62**	**17.37**
SUMA TOTAL DE PESOS		**1643.4**				

Anexo N° 47

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	11/12/2007
Total de Reses:	1
Total de Libras:	513.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	4.0
Porcentaje de Perdida	-0.72
Porcentaje Real Registrado	100.72

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:		47	9.16	9.16	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:		94	18.32	0.00	0	18.32
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:		28	5.46	5.46	0	0
Lomo Falda:		17.1	3.33	3.33	0	0
Lomo Fino:		7.9	1.54	1.54	0	0
Carne Fileteada:			0.00	0.00	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Salon		7.5	1.46	1.46	0	0
Pajarilla		12.2	2.38	2.38	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:		66	12.87	12.87	0	0
Rabo:			0.00	0.00	0	0
Carne para Jamonada:			0.00	0.00	0	0
Piltra			0.00	0.00	0.00	0
			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 80:20		160	31.19	0.00	31.19	0
Industrial 90:10		77	15.01	0.00	15.01	0
		% Total	**100.72**	**36.20**	**46.20**	**18.32**
SUMA TOTAL DE PESOS		**516.7**				

Anexo N° 48

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	13/12/2007
Total de Reses:	14
Total de Libras:	5405.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	56.0
Porcentaje de Perdida	1.00
Porcentaje Real Registrado	99.00

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0.00	0.00	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:		1026	18.98	0.00	0	18.98
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:		101	1.87	1.87	0	0
Lomo Falda:		193	3.57	3.57	0	0
Lomo Fino:		75	1.39	1.39	0	0
Carne Fileteada:		116	2.15	2.15	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Salon		71	1.31	1.31	0	0
Pajarilla		163	3.02	3.02	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:		610	11.29	11.29	0	0
Rabo:		7.8	0.14	0.14	0	0
Carne para Jamonada:		65	1.20	1.20	0	0
Piltra		83	1.54	0.00	1.54	0
			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 80:20		2309	42.72	0.00	42.72	0
Industrial 90:10		531	9.82	0.00	9.82	0
		% Total	**99.00**	**25.94**	**54.08**	**18.98**
SUMA TOTAL DE PESOS		**5350.8**				

Anexo N° 49

HOJA DE CONTROL DE CARNES						
Fecha:	12/12/2007					
Total de Reses:	13					
Total de Libras:	4863.0					
Corrección por Balanza	4.00					
Error de Peso por Balanza	52.0					
Porcentaje de Perdida	0.86					
Porcentaje Real Registrado	99.14					
Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:			0.00	0.00	0	0
Hueso Carnudo:		99	2.04	2.04	0	0
Hueso Pelado:		963	19.80	0.00	0	19.80
Carne de Res Pecho:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Seco:		85	1.75	1.75	0	0
Lomo Falda:		173.6	3.57	3.57	0	0
Lomo Fino:		71	1.46	1.46	0	0
Carne Fileteada:			0.00	0.00	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Salon		40	0.82	0.82	0	0
Pajarilla		140	2.88	2.88	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:		633	13.02	13.02	0	0
Rabo:		7.6	0.16	0.16	0	0
Carne para Jamonada:		59	1.21	1.21	0	0
Piltra		75	1.54	0.00	1.54	0
			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 80:20		1830	37.63	0.00	37.63	0
Industrial 90:10		645	13.26	0.00	13.26	0
		% Total	**99.14**	**26.90**	**52.44**	**19.80**
SUMA TOTAL DE PESOS		**4821.2**				

Anexo N° 50

HOJA DE CONTROL DE CARNES	
Fecha:	14/12/2007
Total de Reses:	8
Total de Libras:	3731.0
Corrección por Balanza	4.00
Error de Peso por Balanza	32.0
Porcentaje de Perdida	0.85
Porcentaje Real Registrado	99.15

Corte / Tipo	Peso (Lb)	Peso Total (lb)	Prcentaje Total de cortes finos	Porcentaje de carnes para Delicatto	Porcentaje de carne Industrial	Porcentaje de desperdicios
Costilla de Res:		158	4.23	4.23	0	0
Hueso Carnudo:			0.00	0.00	0	0
Hueso Pelado:		574	15.38	0.00	0	15.38
Carne de Res Pecho:		62	1.66	1.66	0	0
Carne de Res Seco:		85	2.28	2.28	0	0
Lomo Falda:		141	3.78	3.78	0	0
Lomo Fino:		52	1.39	1.39	0	0
Carne Fileteada:		22	0.59	0.59	0	0
Carne Preparada:			0.00	0.00	0	0
Salon		53	1.42	1.42	0	0
Pajarilla		115	3.08	3.08	0	0
Molida Nº 1:			0.00	0.00	0	0
Molida Nº 2:			0.00	0.00	0	0
Carne de Res Pura:		425	11.39	11.39	0	0
Rabo:		11.1	0.30	0.30	0	0
Carne para Jamonada:		70	1.88	1.88	0	0
Piltra		42	1.13	1.13	1.13	0
			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 50:50			0.00	0.00	0.00	0
Industrial 80:20		1448	38.81	0.00	38.81	0
Industrial 90:10		441	11.82	0.00	11.82	0
		% Total	**99.15**	**33.13**	**51.76**	**15.38**
SUMA TOTAL DE PESOS		**3699.1**				

Anexo N° 51

CONTROL DIARIO DEL TIEMPO DE RECEPCION DE RESES

Actividad:	**Recepción de las Reses**
Fecha:	19/09/2007

Elementos de la actividad	Nº de Elemento	Unidad	Estudio de Tiempos										
			M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.08	0.15	0.05	0.63	0.22	0.12	0.18	0.20	0.10	0.10	0.18
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.10	0.13	0.07	0.18	0.10	0.13	0.10	0.07	0.17	0.07	0.11
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.25	0.63	0.13	0.22	0.17	0.20	0.17	0.20	0.23	0.18	0.24
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.13	0.20	0.12	0.17	0.10	0.13	0.17	0.12	0.13	0.13	0.14
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.17	0.23	0.08	0.25	0.25	0.08	0.07	0.13	0.12	0.13	0.15
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.13	0.12	0.12	0.17	0.13	0.12	0.12	0.10	0.12	0.13	0.13
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.43	0.20	0.15	0.33	0.42	0.10	0.20	0.07	0.07	0.07	0.20
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.30	0.48	0.20	0.95	0.97	0.17	0.18	0.18	0.17	0.20	0.38
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.15	0.23	0.25	0.33	0.18	0.18	0.12	0.13	0.12	0.12	0.18
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del área	10	minutos	0.55	0.55	0.35	0.48	0.60	0.43	0.52	0.43	0.53	0.38	0.48
Tiempo Total Recepción		**MINUTOS**	2.30	2.93	1.52	3.72	3.13	1.7	1.82	1.63	1.75	1.52	**2.20**

Anexo N° 52

CONTROL DIARIO DEL TIEMPO DE RECEPCION DE RESES						
Tarea:	**Recepción de las Reses**					
Fecha:	19/09/2007					
			Estudio de Tiempos			
Elementos de la actividad	Nº de Elemento	Unidad	M 11	M 12	M 13	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.10	0.15	0.12	0.12
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.13	0.12	0.10	0.12
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.27	0.23	0.28	0.26
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.12	0.13	0.12	0.12
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.07	0.40	0.20	0.22
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.07	0.08	0.10	0.08
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.12	0.08	0.30	0.17
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.15	0.20	0.22	0.19
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.08	0.13	0.07	0.09
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del área	10	minutos	0.47	0.48	0.45	0.47
Tiempo total Recepción		**MINUTOS**	1.57	2.02	1.95	**1.84**

Anexo N° 53

CONTROL DIARIO DEL TIEMPO DE RECEPCION DE RESES												
Actividad:	**Recepción de las Reses**											
Fecha:	20/09/2007											
				Estudio de Tiempos								
Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.10	0.08	0.20	0.12	0.35	0.47	0.37	0.13	0.28	0.23
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.05	0.05	0.13	0.13	0.25	0.22	0.08	0.12	0.08	0.12
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.08	0.37	0.40	0.10	0.47	0.50	0.33	0.27	0.25	0.31
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.10	0.12	0.20	0.20	0.12	0.18	0.38	0.13	0.13	0.17
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.17	0.20	0.10	0.12	0.22	0.35	0.38	0.18	0.27	0.22
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.17	0.12	0.07	0.13	0.17	0.37	0.20	0.13	0.10	0.16
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.10	0.23	0.17	0.15	0.37	0.38	0.12	0.23	0.20	0.22
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.33	0.33	0.40	0.23	0.43	0.83	0.25	0.28	0.25	0.37
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.40	0.20	0.22	0.13	0.18	0.15	0.10	0.08	0.07	0.17
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del área	10	minutos	0.62	0.63	0.58	0.62	0.55	0.65	0.75	0.38	0.40	0.58
Tiempo total Recepción		**MINUTOS**	2.12	2.33	2.47	1.93	3.10	4.10	2.97	1.95	2.03	**2.56**

Anexo N° 54

CONTROL DIARIO DEL TIEMPO DE RECEPCION DE RESES												
Actividad:	**Recepción de las Reses**											
Fecha:	21/09/2007											
			Estudio de Tiempos									
Elementos de la actividad	Nº Actividad	Unidad	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.17	0.08	0.17	0.12	0.42	0.10	0.05	0.28	0.45	0.20
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.20	0.07	0.07	0.05	0.05	0.10	0.03	0.12	0.10	0.09
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.20	0.23	0.30	0.27	0.13	0.17	0.12	0.23	0.12	0.20
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.13	0.10	0.10	0.08	0.07	0.10	0.10	0.12	0.12	0.10
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.13	0.17	0.13	0.15	0.23	0.20	0.12	0.42	0.22	0.20
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.12	0.08	0.17	0.12	0.08	0.15	0.08	0.10	0.08	0.11
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.12	0.12	0.10	0.08	0.22	0.08	0.22	0.20	0.13	0.14
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.23	0.33	0.43	0.42	0.30	0.45	0.23	0.40	0.32	0.35
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.30	0.30	0.23	0.13	0.18	0.17	0.13	0.10	0.08	0.18
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del área	10	minutos	0.55	0.48	0.35	0.58	0.53	0.48	0.30	0.53	0.38	0.47
Tiempo Total Recepción		**MINUTOS**	2.15	1.97	2.05	2.00	2.22	2.00	1.38	2.50	2.00	**2.03**

Anexo N° 55

CONTROL DE TIEMPOS

Actividad:	**Recepción de las Reses**
Fecha:	24/09/2007

			Estudio de Tiempos									
Elementos de la actividad	Nº de Elemento	Unidad	M 32	M 33	M 34	M 35	M 36	M 37	M 38	M 39	M 40	Media del tiempo de ejecución del elemento
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.20	0.13	0.12	0.28	0.13	0.30	0.27	0.27	0.15	0.21
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.12	0.10	0.08	0.10	0.10	0.07	0.15	0.13	0.12	0.11
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.23	0.17	0.22	0.23	0.40	0.20	0.18	0.22	0.18	0.23
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.13	0.17	0.12	0.12	0.13	0.13	0.12	0.12	0.07	0.12
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.17	0.20	0.17	0.23	0.08	0.13	0.08	0.27	0.08	0.16
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.13	0.10	0.12	0.12	0.12	0.18	0.13	0.12	0.12	0.13
Sacar la canal del Camión, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.12	0.35	0.08	0.12	0.08	0.15	0.17	0.25	0.13	0.16
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.30	0.33	0.23	0.28	0.18	0.15	0.25	0.65	0.47	0.32
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.18	0.15	0.17	0.32	0.22	0.10	0.13	0.15	0.10	0.17
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del	10	minutos	0.58	0.53	0.57	0.53	0.47	0.62	0.63	0.35	0.58	0.54
Tiempo total Recepción		**MINUTOS**	2.01	2.14	1.48	2.20	1.55	2.02	2.03	2.31	1.58	**2.06**

Anexo N° 56

CONTROL DEL TIEMPO DE RECEPCION DE RESES												
			Calculo del tamaño de la muestra basado en las cuarenta muestras anteriores									
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 52)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 53)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 54)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 55)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 56)	Desviacion Estandar (S)	Media del tiempo	Coeficiente de variacion (cv)	Valor porcentual del coeficiente de variacion cv	Numero de muestras (n)
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.18	0.12	0.23	0.2	0.21	0.04	0.19	0.22	22	83
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.11	0.09	0.12	0.09	0.11	0.01	0.10	0.13	13	26
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.24	0.26	0.31	0.2	0.23	0.04	0.25	0.16	16	40
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.14	0.12	0.17	0.1	0.12	0.03	0.13	0.20	20	80
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.15	0.22	0.22	0.2	0.16	0.03	0.19	0.17	17	57
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.13	0.12	0.16	0.11	0.13	0.02	0.13	0.14	14	30
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.2	0.17	0.22	0.14	0.16	0.03	0.18	0.18	18	67
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.38	0.19	0.37	0.35	0.32	0.08	0.32	0.24	24	87
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.18	0.09	0.17	0.18	0.17	0.04	0.16	0.24	24	87
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del area	10	minutos	0.48	0.47	0.58	0.47	0.54	0.05	0.51	0.10	10	18
											Número de Muestras	**58**

Anexo N° 57

CONTROL DIARIO DEL TIEMPO DE RECEPCION DE RESES												
Actividad:	**Recepción de las Reses**											
Fecha:	27/09/2007											
			Estudio de Tiempos									
Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	M 41	M 42	M 43	M 44	M 45	M 46	M 47	M 48	M 49	M 50	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.08	0.25	0.22	0.20	0.28	0.30	0.25	0.22	0.22	0.17	0.22
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.12	0.07	0.17	0.10	0.10	0.10	0.13	0.10	0.07	0.10	0.11
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.12	0.12	0.18	0.32	0.35	0.22	0.12	0.13	0.30	0.15	0.20
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.17	0.13	0.10	0.10	0.12	0.10	0.17	0.08	0.10	0.10	0.12
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.18	0.17	0.22	0.12	0.37	0.10	0.10	0.12	0.15	0.10	0.16
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.08	0.05	0.07	0.10	0.07	0.08	0.05	0.07	0.08	0.07	0.07
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.18	0.10	0.07	0.13	0.18	0.12	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.28	0.12	0.28	0.20	0.33	0.30	0.23	0.27	0.37	0.32	0.27
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.35	0.37	0.23	0.25	0.17	0.15	0.15	0.27	0.23	0.12	0.23
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del area	10	minutos	0.55	0.50	0.53	0.37	0.58	0.40	0.30	0.40	0.52	0.40	0.46
TiempoTotal Recepción		**MINUTOS**	2.12	1.87	2.07	1.88	2.55	1.87	1.60	1.75	2.13	1.62	**1.93**

Anexo N° 58

CONTROL DIARIO DEL TIEMPO DE RECEPCION DE RESES

Actividad:	**Recepción de las Reses**
Fecha:	27/09/2007

Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	Estudio de Tiempos										
			M 51	M 52	M 53	M 54	M 55	M 56	M 57	M 58	M 59	M 60	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.25	0.33	0.37	0.18	0.22	0.57	0.28	0.28	0.45	0.17	0.31
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.12	0.13	0.12	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.10	0.07	0.12
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.30	0.18	0.20	0.12	0.12	0.75	0.35	0.27	0.13	0.12	0.25
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.12	0.12	0.20	0.13	0.10	0.15	0.13	0.13	0.12	0.10	0.13
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.30	0.18	0.13	0.23	0.13	0.52	0.15	0.12	0.15	0.13	0.21
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.10	0.23	0.07	0.13	0.10	0.17	0.12	0.12	0.08	0.08	0.12
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.32	0.23	0.18	0.12	0.20	0.23	0.17	0.12	0.12	0.10	0.18
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.35	0.22	0.43	0.33	0.58	0.45	0.28	0.33	0.65	0.27	0.39
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.17	0.22	0.25	0.18	0.23	0.13	0.13	0.12	0.12	0.17	0.17
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del area	10	minutos	0.30	0.73	0.58	0.42	0.43	0.47	0.37	0.37	0.80	0.70	0.52
TiempoTotal Recepción		**MINUTOS**	2.32	2.58	2.53	2.03	2.27	3.57	2.08	1.93	2.72	1.90	**2.39**

Anexo N° 59

CONTROL DIARIO DEL TIEMPO DE RECEPCION DE RESES												
Actividad:	**Recepción de las Reses**											
Fecha:	27/09/2007											
			Estudio de Tiempos									
Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	M 61	M 62	M 63	M 64	M 65	M 66	M 67	M 68	M 79	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	1	minutos	0.25	0.25	0.32	0.08	0.28	0.15	0.25	0.22	0.33	0.24
Colgarla en los ganchos y regresar al camión	2	minutos	0.08	0.08	0.08	0.12	0.18	0.17	0.18	0.08	0.10	0.12
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	3	minutos	0.20	0.18	0.12	0.13	0.10	0.28	0.13	0.23	0.30	0.19
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	4	minutos	0.08	0.10	0.10	0.07	0.07	0.10	0.13	0.10	0.10	0.09
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	5	minutos	0.12	0.12	0.13	0.10	0.15	0.15	0.13	0.12	0.32	0.15
Colgarla en los ganchos, medir y regresar al camión	6	minutos	0.07	0.13	0.08	0.07	0.20	0.15	0.08	0.08	0.13	0.11
Sacar la canal del Camion, ponerla en el hombre y cargarla hasta los ganchos	7	minutos	0.10	0.10	0.10	0.08	0.18	0.18	0.12	0.13	0.20	0.13
Colgarla en los ganchos, medir y pesar la res	8	minutos	0.32	0.28	0.22	0.27	0.28	0.27	0.30	0.27	0.28	0.28
Empujar la res hasta despiece	9	minutos	0.20	0.15	0.17	0.15	0.18	0.25	0.10	0.15	0.18	0.17
Sacar los pechos y llevarlos hasta al fondo del area	10	minutos	0.45	0.50	0.55	0.38	0.57	0.42	0.83	0.60	0.57	0.54
TiempoTotal Recepción		**MINUTOS**	1.87	1.90	1.87	1.45	2.20	2.12	2.27	1.98	2.52	**2.02**

Anexo N° 60

Tiempo Promedio de Recepción de una Res	
Fuente de informacion	Tiempos
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad en base al anexo N° 52	2.20
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad en base al anexo N° 53	1.84
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad en base al anexo N° 54	2.56
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad en base al anexo N° 55	2.03
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad en base al anexo N° 56	2.06
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad en base al anexo N° 58	1.93
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad en base al anexo N° 59	2.39
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad en base al anexo N° 60	2.02
Tiempo total promedio de ejecucion de la acitividad (minutos)	**2.13**

Anexo N° 61

CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE RESES

Fecha: 20/09/2007

Actividad: Despiece de Piernas y Lomos

Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	TIEMPOS M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Tapado de la Costilla 1	1	Minutos	0.35	0.33	0.33	0.32	0.38	0.38	0.37	0.35
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	2	Minutos	0.08	0.03	0.07	0.07	0.08	0.15	0.15	0.09
Sacar el Tapado de la Costilla 2	3	Minutos	0.37	0.23	0.28	0.27	0.45	0.33	0.40	0.33
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	4	Minutos	0.05	0.08	0.07	0.03	0.12	0.13	0.10	0.08
Sacar el lomo fino	5	Minutos	0.23	0.30	0.33	0.30	0.25	0.73	0.33	0.35
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	6	Minutos	0.05	0.05	0.07	0.05	0.07	0.12	0.07	0.07
Sacar el lomo falda	7	Minutos	0.93	0.33	0.03	0.37	0.48	0.37	0.75	0.47
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	8	Minutos	0.17	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.15	0.09
Desprender la Costillar	9	Minutos	0.20	0.28	0.22	0.12	0.15	0.20	0.30	0.21
Lanzar el Costillar hacia el Carro de Acero (1)	10	Minutos	0.08	0.07	0.05	0.05	0.07	0.05	0.05	0.06
Desprender el Hueso Carnudo	11	Minutos	0.08	0.18	0.13	0.08	0.12	0.13	0.22	0.14
Lanzar el Hueso Carnudo hacia las gavetas	12	Minutos	0.07	0.10	0.03	0.03	0.05	0.07	0.13	0.07
Sacar la Pulpa Plana	13	Minutos	0.47	0.50	0.53	0.45	0.53	0.55	0.48	0.50
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	14	Minutos	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.03	0.07	0.05
Desprender la Cadera	15	Minutos	0.10	0.07	0.10	0.13	0.07	0.08	0.13	0.10
Lanzar la Cadera hacia el Carro de Acero (2)	16	Minutos	0.07	0.05	0.07	0.07	0.12	0.13	0.07	0.08
Sacar la Carne Pegada al Nudo	17	Minutos	0.62	0.50	0.50	0.07	0.55	0.65	0.68	0.51
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	18	Minutos	0.10	0.07	0.05	0.07	0.03	0.05	0.07	0.06
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		4.07	3.28	2.95	2.57	3.67	4.23	4.52	**3.61**

Anexo N° 62

CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE RESES											
Fecha:	25/09/2007										
Actividad:	Despiece de Piernas y Lomos										
Despiece de Piernas y Lomos											
			TIEMPOS								
Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	Media del tiempo de ejecucion del elemento
ACTIVIDAD	Nº Act.	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	Media
Sacar el Tapado de la Costilla (1)	1	Minutos	0.25	0.28	0.27	0.27	0.22	0.27	0.27	0.42	0.28
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	2	Minutos	0.03	0.08	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05
Sacar el Tapado de la Costilla (2)	3	Minutos	0.13	0.23	0.22	0.33	0.13	0.22	0.20	0.47	0.24
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	4	Minutos	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.07	0.05	0.06
Sacar el lomo fino	5	Minutos	0.22	0.25	0.27	0.28	0.22	0.25	0.23	0.40	0.26
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	6	Minutos	0.03	0.03	0.05	0.08	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05
Sacar el lomo falda	7	Minutos	0.42	0.48	0.50	0.68	0.37	0.48	0.33	0.55	0.48
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	8	Minutos	0.07	0.08	0.05	0.05	0.08	0.05	0.05	0.07	0.06
Desprender la Costillar	9	Minutos	0.17	0.18	0.15	0.27	0.12	0.13	0.12	0.27	0.18
Lanzar el Costillar hacia el Carro de Acero (1)	10	Minutos	0.07	0.03	0.03	0.17	0.03	0.03	0.10	0.03	0.06
Desprender el Hueso Carnudo	11	Minutos	0.05	0.07	0.15	0.10	0.08	0.12	0.10	0.13	0.10
Lanzar el Hueso Carnudo hacia las gavetas	12	Minutos	0.05	0.08	0.07	0.07	0.10	0.08	0.17	0.03	0.08
Sacar la Pulpa Plana	13	Minutos	0.48	0.43	0.47	0.43	0.48	0.52	0.60	0.45	0.48
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	14	Minutos	0.10	0.05	0.03	0.10	0.05	0.05	0.05	0.03	0.06
Desprender la Cadera	15	Minutos	0.12	0.20	0.10	0.10	0.12	0.08	0.08	0.32	0.14
Lanzar la Cadera hacia el Carro de Acero (2)	16	Minutos	0.03	0.12	0.03	0.07	0.07	0.10	0.03	0.03	0.06
Sacar la Carne Pegada al Nudo	17	Minutos	0.73	0.37	0.57	0.80	0.63	0.60	0.52	0.50	0.59
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	18	Minutos	0.10	0.05	0.10	0.07	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		3.10	3.10	3.17	3.97	2.88	3.15	3.07	3.92	**3.29**

Anexo N° 63

CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE RESES	
Fecha:	26/09/07
Actividad:	Despiece de Piernas y Lomos
Despiece de Piernas y Lomos	

Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	TIEMPOS							
			M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Tapado de la Costilla (1)	1	Minutos	0.38	0.15	0.35	0.32	0.30	0.32	0.40	0.32
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	2	Minutos	0.03	0.10	0.08	0.07	0.08	0.08	0.10	0.08
Sacar el Tapado de la Costilla (2)	3	Minutos	0.25	0.07	0.33	0.20	0.22	0.48	0.37	0.27
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	4	Minutos	0.05	0.08	0.08	0.10	0.07	0.08	0.12	0.08
Sacar el lomo fino	5	Minutos	0.37	0.38	0.47	0.60	0.33	0.30	0.48	0.42
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	6	Minutos	0.18	0.03	0.12	0.07	0.07	0.10	0.07	0.09
Sacar el lomo falda	7	Minutos	0.42	0.53	0.65	0.40	0.32	0.42	0.67	0.49
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	8	Minutos	0.03	0.13	0.08	0.10	0.15	0.07	0.08	0.09
Desprender la Costillar	9	Minutos	0.18	0.57	0.12	0.10	0.08	0.13	0.20	0.20
Lanzar el Costillar hacia el Carro de Acero (1)	10	Minutos	0.03	0.07	0.15	0.12	0.05	0.07	0.12	0.09
Desprender el Hueso Carnudo	11	Minutos	0.20	0.22	0.18	0.12	0.10	0.08	0.18	0.15
Lanzar el Hueso Carnudo hacia las gavetas	12	Minutos	0.10	0.15	0.12	0.08	0.12	0.13	0.12	0.12
Sacar la Pulpa Plana	13	Minutos	0.40	0.55	0.48	0.52	0.42	0.43	0.75	0.51
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	14	Minutos	0.05	0.07	0.10	0.10	0.03	0.05	0.05	0.06
Desprender la Cadera	15	Minutos	0.10	0.07	0.12	0.08	0.12	0.08	0.10	0.10
Lanzar la Cadera hacia el Carro de Acero (2)	16	Minutos	0.08	0.10	0.15	0.17	0.07	0.07	0.05	0.10
Sacar la Carne Pegada al Nudo	17	Minutos	0.62	0.20	0.93	0.63	0.47	0.82	0.93	0.66
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	18	Minutos	0.05	0.07	0.05	0.08	0.08	0.07	0.10	0.07
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		3.53	3.53	4.57	3.85	3.07	3.78	4.88	**3.89**

Anexo N° 64

CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE RESES											
Fecha:	27/09/07										
Actividad:	Despiece de Piernas y Lomos										
Despiece de Piernas y Lomos											
			TIEMPOS								
Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Tapado de la Costilla (1)	1	Minutos	0.38	0.30	0.28	0.38	0.33	0.46	0.28	0.32	0.34
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	2	Minutos	0.03	0.07	0.03	0.05	0.07	0.06	0.10	0.12	0.07
Sacar el Tapado de la Costilla (2)	3	Minutos	0.23	0.18	0.25	0.27	0.28	0.21	0.33	0.27	0.25
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	4	Minutos	0.07	0.05	0.07	0.05	0.07	0.12	0.10	0.13	0.08
Sacar el lomo fino	5	Minutos	0.25	0.23	0.28	0.20	0.30	0.17	0.22	0.40	0.26
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	6	Minutos	0.05	0.03	0.07	0.05	0.07	0.05	0.07	0.13	0.06
Sacar el lomo falda	7	Minutos	0.32	0.47	0.42	0.28	0.48	0.38	0.42	0.40	0.40
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	8	Minutos	0.12	0.08	0.07	0.07	0.07	0.13	0.10	0.12	0.09
Desprender la Costillar	9	Minutos	0.18	0.28	0.25	0.22	0.13	0.18	0.25	0.17	0.21
Lanzar el Costillar hacia el Carro de Acero (1)	10	Minutos	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.10	0.10	0.07
Desprender el Hueso Carnudo	11	Minutos	0.32	0.12	0.12	0.12	0.10	0.12	0.10	0.12	0.14
Lanzar el Hueso Carnudo hacia las gavetas	12	Minutos	0.05	0.05	0.05	0.07	0.12	0.15	0.08	0.10	0.08
Sacar la Pulpa Plana	13	Minutos	0.40	0.47	0.40	0.43	0.55	0.62	0.45	0.47	0.47
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	14	Minutos	0.03	0.05	0.05	0.13	0.08	0.05	0.08	0.08	0.07
Desprender la Cadera	15	Minutos	0.10	0.08	0.08	0.08	0.15	0.10	0.07	0.10	0.10
Lanzar la Cadera hacia el Carro de Acero (2)	16	Minutos	0.07	0.05	0.12	0.05	0.05	0.08	0.08	0.10	0.08
Sacar la Carne Pegada al Nudo	17	Minutos	0.50	0.65	0.42	0.60	0.47	0.55	0.52	0.52	0.53
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	18	Minutos	0.03	0.10	0.07	0.08	0.10	0.10	0.08	0.15	0.09
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		3.18	3.32	3.08	3.20	3.48	3.60	3.43	3.78	**3.39**

Anexo N° 65

Control de tiempos de desposte de piernas y lomos											
				Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta muestras anteriores							
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 62)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 63)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 64)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 65)	Desviacion Estandar (S)	Media del tiempo	Coeficiente de variacion (cv)	Valor porcentual del coeficiente de variacion	Numero de muestras (n)
Sacar el Tapado de la Costilla	1	Minutos	0.35	0.28	0.32	0.34	0.03	0.32	0.10	10	17
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	2	Minutos	0.09	0.05	0.08	0.07	0.02	0.07	0.24	24	87
Sacar el Tapado de la Costilla	3	Minutos	0.33	0.24	0.27	0.25	0.04	0.27	0.15	15	35
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	4	Minutos	0.08	0.06	0.08	0.08	0.01	0.08	0.13	13	26
Sacar el lomo fino	5	Minutos	0.35	0.26	0.42	0.26	0.08	0.32	0.24	24	87
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	6	Minutos	0.07	0.05	0.09	0.06	0.02	0.07	0.25	25	90
Sacar el lomo falda	7	Minutos	0.47	0.48	0.49	0.4	0.04	0.46	0.09	9	12
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	8	Minutos	0.09	0.06	0.09	0.09	0.02	0.08	0.18	18	60
Desprender la Costillar	9	Minutos	0.21	0.18	0.2	0.21	0.01	0.20	0.07	7	8
Lanzar el Costillar hacia el Carro de Acero (1)	10	Minutos	0.06	0.06	0.09	0.07	0.01	0.07	0.20	20	80
Desprender el Hueso Carnudo	11	Minutos	0.14	0.1	0.15	0.14	0.02	0.13	0.17	17	57
Lanzar el Hueso Carnudo hacia las gavetas	12	Minutos	0.07	0.08	0.12	0.08	0.02	0.09	0.25	25	90
Sacar la Pulpa Plana	13	Minutos	0.50	0.48	0.51	0.47	0.02	0.49	0.04	4	4
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	14	Minutos	0.05	0.06	0.06	0.07	0.01	0.06	0.14	14	26
Desprender la Cadera	15	Minutos	0.10	0.14	0.1	0.1	0.02	0.11	0.18	18	60
Lanzar la Cadera hacia el Carro de Acero (2)	16	Minutos	0.08	0.06	0.1	0.08	0.02	0.08	0.20	20	80
Sacar la Carne Pegada al Nudo	17	Minutos	0.51	0.59	0.66	0.53	0.07	0.57	0.12	12	20
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	18	Minutos	0.06	0.07	0.07	0.09	0.01	0.07	0.17	17	57
										Número de Muestras	**50**

Anexo N° 66

CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE RESES													
Fecha:	04/10/07												
Actividad:	Despiece de Piernas y Lomos												
Despiece de Piernas y Lomos													
			TIEMPOS										
Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35	M 36	M 37	M 38	M 39	M 40	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Tapado de la Costilla (1)	1	Minutos	0.47	0.27	0.30	0.27	0.35	0.25	0.37	0.30	0.32	0.30	0.32
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	2	Minutos	0.07	0.05	0.07	0.07	0.03	0.07	0.05	0.05	0.07	0.07	0.06
Sacar el Tapado de la Costilla (2)	3	Minutos	0.30	0.23	0.38	0.35	0.20	0.47	0.35	0.28	0.27	0.38	0.32
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	4	Minutos	0.07	0.07	0.10	0.08	0.05	0.05	0.07	0.07	0.10	0.08	0.07
Sacar el lomo fino	5	Minutos	0.30	0.28	0.27	0.47	0.28	0.30	0.25	0.28	0.10	0.22	0.28
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	6	Minutos	0.07	0.05	0.10	0.08	0.05	0.08	0.07	0.03	0.07	0.03	0.06
Sacar el lomo falda	7	Minutos	0.48	0.40	0.43	0.45	0.30	0.30	0.32	0.42	0.48	0.30	0.39
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	8	Minutos	0.07	0.07	0.07	0.08	0.05	0.07	0.07	0.07	0.10	0.12	0.08
Desprender la Costillar	9	Minutos	0.13	0.17	0.23	0.10	0.13	0.12	0.15	0.08	0.13	0.10	0.14
Lanzar el Costillar hacia el Carro de Acero (1)	10	Minutos	0.07	0.07	0.08	0.03	0.07	0.03	0.07	0.07	0.15	0.07	0.07
Desprender el Hueso Carnudo	11	Minutos	0.10	0.12	0.12	0.12	0.12	0.10	0.08	0.18	0.12	0.15	0.12
Lanzar el Hueso Carnudo hacia las gavetas	12	Minutos	0.12	0.10	0.13	0.08	0.15	0.05	0.05	0.13	0.07	0.05	0.09
Sacar la Pulpa Plana	13	Minutos	0.55	0.58	0.58	0.43	0.35	0.22	0.40	0.50	0.58	0.53	0.47
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	14	Minutos	0.08	0.10	0.13	0.07	0.07	0.03	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07
Desprender la Cadera	15	Minutos	0.15	0.13	0.12	0.05	0.08	0.12	0.08	0.07	0.08	0.08	0.10
Lanzar la Cadera hacia el Carro de Acero (2)	16	Minutos	0.05	0.07	0.03	0.07	0.07	0.05	0.07	0.05	0.05	0.07	0.06
Sacar la Carne Pegada al Nudo	17	Minutos	0.47	0.65	0.53	0.38	0.45	0.43	0.58	0.62	0.58	0.63	0.53
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	18	Minutos	0.10	0.08	0.07	0.07	0.08	0.07	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		3.63	3.48	3.75	3.25	2.88	2.80	3.12	3.30	3.38	3.32	**3.29**

Anexo N° 67

CONTROL DE TIEMPOS DE DESPOSTE DE RESES

Fecha: 15/11/07

Actividad: Despiece de Piernas y Lomos

Despiece de Piernas y Lomos

Elementos de la actividad	N° de Elemento	Unidad	TIEMPOS M 41	M 42	M 43	M 44	M 45	M 46	M 47	M 48	M 49	M 50	M 51	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Tapado de la Costilla (1)	1	Minutos	0.38	0.30	0.47	0.50	0.33	0.27	0.38	0.33	0.33	0.40	0.32	0.37
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	2	Minutos	0.07	0.10	0.07	0.07	0.03	0.05	0.10	0.10	0.07	0.07	0.07	0.07
Sacar el Tapado de la Costilla (2)	3	Minutos	0.43	0.32	0.42	0.25	0.28	0.20	0.28	0.30	0.32	0.33	0.33	0.32
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	4	Minutos	0.08	0.07	0.08	0.05	0.08	0.05	0.10	0.17	0.10	0.10	0.10	0.09
Sacar el lomo fino	5	Minutos	0.28	0.40	0.40	0.32	0.27	0.27	0.30	0.47	0.38	0.28	0.28	0.33
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	6	Minutos	0.05	0.07	0.07	0.08	0.05	0.07	0.05	0.08	0.12	0.07	0.07	0.07
Sacar el lomo falda	7	Minutos	0.55	0.47	0.57	0.38	0.32	0.27	0.43	0.42	0.45	0.32	0.30	0.41
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	8	Minutos	0.08	0.10	0.08	0.07	0.05	0.07	0.08	0.12	0.15	0.08	0.10	0.09
Desprender la Costillar	9	Minutos	0.15	0.13	0.10	0.07	0.10	0.13	0.15	0.22	0.17	0.12	0.20	0.14
Lanzar el Costillar hacia el Carro de Acero (1)	10	Minutos	0.07	0.08	0.10	0.10	0.07	0.05	0.07	0.07	0.10	0.18	0.08	0.09
Desprender el Hueso Carnudo	11	Minutos	0.13	0.12	0.23	0.12	0.10	0.13	0.10	0.12	0.17	0.13	0.12	0.13
Lanzar el Hueso Carnudo hacia las gavetas	12	Minutos	0.07	0.08	0.10	0.17	0.08	0.05	0.13	0.07	0.07	0.05	0.10	0.09
Sacar la Pulpa Plana	13	Minutos	0.45	0.53	0.65	0.40	0.40	0.43	0.78	0.75	0.72	0.65	0.97	0.61
Ir hacia la mesa, colocar el corte y regresar a la mesa	14	Minutos	0.08	0.05	0.08	0.07	0.07	0.05	0.07	0.07	0.08	0.08	0.10	0.07
Desprender la Cadera	15	Minutos	0.17	0.12	0.10	0.07	0.07	0.08	0.25	0.42	0.33	0.65	0.17	0.22
Lanzar la Cadera hacia el Carro de Acero (2)	16	Minutos	0.05	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	0.08	0.08	0.07
Sacar la Carne Pegada al Nudo	17	Minutos	0.43	0.52	0.82	0.50	0.48	0.58	0.98	0.90	0.70	0.78	0.72	0.67
Ir hacia la mesa, colocar la carne y regresar a la mesa	18	Minutos	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.05	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		3.60	3.58	4.48	3.33	2.95	2.88	4.38	4.70	4.38	4.45	4.17	**3.90**

Anexo N° 68

Tiempo promedio de desposte de piernas y lomos	
Fuente de informacion	Tiempos
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 62	3.61
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 63	3.29
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 64	3.89
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 65	3.39
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 67	3.29
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 68	3.90
Tiempo total promedio de ejecucion de la acitividad (Minutos)	**3.56**

Anexo N° 69

CONTROL DE TIEMPOS

Fecha: 21/09/2007

Actividad: Despiece de Pechos

Elementos de la actividad	Nº de Elementos	Unidad	TIEMPOS M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Tomar el cuchillo, ir hacia la pieza colgada, separar el pecho del brazo y llevar el pecho a la mesa	1	Minutos	0.28	0.33	0.30	0.25	0.35	1.17	0.37	0.15	0.17	0.32	0.27	0.36
Regresar, sacar la pulpa, y lanzarla hacia la mesa de	2	Minutos	0.22	0.32	0.28	0.27	0.48	0.18	0.62	0.32	0.20	0.23	0.30	0.31
Limpiar superficialmente el pecho	3	Minutos	0.52	0.93	1.32	0.27	0.90	0.90	0.30	0.68	0.65	0.45	0.88	0.71
Limpiar las costillas del pecho, separarlas con el cuchillo, desprender cla carne hasta limpiar completamente y botar los huesos	4	Minutos	2.28	2.78	1.55	2.10	3.17	2.40	2.52	2.15	1.22	1.72	2.35	2.20
Sacar las vertebras limpiandolas completamente	5	Minutos	2.97	5.02	2.65	1.73	2.80	1.38	1.52	2.57	2.88	2.65	3.63	2.71
Empujar la carne en la mesa	6	Minutos	0.05	0.07	0.05	0.03	0.03	0.03	0.07	0.03	0.03	0.08	0.05	0.05
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		6.32	9.45	6.15	4.65	7.73	6.07	5.38	5.90	5.15	5.45	7.48	6.34

Anexo N° 70

CONTROL DE TIEMPOS												
Fecha:	26/09/2007											
Actividad:	Despiece de Pechos											
			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	Nº de Elementos	Unidad	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Tomar el cuhillo, ir hacia la pieza colgada, separar el pecho del brazo y llevar el pecho a la mesa	1	Minutos	0.25	0.48	0.28	0.2	0.37	0.23	0.32	0.27	0.53	0.33
Regresar, sacar la pulpa, y lanzarla hacia la mesa de	2	Minutos	0.33	0.27	0.25	0.28	0.28	0.22	0.42	0.35	0.25	0.29
Limpiar superficialmente el pecho	3	Minutos	0.55	0.58	0.48	0.5	0.47	0.25	0.65	0.58	0.75	0.54
Limpiar las costillas del pecho, separarlas con el cuchillo, desprender cla carne hasta limpiar completamente y botar	4	Minutos	2.95	3.15	3.43	3.53	3.47	1.15	1.18	2.92	2.65	2.71
Sacar las vertebras limpiandolas completamente	5	Minutos	2.31	2.53	2.58	2.57	3.65	3.42	3.63	2.33	2.88	2.88
Empujar la carne en la mesa	6	Minutos	0.05	0.08	0.07	0.07	0.1	0.1	0.07	0.13	0.1	0.09
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		6.45	7.1	7.1	7.15	8.33	5.37	6.27	6.58	7.17	**6.83**

Anexo N° 71

CONTROL DE TIEMPOS												
Fecha:	06/11/2007											
Actividad:	Despiece de Pechos											
			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	Nº de Elementos	Unidad	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Tomar el cuhillo, ir hacia la pieza colgada, separar el pecho del brazo y llevar el pecho a la mesa	1	Minutos	0.4	0.37	0.32	0.28	0.3	0.28	0.35	0.23	0.27	0.3	0.31
Regresar, sacar la pulpa, y	2	Minutos	0.32	0.28	0.35	0.62	0.22	0.3	0.27	0.28	0.37	0.3833	0.34
Limpiar superficialmente el pecho	3	Minutos	0.5	0.65	0.53	0.62	0.52	0.58	0.42	0.55	0.65	0.5333	0.56
Limpiar las costillas del pecho, separarlas con el cuchillo, desprender cla carne hasta limpiar completamente y botar los huesos	4	Minutos	3.05	2.93	2.97	2.92	3.52	2.85	1.5	2.75	2.58	2.15	2.72
Sacar las vertebras limpiandolas completamente con el cuchillo	5	Minutos	4.13	2.77	3.47	3.08	2.47	2.07	1.88	2.9	2.47	1.8333	2.71
Empujar la carne en la mesa	6	Minutos	0.05	0.08	0.05	0.08	0.08	0.05	0.03	0.05	0.05	0.0833	0.06
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		8.45	7.08	7.68	7.6	7.1	6.13	4.45	6.77	6.38	5.2833	**6.69**

Anexo N° 72

CONTROL DE TIEMPOS										
Actividad: Despiece de Pechos										
			Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta muestras anteriores							
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 70)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 71)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 72)	Desviacion Estandar (S)	Media del tiempo	Coeficiente de variacion (cv)	Valor porcentual del coeficiente de variacion cv	Numero de muestras (n)
Tomar el cuhillo, ir hacia la pieza colgada, separar el pecho del brazo y llevar el pecho a la mesa	1	Minutos	0.36	0.33	0.31	0.03	0.33	0.08	8	10
Regresar, sacar la pulpa, y lanzarla hacia la mesa de trabajo	2	Minutos	0.31	0.29	0.34	0.03	0.31	0.08	8	10
Limpiar superficialmente el pecho	3	Minutos	0.71	0.54	0.56	0.09	0.60	0.15	15	31
Limpiar las costillas del pecho, separarlas con el cuchillo, desprender cla carne hasta limpiar completamente y botar los huesos	4	Minutos	2.2	2.71	2.72	0.30	2.54	0.12	12	18
Sacar las vertebras limpiandolas completamente con el cuchillo	5	Minutos	2.71	2.88	2.71	0.10	2.77	0.04	4	3
Empujar la carne en la mesa	6	Minutos	0.05	0.09	0.06	0.02	0.07	0.31	31	145
					Número de Muestras					**36**

Anexo N° 73

CONTROL DE TIEMPOS												
Fecha:	06/11/2007											
Actividad:	Despiece de pechos											
			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	Nº de Elementos	Unidad	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35	M 36	M 37	M 38	M 39	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Tomar el cuhillo, ir hacia la pieza colgada, separar el pecho del brazo y llevar el pecho a la mesa	1	Minutos	0.183	0.25	0.167	0.22	0.20	0.2	0.22	0.23	0.30	0.22
Regresar, sacar la pulpa, y lanzarla hacia la mesa de trabajo	2	Minutos	0.2	0.4	0.25	0.25	0.35	0.28	0.28	0.27	0.30	0.29
Limpiar superficialmente el pecho	3	Minutos	0.533	0.367	0.417	0.42	0.48	0.37	0.5	0.53	0.58	0.47
Limpiar las costillas del pecho, separarlas con el cuchillo, desprender cla carne hasta limpiar completamente y botar los huesos	4	Minutos	5.433	1.8	2.383	2.37	3.28	2.92	2.52	4.52	0.20	2.82
Sacar las vertebras limpiandolas completamente con el cuchillo	5	Minutos	4.017	3.25	2.067	2.47	3.05	2.48	1.77	2.57	3.02	2.74
Empujar la carne en la mesa	6	Minutos	0.083	0.05	0.083	0.05	0.10	0.07	0.05	0.03	0.05	0.06
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		10.45	6.117	5.367	5.77	7.47	6.32	5.33	8.15	4.45	**6.60**

Anexo N° 74

Tiempo promedio de desposte de pechos	
Fuente de informacion	Tiempos
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 70	6.60
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 71	6.69
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 72	6.83
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 74	6.34
Tiempo total promedio de ejecucion de la acitividad (Minutos)	**6.62**

Anexo N° 75

CONTROL DE TIEMPOS									
Fecha:	20/09/2007								
Actvidad:	Despiece de Brazos								
		TIEMPOS							
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.05	0.083	0.1	0.067	0.08	0.13	0.08
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.483	0.433	0.483	0.35	0.52	0.47	0.44
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.45	0.633	0.583	0.4	0.45	0.48	0.52
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos	0.6	0.667	0.567	0.85	0.52	0.47	0.67
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.55	0.567	0.583	0.433	0.45	0.37	0.53
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	0.667	0.65	0.517	0.633	0.48	0.52	0.62
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.367	0.333	0.383	0.367	0.70	0.60	0.36
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.05	0.033	0.033	0.033	0.07	0.05	0.04
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		3.217	3.4	3.25	3.133	3.27	3.08	**3.25**

Anexo N° 76

CONTROL DE TIEMPOS									
Fecha:	21/09/2007								
Actvidad:	Despiece de Brazos								
		TIEMPOS							
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.067	0.05	0.067	0.1	0.08333	0.0667	0.0667	0.07
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.533	0.45	0.533	1.3	0.6	0.4833	0.5167	0.63
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.50	1.067	0.533	0.483	0.36667	0.5667	0.3667	0.55
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos	0.417	0.417	0.85	0.717	0.65	0.5167	0.6	0.60
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.4	0.45	0.467	0.65	0.36667	0.4167	0.5	0.46
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	0.6	0.667	0.85	1.6	0.53333	0.6333	0.5	0.77
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.35	0.617	0.367	0.65	0.45	0.3333	0.2667	0.43
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.033	0.033	0.05	0.067	0.08333	0.05	0.0667	0.05
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		2.9	3.75	3.717	5.567	3.13333	3.0667	2.8833	**3.57**

Anexo N° 77

CONTROL DE TIEMPOS										
Fecha:	25/09/2007									
Actvidad:	Despiece de Brazos									
		TIEMPOS								
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.05	0.183	0.067	0.083	0.11667	0.12	0.10	0.10
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.05	0.533	0.65	0.55	0.4	0.57	0.63	0.48
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.6	0.6	0.567	0.45	0.63333	0.42	0.50	0.54
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos	0.583	0.783	0.633	0.7	0.61667	0.40	0.45	0.60
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.35	0.367	0.483	0.383	0.46667	0.38	0.33	0.40
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	0.783	0.683	0.867	0.567	0.51667	0.60	0.67	0.67
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.4	0.317	0.367	0.6	0.4	0.73	0.65	0.50
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.033	0.033	0.033	0.067	0.05	0.05	0.03	0.04
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		2.85	3.50	3.67	3.40	3.20	3.27	3.37	**3.32**

Anexo N° 78

CONTROL DE TIEMPOS									
Fecha:	26/09/2007								
Actvidad:	Despiece de Brazos								
		TIEMPOS							
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.07	0.10	0.07	0.08	0.07	0.12	0.08
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.47	0.48	0.42	0.62	0.48	0.53	0.50
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.65	0.68	0.53	0.72	0.43	0.43	0.58
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos	0.63	0.65	0.72	0.75	0.53	0.58	0.64
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.37	0.42	0.47	0.55	0.37	0.45	0.44
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	0.70	0.62	0.58	1.05	0.80	0.52	0.71
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.32	0.32	0.40	0.35	0.32	0.33	0.34
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.08	0.08	0.05	0.07	0.03	0.05	0.06
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		3.28	3.35	3.23	4.18	3.03	3.02	**3.35**

Anexo N° 79

CONTROL DE TIEMPOS											
Fecha:	04/10/2007										
Actvidad:	Despiece de Brazos										
		TIEMPOS									
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	M 32	M 33	M 34	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.10	0.10	0.12	0.08	0.07	0.13	0.07	0.17	0.10
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.45	0.60	0.45	0.53	0.42	0.57	0.42	0.40	0.48
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.62	0.50	0.53	0.43	0.68	0.57	0.67	0.43	0.55
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos	0.08	0.75	0.52	0.50	0.53	0.33	0.40	0.43	0.44
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.35	0.48	0.40	0.48	0.52	0.47	0.45	0.43	0.45
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	0.58	0.68	0.62	0.72	0.58	41/60	0.50	0.52	0.60
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.33	0.25	0.30	0.27	0.32	0.22	0.37	0.28	0.29
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.07	0.08	0.07	0.05	0.03	0.03	0.03	0.07	0.05
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		2.58	3.45	3.00	3.07	3.15	2.32	2.90	2.73	**2.98**

Anexo N° 80

CONTROL DE TIEMPOS												
Actvidad:	Despiece de Brazos											
			Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta y cuatro muestras anteriores									
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 76)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 77)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 78)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 79)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 80)	Desviacion Estandar (S)	Media del tiempo	Coeficiente de variacion (cv)	Valor porcentual del coeficiente de variacion cv	Numero de muestras (n)
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.08	0.07	0.10	0.08	0.10	0.01	0.07	0.18	18	67
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.44	0.63	0.48	0.50	0.48	0.07	0.43	0.17	17	57
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.52	0.55	0.54	0.58	0.55	0.02	0.46	0.05	5	5
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.53	0.46	0.40	0.44	0.45	0.05	0.39	0.12	12	18
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	0.62	0.77	0.67	0.71	0.60	0.07	0.57	0.12	12	18
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.36	0.43	0.50	0.34	0.29	0.08	0.33	0.25	25	90
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.04	0.05	0.04	0.06	0.05	0.01	0.04	0.20	20	80
									Número de Muestras			**48**

Anexo N° 81

CONTROL DE TIEMPOS

Fecha: 15/11/2007

Actvidad: Despiece de Brazos

Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	TIEMPOS M 35	M 36	M 37	M 38	M 39	M 40	M 41	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.08	0.12	0.15	0.10	0.12	0.10	0.12	0.11
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.52	0.70	0.47	0.37	0.35	0.47	0.37	0.46
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.38	0.63	0.27	0.45	0.38	0.43	0.37	0.42
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos	0.42	0.52	0.52	0.43	0.60	0.55	0.55	0.51
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.32	0.35	0.37	0.28	0.30	0.40	0.38	0.34
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	0.57	0.35	1.30	0.26	0.40	0.31	0.39	0.51
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.67	0.62	0.67	0.33	0.28	0.33	0.33	0.46
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.03	0.08	0.05	0.03	0.05	0.07	0.07	0.05
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		2.98	3.37	3.78	2.26	2.48	2.66	2.57	**2.87**

Anexo N° 82

CONTROL DE TIEMPOS

Fecha: 15/11/2007

Actvidad: Despiece de Brazos

Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	TIEMPOS M 42	M 43	M 44	M 45	M 46	M 47	M 48	M 49	Media del tiempo de ejecucion
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.15	0.10	0.12	0.10	0.12	0.08	0.12	0.08	0.11
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.47	0.37	0.35	0.47	0.37	0.43	0.60	0.62	0.46
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.27	0.43	0.38	0.43	0.37	0.45	0.43	0.68	0.43
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos	0.52	0.45	0.60	0.55	0.55	0.58	0.67	0.67	0.57
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.38	0.28	0.30	0.40	0.38	0.45	0.40	0.55	0.39
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	1.50	0.43	0.67	0.52	0.65	0.63	0.43	0.92	0.72
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.67	0.33	0.28	0.33	0.33	0.38	0.42	0.47	0.40
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.05	0.03	0.03	0.05
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		4.00	2.45	2.75	2.87	2.83	3.07	3.10	4.02	**3.14**

Anexo N° 83

CONTROL DE TIEMPOS											
Fecha: 20/11/2007											
Actvidad: Despiece de Brazos											
	TIEMPOS										
Elementos de la actividad	N° de Elementos	Unidad	M 50	M 51	M 52	M 53	M 54	M 55	M 56	M 57	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar el Bazo y llevarlo hasta la mesa	1	Minutos	0.08	0.12	0.10	0.15	0.12	0.15	0.10	0.12	0.12
Tomar el cuchillo, cortar y girar la pieza	2	Minutos	0.50	0.47	0.40	0.42	0.53	0.43	0.43	0.48	0.46
hacer cortes verticales a lo largo de la pieza	3	Minutos	0.57	0.53	0.67	0.53	0.70	0.58	0.60	0.57	0.59
Desprender la carne del hueso inferior y botar el hueso	4	Minutos	0.62	0.68	0.65	0.72	0.75	0.77	0.82	0.68	0.71
hacer cortes verticales a lo largo del hueso medio	5	Minutos	0.60	0.53	0.43	0.48	0.52	0.57	0.55	0.48	0.52
Desprender la carne del hueso superior y botar el hueso	6	Minutos	0.65	0.77	0.87	0.82	0.78	0.85	0.80	0.67	0.78
Desprender la carne del hueso medio y botar el hueso	7	Minutos	0.33	0.57	0.53	0.52	0.45	0.57	0.53	0.43	0.49
Empujar la carne en la mesa	8	Minutos	0.05	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04
TiempoTotal Despiece	**MINUTOS**		3.40	3.72	3.70	3.67	3.90	3.97	3.87	3.47	**3.71**

Anexo N° 84

Tiempo promedio de desposte de brazos	
Fuente de informacion	Tiempos
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 76	3.25
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 77	3.57
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 78	3.32
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 79	3.35
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 80	2.98
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 82	2.87
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 83	3.14
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 84	3.71
Tiempo total promedio de ejecucion de la acitividad (Minutos)	**3.27**

Anexo N° 85

CONTROL DE TIEMPOS												
Fecha: 26/09/2007												
Actividad: Despiece de Cadera												
			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar las Piezas	1	Minutos	0.15	0.18	0.17	0.15	0.13	0.15	0.20	0.18	0.12	0.17	0.16
Limpiar la cadera	2	Minutos	2.83	3.55	3.30	4.80	3.15	3.78	3.83	3.30	1.95	2.73	3.32
Botar los Huesos Limpios	3	Minutos	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.07	0.03	0.03	0.05	0.05
Tiempo total de desposte	**MINUTOS**		3.02	3.80	3.53	5.00	3.33	3.98	4.06	3.52	2.06	2.95	**3.54**

Anexo N° 86

CONTROL DE TIEMPOS													
Fecha:	07/11/2007												
Actividad:	Despiece de Cadera												
			TIEMPOS										
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar las Piezas	1	Minutos	0.15	0.23	0.33	0.20	0.17	0.30	0.18	0.22	0.23	0.15	0.22
Limpiar la cadera	2	Minutos	2.37	3.00	2.22	2.20	2.67	2.80	1.85	2.25	2.48	1.68	2.35
Botar los Huesos Limpios	3	Minutos	0.03	0.07	0.03	0.05	0.07	0.08	0.03	0.03	0.07	0.05	0.05
TiempoTotal Recepción		**MINUTOS**	2.55	3.30	2.58	2.45	2.90	3.01	2.04	2.50	2.78	1.88	**2.62**

Anexo N° 87

CONTROL DE TIEMPOS													
Fecha:	14/11/2007												
Actividad:	Despiece de Cadera												
			TIEMPOS										
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar las Piezas	1	Minutos	0.13	0.18	0.17	0.15	0.20	0.22	0.18	0.15	0.20	0.18	0.18
Limpiar la cadera	2	Minutos	1.80	2.48	2.65	2.25	2.42	3.30	2.32	2.52	2.50	2.60	2.48
Botar los Huesos Limpios	3	Minutos	0.03	0.07	0.03	0.07	0.03	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05
TiempoTotal Recepción		**MINUTOS**	1.97	2.73	2.85	2.47	2.65	3.57	2.53	2.70	2.75	2.83	**2.71**

Anexo N° 88

CONTROL DE TIEMPOS DE DESPIECE DE CADERAS										
Actividad:	**Despiece de Cadera**									
			Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta muestras anteriores							
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 70)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 70)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 70)	Desviacion Estandar (S)	Media del tiempo	Coeficiente de variacion (cv)	Valor porcentual del coeficiente de variacion cv	Numero de muestras (n)
Sacar las Piezas	1	Minutos	0.16	0.22	0.18	0.03	0.19	0.16	16	40
Limpiar la cadera	2	Minutos	3.32	2.35	2.48	0.53	2.72	0.19	19	78
Botar los Huesos Limpios	3	Minutos	0.05	0.05	0.05	0.00	0.05	0.00	0	0
							Número de Muestras			**39**

Anexo N° 89

CONTROL DE TIEMPOS												
Fecha:	15/11/2007											
Actividad:	Despiece de Cadera											
			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35	M 36	M 37	M 38	M 39	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar las Piezas	1	Minutos	0.22	0.18	0.15	0.20	0.12	0.15	0.17	0.23	0.12	0.17
Limpiar la cadera	2	Minutos	2.90	3.90	3.63	2.57	3.28	2.47	1.77	3.43	2.18	2.90
Botar los Huesos Limpios	3	Minutos	0.05	0.07	0.07	0.05	0.03	0.03	0.07	0.07	0.05	0.05
TiempoTotal Recepción		**MINUTOS**	3.17	4.15	3.85	2.82	3.43	2.65	2.00	3.73	2.35	**3.13**

Anexo N° 90

CONTROL DE TIEMPOS												
Fecha:	07/12/2007											
Actividad:	Despiece de Cadera											
			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 40	M 42	M 43	M 44	M 45	M 46	M 47	M 48	M 49	M 50	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar las Piezas	1	Minutos	0.10	0.08	0.12	0.10	0.17	0.18	0.12	0.15	0.20	0.10	0.15
Limpiar la cadera	2	Minutos	2.98	1.87	1.62	2.72	3.60	2.90	2.27	2.30	2.58	1.68	1.83
Botar los Huesos Limpios	3	Minutos	0.07	0.03	0.03	0.05	0.03	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05	0.07
TiempoTotal Recepción		**MINUTOS**	3.15	1.98	1.77	2.87	3.80	3.13	2.42	2.48	2.83	1.83	**2.05**

Anexo N° 91

Tiempo promedio de desposte de caderas	
Fuente de informacion	Tiempos
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 86	3.54
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 87	2.62
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 88	2.71
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 90	3.13
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 91	2.05
Tiempo total promedio de ejecucion de la acitividad (Minutos)	**2.81**

Anexo N° 92

CONTROL DE TIEMPOS									
Fecha:	21/09/2007								
Actividad:	Despiece del Costillar								
			TIEMPOS						
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Costillar del Carro de Acero Inox. y llevarlo a la mesa de trabajo	1	Minutos	0.10	0.18	0.27	0.15	0.08	0.08	0.14
Limpiar superficialmente el costillar	2	Minutos	1.45	1.42	1.27	1.22	1.27	1.47	1.35
Separar las costillas con el cuchillo	3	Minutos	1.43	1.38	1.55	1.82	1.77	1.95	1.65
Cortar los cartilagos	4	Minutos	0.23	0.18	0.23	0.28	0.28	0.22	0.24
Limpiar las costillas halando la carne con las manos	5	Minutos	0.30	0.53	0.35	0.58	0.50	0.40	0.44
Desprender los cartilagos y botarlos	6	Minutos	0.13	0.17	0.17	0.20	0.15	0.18	0.17
Limpiar Hueso y Botarlo	7	Minutos	0.32	0.43	0.32	0.33	0.32	0.28	0.33
Limpiar la base del costillar y las costillas completamente	8	Minutos	1.98	2.27	2.33	2.73	2.50	2.95	2.46
Botar los Huesos Limpios	9	Minutos	0.03	0.07	0.03	0.05	0.07	0.05	0.08
TiempoTotal Recepción	**Minutos**		5.98	6.63	6.52	7.37	6.93	7.58	**6.87**

Anexo N° 93

CONTROL DE TIEMPOS											
Fecha:	27/09/2007										
Actividad:	Despiece del Costillar										
			TIEMPOS								
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Costillar del Carro de Acero Inox. y llevarlo a la mesa de trabajo	1	Minutos	0.13	0.27	0.12	0.08	0.08	0.08	0.18	0.10	0.13
Limpiar superficialmente el costillar	2	Minutos	1.52	1.45	1.93	1.72	1.65	1.18	1.23	1.42	1.51
Separar las costillas con el cuchillo	3	Minutos	1.70	1.62	2.05	1.88	1.35	1.87	2.00	1.68	1.77
Cortar los Cartilagos	4	Minutos	0.20	0.28	0.25	0.27	0.28	0.20	0.22	0.20	0.24
Limpiar las costillas hlando la carne con las manos	5	Minutos	0.35	0.50	0.48	0.52	0.47	0.33	0.40	0.60	0.46
Desprender los cartilagos y botarlos	6	Minutos	0.17	0.22	0.18	0.15	0.23	0.22	0.20	0.32	0.21
Limpiar Hueso y Botarlo	7	Minutos	0.45	0.50	0.38	0.42	0.32	0.25	0.37	0.32	0.38
Limpiar la base del costillar y las costillas completamente	8	Minutos	2.17	1.93	1.88	2.47	1.78	1.67	2.85	1.72	2.31
Botar los Huesos Limpios	9	Minutos	0.05	0.03	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04
TiempoTotal Recepción	**Minutos**		6.73	6.80	7.33	7.53	6.20	5.83	7.48	6.40	**7.04**

Anexo N° 94

CONTROL DE TIEMPOS											
Fecha:	27/09/2007										
Actividad:	Despiece del Costillar										
			TIEMPOS								
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	M 21	M 22	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Costillar del Carro de Acero Inox. y llevarlo a la mesa de trabajo	1	Minutos	0.15	0.13	0.18	0.13	0.17	0.15	0.12	0.13	0.15
Limpiar superficialmente el costillar	2	Minutos	1.33	1.42	1.42	1.40	1.38	1.37	1.35	1.38	1.38
Separar las costillas con el cuchillo	3	Minutos	1.75	1.33	1.90	1.65	1.87	1.58	1.77	1.98	1.73
Cortar los Cartilagos	4	Minutos	0.37	0.33	0.22	0.32	0.50	0.42	0.28	0.23	0.33
Limpiar las costillas hlando la carne con las manos	5	Minutos	0.55	0.97	0.57	0.48	0.62	0.57	0.37	0.52	0.58
Desprender los cartilagos y botarlos	6	Minutos	0.23	0.28	0.23	0.18	0.18	0.18	0.25	0.28	0.23
Limpiar Hueso y Botarlo	7	Minutos	0.45	0.55	0.48	0.40	0.37	0.52	0.35	0.40	0.44
Limpiar la base del costillar y las costillas completamente	8	Minutos	2.03	3.32	2.08	2.87	2.93	2.70	2.73	2.77	2.68
Botar los Huesos Limpios	9	Minutos	0.07	0.05	0.05	0.07	0.08	0.10	0.03	0.07	0.06
TiempoTotal Recepción	**Minutos**		6.93	8.38	7.13	7.50	8.10	7.58	7.25	7.77	**7.58**

Anexo N° 95

CONTROL DE TIEMPOS											
Fecha:	04/10/2007										
Actividad:	Despiece del Costillar										
			TIEMPOS								
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Costillar del Carro de Acero Inox. y llevarlo a la mesa de trabajo	1	Minutos	0.12	0.15	0.10	0.12	0.27	0.17	0.13	0.10	0.14
Limpiar superficialmente el costillar	2	Minutos	1.17	1.80	1.57	1.50	1.67	1.63	1.23	1.17	1.47
Separar las costillas con el cuchillo	3	Minutos	2.05	1.88	2.08	1.57	2.02	1.70	1.65	1.77	1.84
Cortar los Cartilagos	4	Minutos	0.45	0.35	0.38	0.35	0.30	0.27	0.33	0.28	0.34
Limpiar las costillas hlando la carne con las manos	5	Minutos	0.67	0.53	0.52	0.47	0.42	0.35	0.48	0.35	0.47
Desprender los cartilagos y botarlos	6	Minutos	0.17	0.15	0.20	0.25	0.30	0.18	0.15	0.25	0.21
Limpiar Hueso y Botarlo	7	Minutos	0.47	0.43	0.50	0.40	0.45	0.38	0.40	0.35	0.42
Limpiar la base del costillar y las costillas completamente	8	Minutos	1.82	1.47	2.35	1.45	2.97	1.53	1.87	2.57	2.00
Botar los Huesos Limpios	9	Minutos	0.05	0.07	0.03	0.05	0.08	0.07	0.08	0.05	0.06
TiempoTotal Recepción	**Minutos**		6.95	6.83	7.73	6.15	8.47	6.28	6.33	6.88	**6.95**

Anexo N° 96

Control de tiempos de desposte de costillares											
		Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta muestras anteriores									
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 62)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 63)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 64)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 65)	Desviacion Estandar (S)	Media del tiempo	Coeficiente de variacion (cv)	Valor porcentual del coeficiente de variacion cv	Numero de muestras (n)
Sacar el Costillar del Carro de Acero Inox. y llevarlo a la mesa de trabajo	1	Minutos	0.14	0.13	0.15	0.14	0.01	0.14	0.05	5	4.5
Limpiar superficialmente el costillar	2	Minutos	1.35	1.51	1.38	1.47	0.08	1.43	0.05	5	4.5
Separar las costillas con el cuchillo	3	Minutos	1.65	1.77	1.73	1.84	0.08	1.75	0.05	5	4.5
Cortar los Cartilagos	4	Minutos	0.24	0.24	0.33	0.34	0.06	0.29	0.20	20	80
Limpiar las costillas hlando la carne con las manos	5	Minutos	0.44	0.46	0.58	0.47	0.06	0.49	0.13	13	26
Desprender los cartilagos y botarlos	6	Minutos	0.17	0.21	0.23	0.21	0.03	0.20	0.13	13	26
Limpiar Hueso y Botarlo	7	Minutos	0.33	0.38	0.44	0.42	0.05	0.39	0.12	12	20
Limpiar la base del costillar y las costillas completamente	8	Minutos	2.46	2.31	2.68	2.00	0.28	2.36	0.12	12	20
Botar los Huesos Limpios	9	Minutos	0.08	0.04	0.06	0.06	0.02	0.06	0.29	29	140
									Número de Muestras		**36**

Anexo N° 97

CONTROL DE TIEMPOS													
Fecha:	04/10/2007												
Actividad:	Despiece del Costillar												
			TIEMPOS										
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35	M 36	M 37	M 38	M 39	M 40	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Sacar el Costillar del Carro de Acero Inox. y llevarlo a la mesa de trabajo	1	Minutos	0.22	0.18	0.22	0.17	0.17	0.18	0.18	0.25	0.28	0.18	0.20
Limpiar superficialmente el costillar	2	Minutos	1.72	2.10	1.77	1.58	1.87	1.20	1.48	1.18	1.13	1.42	1.55
Separar las costillas con el cuchillo	3	Minutos	2.12	2.53	2.33	2.88	2.40	0.30	1.88	1.50	2.12	2.18	2.03
Cortar los Cartilagos	4	Minutos	0.25	0.32	0.45	0.37	0.25	0.30	0.33	0.50	0.37	0.28	0.34
Limpiar las costillas hlando la carne con las manos	5	Minutos	0.53	0.40	0.38	0.47	0.60	0.38	0.55	0.45	0.33	0.33	0.44
Desprender los cartilagos y botarlos	6	Minutos	0.35	0.22	0.25	0.20	0.18	0.18	0.27	0.22	0.18	0.18	0.22
Limpiar Hueso y Botarlo	7	Minutos	0.20	0.32	0.47	0.37	0.30	0.37	0.30	0.47	0.25	0.40	0.34
Limpiar la base del costillar y las costillas	8	Minutos	3.50	2.18	2.42	3.15	1.93	2.92	2.07	1.82	2.57	1.38	2.39
Botar los Huesos Limpios	9	Minutos	0.05	0.07	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.03	0.07	0.05
TiempoTotal Recepción	**Minutos**		8.93	8.32	8.32	9.22	7.73	5.88	7.12	6.43	7.27	6.43	**7.57**

Anexo N° 98

Tiempo promedio de desposte de costillares	
Fuente de informacion	Tiempos
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 93	6.87
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 94	7.04
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 95	7.58
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 96	6.59
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 98	7.57
Tiempo total promedio de ejecucion de la acitividad (Minutos)	**7.13**

Anexo N° 99

CONTROL DE TIEMPOS

Fecha:	25/09/2007
Actividad:	Despiece de Nudos

			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar la pieza y llevarla a la mesa	1	Minutos	0.15	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.10	0.13
Limpiar el hueso superior	2	Minutos	0.42	0.65	0.53	0.68	0.60	0.52	0.47	0.50	0.42	0.53
Desprender la carne del hueso inferior y empujar la	3	Minutos	0.98	0.88	0.85	0.98	1.33	0.67	0.87	0.93	0.95	0.94
Botar los Huesos Limpios	4	Minutos	0.08	0.10	0.08	0.08	0.07	0.03	0.05	0.05	0.03	0.06
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		1.63	1.75	1.58	1.88	2.13	1.35	1.52	1.60	1.50	**1.66**

Anexo N° 100

CONTROL DE TIEMPOS

Fecha:	06/11/2007
Actividad:	Despiece de Nudos

			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar la pieza y llevarla a la mesa	1	Minutos	0.10	0.10	0.12	0.12	0.13	0.13	0.10	0.10	0.13	0.11
Limpiar el hueso superior	2	Minutos	0.40	0.55	0.47	0.53	0.47	0.47	0.53	0.70	0.45	0.51
Desprender la carne del hueso inferior y empujar la	3	Minutos	0.98	1.33	1.02	1.05	1.15	1.28	1.13	1.17	0.90	1.11
Botar los Huesos Limpios	4	Minutos	0.05	0.05	0.05	0.07	0.08	0.05	0.05	0.03	0.03	0.05
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		1.53	2.03	1.65	1.77	1.83	1.93	1.82	2.00	1.52	**1.79**

Anexo 101

CONTROL DE TIEMPOS												
Fecha:	06/11/2007											
Actividad:	Despiece de Nudos											
			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 19	M 20	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar la pieza y llevarla a la mesa	1	Minutos	0.13	0.07	0.08	0.08	0.10	0.10	0.12	0.12	0.08	0.10
Limpiar el hueso superior	2	Minutos	0.40	0.62	0.60	0.25	0.27	0.52	0.43	0.60	0.43	0.46
Desprender la carne del hueso inferior y empujar la	3	Minutos	0.93	0.98	0.88	0.93	0.97	0.85	0.98	1.22	1.32	1.01
Botar los Huesos Limpios	4	Minutos	0.07	0.05	0.07	0.10	0.05	0.08	0.07	0.03	0.08	0.07
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		1.53	1.72	1.63	1.37	1.38	1.55	1.60	1.97	1.92	**1.63**

Anexo N° 102

CONTROL DE TIEMPOS						
Fecha:	06/11/2007					
Actividad:	Despiece de Nudos					
			TIEMPOS			
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 28	M 29	M 30	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar la pieza y llevarla a la mesa	1	Minutos	0.08	0.12	0.12	0.11
Limpiar el hueso superior	2	Minutos	0.42	0.38	0.45	0.42
Desprender la carne del hueso inferior y empujar la	3	Minutos	1.50	1.37	1.15	1.34
Botar los Huesos Limpios	4	Minutos	0.07	0.05	0.05	0.06
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		2.07	1.92	1.77	**1.92**

Anexo N° 103

Control de tiempos de desposte de nudos											
			Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta muestras anteriores								
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 62)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 63)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 64)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 65)	Desviacion Estandar (S)	Media del tiempo	Coeficiente de variacion (cv)	Valor porcentual del coeficiente de variacion cv	Numero de muestras (n)
Descolgar la pieza y llevarla a la mesa	1	Minutos	0.13	0.11	0.1	0.11	0.01	0.11	0.11	11	19
Limpiar el hueso superior	2	Minutos	0.53	0.51	0.46	0.42	0.05	0.48	0.10	10	18
Desprender la carne del hueso inferior y empujar la carne en la mesa	3	Minutos	0.94	1.11	1.01	1.34	0.17	1.10	0.16	16	40
Botar los Huesos Limpios	4	Minutos	0.06	0.05	0.07	0.06	0.01	0.06	0.14	14	26
								Número de Muestras			**26**

Anexo N° 104

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:	15/11/2007							
Actividad:	Despiece de Nudos							
			TIEMPOS					
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar la pieza y llevarla a la mesa	1	Minutos	1.45	0.13	0.10	0.10	0.12	0.38
Limpiar el hueso superior	2	Minutos	0.43	0.72	0.52	0.68	0.62	0.59
Desprender la carne del hueso inferior y empujar la	3	Minutos	0.95	0.53	1.10	0.88	1.45	0.98
Botar los Huesos Limpios	4	Minutos	0.08	0.05	0.05	0.08	0.08	0.07
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		2.92	1.43	1.77	1.75	2.27	**2.03**

Anexo N° 105

CONTROL DE TIEMPOS								
Fecha:	15/11/2007							
Actividad:	Despiece de Nudos							
			TIEMPOS					
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 36	M 37	M 38	M 39	M 40	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Descolgar la pieza y llevarla a la mesa	1	Minutos	0.133	0.12	0.1	0.1	0.12	0.11
Limpiar el hueso superior	2	Minutos	0.533	0.5	0.45	0.42	0.48	0.48
Desprender la carne del hueso inferior y empujar la	3	Minutos	1.017	1.63	1.25	1.23	1.28	1.28
Botar los Huesos Limpios	4	Minutos	0.067	0.05	0.07	0.05	0.07	0.06
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		1.75	2.30	1.87	1.80	1.95	**1.93**

Anexo N° 106

Tiempo promedio de desposte de nudos	
Fuente de informacion	Tiempos
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 101	1.66
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 102	1.79
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 103	1.63
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 104	1.92
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 105	2.03
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 106	1.93
Tiempo total promedio de ejecución de la acitividad (Minutos)	**1.83**

Anexo N° 107

CONTROL DE TIEMPOS												
Fecha:	26/09/2007											
Actividad:	Despiece de Hueso Carnudo											
			TIEMPOS									
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Limpiar hueso Carnudo	1	Minutos	1.70	3.17	2.62	4.18	3.93	3.50	5.00	2.88	4.60	2.97	3.46
Botar los Huesos Limpios	2	Minutos	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.07	0.05	0.07	0.07	0.06
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		1.75	3.23	2.68	4.23	3.98	3.55	5.07	2.93	4.67	3.02	**3.51**

Anexo N° 108

CONTROL DE TIEMPOS													
Fecha:	04/10/2007												
Actividad:	Despiece de Hueso Carnudo												
			TIEMPOS										
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18	M 19	M 20	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Limpiar hueso Carnudo	1	Minutos	2.52	2.92	2.60	2.70	2.60	3.55	3.95	2.63	2.60	3.62	2.97
Botar los Huesos Limpios	2	Minutos	0.07	0.10	0.07	0.05	0.08	0.10	0.08	0.05	0.03	0.03	0.07
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		2.58	3.02	2.67	2.75	2.68	3.65	4.03	2.68	2.63	3.65	**3.04**

Anexo N° 109

CONTROL DE TIEMPOS													
Fecha:	07/11/2007												
Actividad:	Despiece de Hueso Carnudo												
			TIEMPOS										
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 21	M 22	M 23	M 24	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Limpiar hueso Carnudo	1	Minutos	2.08	2.80	2.68	3.17	3.33	3.12	2.95	2.98	3.08	2.75	2.90
Botar los Huesos Limpios	2	Minutos	0.03	0.05	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		2.12	2.85	2.73	3.23	3.40	3.17	3.00	3.03	3.12	2.80	**2.95**

Anexo N° 110

Control de tiempos de desposte de hueso carnudo										
			Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta muestras anteriores							
Elementos de la actividad	Unidad	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 62)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 63)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 64)	Media del tiempo de ejecucion del elemento (anexo N° 65)	Desviacion Estandar (S)	Media del tiempo	Coeficiente de variacion (cv)	Valor porcentual del coeficiente de variacion cv	Numero de muestras (n)
Limpiar hueso Carnudo	1	Minutos	3.46	2.97	2.90	0.31	3.11	0.10	10	18
Botar los Huesos Limpios	2	Minutos	0.06	0.07	0.05	0.01	0.06	0.17	17	56
							Número de Muestras			37

Anexo N° 111

CONTROL DE TIEMPOS										
Fecha:	07/11/2007									
Actividad:	Despiece de Hueso Carnudo									
			TIEMPOS							
Elementos de la actividad	N° de elemento	Unidad	M 31	M 32	M 33	M 34	M 35	M 36	M 37	Media del tiempo de ejecucion del elemento
Limpiar hueso Carnudo	1	Minutos	3.37	2.93	3.77	4.30	3.97	4.47	3.85	3.77
Botar los Huesos Limpios	4	Minutos	0.05	0.03	0.05	0.07	0.05	0.03	0.07	0.03
TiempoTotal Recepción	**MINUTOS**		3.42	2.97	3.82	4.37	4.02	4.50	3.92	**3.80**

Anexo N° 112

Tiempo promedio de desposte de hueso carnudo	
Fuente de informacion	Tiempos
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 108	3.51
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 109	3.04
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 110	2.95
Tiempo promedio de ejecucion de la acitividad del anexo N° 112	3.8
Tiempo total promedio de ejecucion de la acitividad (Minutos)	**3.33**

Anexo N° 113

CONTROL DE TIEMPOS		
Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras		
Actividad:	Afilar cuchillos con chairas	
Nº Muestra	Unidad	Tiempo
1	Minutos	0.28
2	Minutos	0.25
3	Minutos	0.18
4	Minutos	0.25
5	Minutos	0.15
6	Minutos	0.20
7	Minutos	0.35
8	Minutos	0.17
9	Minutos	0.28
10	Minutos	0.28
11	Minutos	0.20
12	Minutos	0.17
13	Minutos	0.17
14	Minutos	0.18
15	Minutos	0.27
16	Minutos	0.18
17	Minutos	0.27
18	Minutos	0.17
19	Minutos	0.25
20	Minutos	0.30
21	Minutos	0.27
22	Minutos	0.17
23	Minutos	0.23
24	Minutos	0.17
25	Minutos	0.18
26	Minutos	0.20
27	Minutos	0.22
28	Minutos	0.42
29	Minutos	0.20
30	Minutos	0.22
	Media	**0.23**
	Desviacion estandar	0.06
	Coeficiente de variación (cv)	0.27
	Valor porcentual de cv	27
	Número de muestras	110

Anexo Nº 114

CONTROL DE TIEMPOS		
Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado		
Actividad:	Afilar cuchillo	
Nº Muestra	Unidad	Tiempo
31	Minutos	0.22
32	Minutos	0.17
33	Minutos	0.33
34	Minutos	0.20
35	Minutos	0.17
36	Minutos	0.17
37	Minutos	0.17
38	Minutos	0.23
39	Minutos	0.33
40	Minutos	0.98
41	Minutos	0.13
42	Minutos	0.27
43	Minutos	0.32
44	Minutos	0.32
45	Minutos	0.35
46	Minutos	0.33
47	Minutos	0.35
48	Minutos	0.13
49	Minutos	0.55
50	Minutos	0.12
51	Minutos	0.48
52	Minutos	0.23
53	Minutos	0.40
54	Minutos	0.13
55	Minutos	0.17
56	Minutos	0.13
57	Minutos	0.27
58	Minutos	0.20
59	Minutos	0.18
60	Minutos	0.17
61	Minutos	0.13
62	Minutos	0.77
63	Minutos	0.08
64	Minutos	0.13
65	Minutos	0.07
66	Minutos	0.17
67	Minutos	0.17
68	Minutos	0.62
69	Minutos	0.22
70	Minutos	0.17
71	Minutos	0.52
	Media	**0.27**

Anexo Nº 115

CONTROL DE TIEMPOS		
Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado		
Actividad:	Afilar cuchillo	
Nº Muestra	Unidad	Tiempo
70	Minutos	0.17
71	Minutos	0.52
72	Minutos	0.20
73	Minutos	0.50
74	Minutos	0.40
75	Minutos	0.13
76	Minutos	0.15
77	Minutos	0.27
78	Minutos	0.17
79	Minutos	0.12
80	Minutos	0.18
81	Minutos	0.07
82	Minutos	0.30
83	Minutos	0.10
84	Minutos	0.27
85	Minutos	0.13
86	Minutos	0.15
88	Minutos	0.28
89	Minutos	0.48
90	Minutos	0.38
91	Minutos	0.15
92	Minutos	0.20
93	Minutos	0.57
94	Minutos	0.32
95	Minutos	0.32
96	Minutos	0.63
97	Minutos	0.22
98	Minutos	0.38
99	Minutos	0.22
100	Minutos	0.30
101	Minutos	0.18
102	Minutos	0.18
103	Minutos	0.18
104	Minutos	0.13
105	Minutos	0.45
106	Minutos	0.47
107	Minutos	0.35
108	Minutos	0.25
109	Minutos	0.15
110	Minutos	0.17
111	Minutos	0.25
112	Minutos	0.18
113	Minutos	0.25
114	Minutos	0.20
115	Minutos	0.38
116	Minutos	0.20
117	Minutos	0.17
118	Minutos	0.25
119	Minutos	0.22
120	Minutos	0.23
121	Minutos	0.20
122	Minutos	0.18
123	Minutos	0.25
124	Minutos	0.30
125	Minutos	0.20
	Media	**0.26**
	Promedio final	**0.25**

Anexo Nº 116

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras	
Actividad: obtencion de carne industial (50:50, 80:20, 90:10) a partir del pecho de la res	
Unidad	Tiempo
Minutos	2.10
Minutos	1.80
Minutos	1.68
Minutos	2.27
Minutos	1.68
Minutos	1.88
Minutos	2.48
Minutos	1.65
Minutos	1.67
Minutos	2.25
Minutos	1.75
Minutos	1.78
Minutos	1.70
Minutos	1.62
Minutos	1.78
Minutos	2.50
Minutos	1.52
Minutos	1.58
Minutos	1.62
Minutos	2.13
Minutos	1.50
Minutos	1.60
Minutos	1.55
Minutos	1.48
Minutos	2.05
Minutos	1.52
Minutos	1.68
Minutos	1.58
Minutos	1.52
Minutos	1.60
Media	**1.78**
Desviacion estandar	0.29
Coeficiente de variación (cv)	0.16
Valor porcentual de cv	16.35
Número de muestras	**40**

Anexo Nº 117

CONTROL DE TIEMPOS	
Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras calculado	
Actividad:obtencion de carne industial a partir del pecho de la res	
Unidad	Tiempo
Minutos	1.97
Minutos	1.03
Minutos	1.03
Minutos	1.23
Minutos	1.28
Minutos	1.92
Minutos	1.23
Minutos	1.28
Minutos	1.27
Minutos	1.15
Media	1.34
Promedio final	**1.56**

Anexo Nº 118

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras	
Actividad: obtencion de carne industial (50:50, 80:20, 90:10) a partir de los brazos de la res	
Unidad	Tiempo
Minutos	1.77
Minutos	1.62
Minutos	1.58
Minutos	1.60
Minutos	1.83
Minutos	1.62
Minutos	1.58
Minutos	1.65
Minutos	1.67
Minutos	1.65
Minutos	1.73
Minutos	1.72
Minutos	1.82
Minutos	1.75
Minutos	1.70
Minutos	2.08
Minutos	1.65
Minutos	2.57
Minutos	2.45
Minutos	1.62
Minutos	2.55
Minutos	1.73
Minutos	2.22
Minutos	2.02
Minutos	1.62
Minutos	1.75
Minutos	1.80
Minutos	1.68
Minutos	1.78
Minutos	1.73
Media	**1.82**
Desviacion estandar	0.28
Coeficiente de variación (cv)	0.15
Valor porcentual de cv	15.39
Número de muestras	**35**

Anexo Nº 119

CONTROL DE TIEMPOS	
Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado	
Actividad:obtencion de carne industial a partir de los brazos de la res	
Minutos	0.98
Minutos	1.60
Minutos	1.02
Minutos	1.43
Minutos	1.35
Minutos	1.02
Minutos	1.20
Minutos	1.38
Media	1.25
Promedio final	**1.53**

Anexo Nº 120

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras	
Actividad: obtencion de carne industial (80:20 y 50:50)a partir del tapado de costilla de la res	
Unidad	Tiempos
Minutos	1.08
Minutos	1.17
Minutos	1.12
Minutos	1.03
Minutos	1.73
Minutos	1.08
Minutos	1.03
Minutos	1.13
Minutos	1.05
Minutos	0.98
Minutos	1.10
Minutos	1.10
Minutos	1.10
Minutos	1.25
Minutos	0.97
Minutos	1.07
Minutos	1.07
Minutos	0.92
Minutos	1.03
Minutos	1.15
Minutos	1.13
Minutos	1.08
Minutos	1.02
Minutos	1.37
Minutos	1.58
Minutos	1.08
Minutos	1.00
Minutos	1.27
Minutos	1.00
Minutos	1.07
Media	**1.13**
Desvest	0.17
CV	0.15
%	15.28
n	**38.00**

Anexo N° 121

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado	
Actividad: obtencion de carne industial (80:20 y 50:50)a partir del tapado de costilla de la res	
Unidad	Tiempos
Minutos	1.73
Minutos	0.78
Minutos	0.82
Minutos	0.62
Minutos	0.68
Minutos	0.68
Minutos	0.55
Minutos	0.45
Minutos	0.40
Minutos	2.12
Minutos	1.77
Media	0.96
Promedio final	**1.04**

Anexo N° 122

Cálculo del número de muestras basado en las primeras treinta muestras	
Actividad: obtencion de carne industial (80:20 y 50:50) a partir del tapado de los nudos de la res	
Unidad	Tiempos
Minutos	0.35
Minutos	0.25
Minutos	0.35
Minutos	0.47
Minutos	0.43
Minutos	0.28
Minutos	0.25
Minutos	0.27
Minutos	0.37
Minutos	0.28
Minutos	0.30
Minutos	0.28
Minutos	0.37
Minutos	0.30
Minutos	0.28
Minutos	0.31
Minutos	0.30
Minutos	0.35
Minutos	0.25
Minutos	0.27
Minutos	0.32
Minutos	0.30
Minutos	0.33
Minutos	0.30
Minutos	0.35
Minutos	0.25
Minutos	0.30
Minutos	0.30
Minutos	0.32
Minutos	0.35
Media	**0.31**
Desvest	0.05
CV	0.16
%	16.29
n	**40**

Anexo N° 123

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado	
Actividad: obtencion de carne industial (80:20 y 50:50)a partir del tapado de los nudos de la res	
Unidad	Tiempos
Minutos	1.13
Minutos	0.75
Minutos	0.72
Minutos	0.63
Minutos	0.70
Minutos	0.60
Minutos	0.62
Minutos	0.60
Minutos	0.47
Minutos	0.53
Minutos	0.17
Minutos	0.22
Minutos	0.17
Minutos	0.23
Minutos	0.3
Media	0.52
Promedio final	**0.42**

Anexo N° 124

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras			
Actividad: obtencion del lomo falda como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Lomo Falda	0.72	0.48	0.32
Lomo Falda	0.83	0.37	0.35
Lomo Falda	0.73	0.42	0.45
Lomo Falda	0.75	0.40	0.33
Lomo Falda	0.57	0.47	0.27
Lomo Falda	0.85	0.30	0.32
Lomo Falda	0.75	0.45	0.33
Lomo Falda	0.57	0.37	0.45
Lomo Falda	0.87	0.30	0.43
Lomo Falda	0.53	0.42	0.45
Lomo Falda	0.85	0.33	0.38
Lomo Falda	0.77	0.32	0.43
Lomo Falda	0.88	0.32	0.38
Lomo Falda	0.75	0.47	0.35
Lomo Falda	0.80	0.33	0.35
Lomo Falda	0.82	0.45	0.45
Lomo Falda	0.52	0.30	0.43
Lomo Falda	0.67	0.33	0.48
Lomo Falda	0.83	0.32	0.38
Lomo Falda	0.80	0.35	0.30
Lomo Falda	0.87	0.32	0.30
Lomo Falda	0.68	0.30	0.47
Lomo Falda	0.55	0.40	0.38
Lomo Falda	0.85	0.40	0.35
Lomo Falda	0.57	0.33	0.40
Lomo Falda	0.83	0.38	0.37
Lomo Falda	0.83	0.43	0.30
Lomo Falda	0.60	0.48	0.45
Lomo Falda	0.82	0.32	0.30
Lomo Falda	0.85	0.43	0.32
Media	**0.74**	**0.38**	**0.38**
Desviacion estandar	0.12	0.06	0.06
Coeficiente de variación (cv)	0.16	0.16	0.16
Valor porcentual de cv	16.13	15.81	16.38
Número de muestras (n)	**40**	**40**	**40**

Anexo N° 125

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado			
Actividad: obtencion del lomo falda como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Lomo Falda	0.38	0.48	0.57
Lomo Falda	0.48	0.27	0.55
Lomo Falda	0.38	0.33	0.40
Lomo Falda	0.37	0.42	0.27
Lomo Falda	0.35	0.55	0.77
Lomo Falda	0.40	0.28	0.38
Lomo Falda	0.48	0.23	0.47
Lomo Falda	0.38	0.50	0.53
Lomo Falda	0.42	0.30	0.58
Lomo Falda	0.38	0.316667	0.8333
Lomo Falda	0.33	0.466667	0.4667
Lomo Falda	0.35	0.266667	0.6
Lomo Falda	0.33	0.45	0.3333
Lomo Falda	0.35	0.25	0.23
Lomo Falda	0.35	0.20	0.73
Lomo Falda	0.27	0.22	0.62
Media	**0.38**	**0.35**	**0.52**
Promedio	**0.56**	**0.36**	**0.45**
Tiempo Promedio Total	**1.37**		

Anexo N° 126

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras			
Actividad: obtencion de pajarilla como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Pajarilla	0.37	0.23	0.32
Pajarilla	0.40	0.28	0.32
Pajarilla	0.43	0.35	0.25
Pajarilla	0.37	0.23	0.23
Pajarilla	0.27	0.42	0.27
Pajarilla	0.30	0.33	0.25
Pajarilla	0.28	0.23	0.23
Pajarilla	0.30	0.32	0.28
Pajarilla	0.28	0.30	0.22
Pajarilla	0.32	0.25	0.23
Pajarilla	0.33	0.28	0.32
Pajarilla	0.32	0.25	0.25
Pajarilla	0.30	0.27	0.22
Pajarilla	0.27	0.28	0.20
Pajarilla	0.32	0.32	0.22
Pajarilla	0.27	0.30	0.25
Pajarilla	0.32	0.30	0.20
Pajarilla	0.32	0.32	0.22
Pajarilla	0.35	0.23	0.20
Pajarilla	0.32	0.32	0.23
Pajarilla	0.30	0.30	0.22
Pajarilla	0.27	0.42	0.22
Pajarilla	0.37	0.32	0.28
Pajarilla	0.43	0.40	0.32
Pajarilla	0.42	0.28	0.20
Pajarilla	0.35	0.40	0.22
Pajarilla	0.43	0.30	0.25
Pajarilla	0.27	0.28	0.20
Pajarilla	0.33	0.35	0.28
Pajarilla	0.22	0.30	0.30
Media	**0.33**	**0.31**	**0.25**
Desviacion estandar	0.06	0.05	0.04
Coeficiente de variación (cv)	0.17	0.17	0.16
Valor porcentual de cv	17.14	17.09	15.97
Número de muestras (n)	57	57	40

Anexo N° 127

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado			
Actividad: obtencion del lomo falda como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Pajarilla	0.37	0.23	0.17
Pajarilla	0.28	0.20	0.45
Pajarilla	0.22	0.23	0.47
Pajarilla	0.37	0.42	0.17
Pajarilla	0.22	0.20	0.18
Pajarilla	0.2	0.25	0.17
Pajarilla	0.58	0.20	0.17
Pajarilla	0.55	0.30	0.13
Pajarilla	0.78	0.13	0.17
Pajarilla	0.57	0.15	0.28
Pajarilla	0.20	0.17	0.30
Pajarilla	0.25	0.18	0.38
Pajarilla	0.78	0.50	0.20
Pajarilla	0.10	0.20	0.28
Pajarilla	0.23	0.30	0.25
Pajarilla	0.58	0.42	0.32
Pajarilla	0.43	0.43	0.45
Pajarilla	0.32	0.33	0.32
Pajarilla	0.43	0.27	0.28
Pajarilla	0.28	0.27	0.35
Pajarilla	0.33	0.22	0.30
Pajarilla	0.35	0.27	0.37
Pajarilla	0.33	0.27	0.35
Pajarilla	0.48	0.22	0.17
Pajarilla	0.45	0.28	0.33
Pajarilla	0.63	0.27	0.40
Pajarilla	0.42	0.25	0.37
Media	**0.40**	**0.26**	**0.28**
Promedio	**0.36**	**0.57**	**0.26**
Tiempo Promedio Total	**1.20**		

Anexo Nº 128

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras			
Actividad: obtencion de salón como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Salón	0.18	0.20	0.17
Salón	0.22	0.18	0.17
Salón	0.20	0.15	0.12
Salón	0.17	0.18	0.12
Salón	0.20	0.20	0.18
Salón	0.27	0.15	0.17
Salón	0.20	0.13	0.15
Salón	0.25	0.18	0.15
Salón	0.22	0.17	0.12
Salón	0.18	0.18	0.20
Salón	0.18	0.13	0.18
Salón	0.15	0.15	0.15
Salón	0.17	0.13	0.15
Salón	0.17	0.17	0.18
Salón	0.13	0.20	0.15
Salón	0.17	0.15	0.18
Salón	0.20	0.12	0.13
Salón	0.23	0.13	0.17
Salón	0.17	0.18	0.18
Salón	0.22	0.15	0.17
Salón	0.22	0.12	0.18
Salón	0.20	0.18	0.20
Salón	0.23	0.15	0.15
Salón	0.17	0.15	0.17
Salón	0.15	0.15	0.15
Salón	0.20	0.13	0.13
Salón	0.20	0.20	0.15
Salón	0.17	0.17	0.17
Salón	0.20	0.15	0.17
Salón	0.23	0.15	0.18
Media	**0.19**	**0.16**	**0.16**
Desviacion estandar	0.03	0.02	0.02
Coeficiente de variación (cv)	0.16	0.15	0.14
Valor porcentual de cv	16.38	15.15	14.44
Número de muestras (n)	**40**	**31**	**26**

Anexo Nº 129

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado			
Actividad: obtencion del salón como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Salón	0.25	0.33	0.25
Salón	0.45	0.27	0.28
Salón	0.20	0.32	0.28
Salón	0.33	0.32	0.35
Salón	0.38	0.18	0.37
Salón	0.22	0.23	0.27
Salón	0.35	0.30	0.20
Salón	0.27	0.17	0.10
Salón	0.42	0.15	0.33
Salón	0.58	0.15	0.43
Salón	0.25	0.30	0.27
Salón	0.20	0.25	0.28
Salón	0.35	0.25	0.27
Salón	0.17	0.30	0.23
Salón	1.12	1.17	0.28
Salón	0.47	0.27	0.27
Salón	0.58	0.25	0.08
Salón	0.45	0.23	0.10
Salón	0.35	0.25	0.00
Salón	0.35	0.23	0.00
Salón	0.00	0.25	0.00
Media	**0.39**	**0.29**	**0.26**
Promedio	**0.29**	**0.23**	**0.21**
Tiempo Promedio Total	**0.73**		

Anexo Nº 130

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras			
Actividad: obtencion de pulpa plana como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Pulpa Plana	0.33	0.32	0.28
Pulpa Plana	0.28	0.42	0.43
Pulpa Plana	0.30	0.40	0.42
Pulpa Plana	0.28	0.35	0.32
Pulpa Plana	0.27	0.28	0.42
Pulpa Plana	0.27	0.32	0.35
Pulpa Plana	0.28	0.30	0.35
Pulpa Plana	0.30	0.32	0.33
Pulpa Plana	0.27	0.27	0.28
Pulpa Plana	0.33	0.30	0.30
Pulpa Plana	0.30	0.25	0.35
Pulpa Plana	0.30	0.27	0.32
Pulpa Plana	0.32	0.20	0.38
Pulpa Plana	0.30	0.25	0.27
Pulpa Plana	0.45	0.32	0.40
Pulpa Plana	0.37	0.33	0.38
Pulpa Plana	0.25	0.32	0.35
Pulpa Plana	0.30	0.25	0.40
Pulpa Plana	0.33	0.27	0.32
Pulpa Plana	0.32	0.28	0.42
Pulpa Plana	0.25	0.23	0.38
Pulpa Plana	0.47	0.33	0.43
Pulpa Plana	0.35	0.27	0.38
Pulpa Plana	0.38	0.25	0.37
Pulpa Plana	0.32	0.33	0.43
Pulpa Plana	0.30	0.38	0.43
Pulpa Plana	0.33	0.40	0.42
Pulpa Plana	0.28	0.35	0.43
Pulpa Plana	0.40	0.33	0.48
Pulpa Plana	0.33	0.37	0.32
Media	**0.32**	**0.31**	**0.37**
Desviacion estandar	0.05	0.05	0.06
Coeficiente de variación (cv)	0.16	0.17	0.15
Valor porcentual de cv	16.40	17.37	14.90
Número de muestras (n)	**40**	**40**	**31**

Anexo Nº 131

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado			
Actividad: obtencion de pulpa plana como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Pulpa Plana	0.13	0.50	0.17
Pulpa Plana	0.52	1.42	0.20
Pulpa Plana	0.17	0.20	0.22
Pulpa Plana	0.10	0.18	0.65
Pulpa Plana	0.18	0.20	0.57
Pulpa Plana	0.17	0.17	0.25
Pulpa Plana	0.13	0.20	0.23
Pulpa Plana	0.17	0.50	0.22
Pulpa Plana	0.17	0.18	0.23
Pulpa Plana	0.17	0.45	0.25
Pulpa Plana	0.23	0.43	0.22
Pulpa Plana	0.23	0.40	0.53
Pulpa Plana	0.23	0.33	0.55
Media	**0.20**	**0.40**	**0.33**
Promedio	**0.26**	**0.35**	**0.35**
Tiempo Promedio Total	**0.96**		

Anexo Nº 132

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras			
Actividad: obtencion del atravezado como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Atravesado	0.27	0.28	0.22
Atravesado	0.28	0.32	0.33
Atravesado	0.27	0.33	0.23
Atravesado	0.25	0.32	0.28
Atravesado	0.28	0.30	0.25
Atravesado	0.23	0.32	0.22
Atravesado	0.30	0.28	0.32
Atravesado	0.25	0.20	0.3
Atravesado	0.45	0.27	0.20
Atravesado	0.30	0.28	0.22
Atravesado	0.25	0.32	0.22
Atravesado	0.35	0.48	0.27
Atravesado	0.30	0.35	0.27
Atravesado	0.25	0.28	0.27
Atravesado	0.28	0.28	0.25
Atravesado	0.27	0.22	0.28
Atravesado	0.37	0.35	0.25
Atravesado	0.35	0.35	0.23
Atravesado	0.27	0.33	0.22
Atravesado	0.25	0.30	0.32
Atravesado	0.28	0.30	0.28
Atravesado	0.30	0.33	0.20
Atravesado	0.28	0.38	0.28
Atravesado	0.23	0.38	0.27
Atravesado	0.27	0.33	0.27
Atravesado	0.25	0.35	0.28
Atravesado	0.35	0.35	0.33
Atravesado	0.32	0.37	0.32
Atravesado	0.23	0.30	0.30
Atravesado	0.27	0.32	0.32
Media	**0.29**	**0.32**	**0.27**
Desviacion estandar	0.05	0.05	0.04
Coeficiente de variación (cv)	0.17	0.16	0.15
Valor porcentual de cv	17	16	15
Número de muestras (n)	**57**	**40**	**31**

Anexo Nº 133

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado			
Actividad: obtencion del atravezado como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Atravesado	0.48	0.40	0.43
Atravesado	0.65	0.45	0.45
Atravesado	0.52	0.45	0.45
Atravesado	0.40	0.42	0.42
Atravesado	0.40	0.43	0.58
Atravesado	0.50	0.48	0.70
Atravesado	0.97	0.97	0.33
Atravesado	0.85	0.43	0.18
Atravesado	0.63	0.45	0.73
Atravesado	0.42	0.42	0.70
Atravesado	0.10	0.18	0.58
Atravesado	0.10	0.57	0.43
Atravesado	0.12	0.67	0.43
Atravesado	0.15	0.45	0.75
Atravesado	0.12	0.43	0.40
Atravesado	0.12	0.40	0.47
Atravesado	0.13	0.53	0.42
Atravesado	0.33	0.45	0.58
Atravesado	0.22	0.45	0.42
Atravesado	0.38	0.43	0.38
Atravesado	0.28	0.38	0.37
Atravesado	0.32	0.40	0.43
Atravesado	0.27	0.33	0.40
Atravesado	0.25	0.35	0.42
Atravesado	0.33	0.32	0.43
Atravesado	0.38	0.37	0.38
Atravesado	0.30	0.45	0.45
Media	**0.36**	**0.48**	**0.51**
Promedio	**0.32**	**0.40**	**0.39**
Tiempo Promedio Total	**1.11**		

Anexo N º 134

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras			
Actividad: obtencion de pulpa de brazo como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Pulpa de Brazo	0.22	0.27	0.30
Pulpa de Brazo	0.18	0.28	0.28
Pulpa de Brazo	0.20	0.28	0.23
Pulpa de Brazo	0.20	0.30	0.23
Pulpa de Brazo	0.22	0.25	0.25
Pulpa de Brazo	0.18	0.27	0.17
Pulpa de Brazo	0.22	0.18	0.18
Pulpa de Brazo	0.15	0.20	0.22
Pulpa de Brazo	0.20	0.23	0.20
Pulpa de Brazo	0.18	0.17	0.23
Pulpa de Brazo	0.23	0.22	0.22
Pulpa de Brazo	0.23	0.22	0.18
Pulpa de Brazo	0.22	0.20	0.23
Pulpa de Brazo	0.20	0.25	0.22
Pulpa de Brazo	0.22	0.22	0.20
Pulpa de Brazo	0.20	0.22	0.23
Pulpa de Brazo	0.22	0.18	0.18
Pulpa de Brazo	0.20	0.22	0.22
Pulpa de Brazo	0.18	0.23	0.18
Pulpa de Brazo	0.25	0.18	0.22
Pulpa de Brazo	0.18	0.28	0.18
Pulpa de Brazo	0.17	0.35	0.17
Pulpa de Brazo	0.30	0.32	0.20
Pulpa de Brazo	0.28	0.27	0.23
Pulpa de Brazo	0.22	0.27	0.20
Pulpa de Brazo	0.28	0.18	0.27
Pulpa de Brazo	0.23	0.27	0.18
Pulpa de Brazo	0.23	0.27	0.23
Pulpa de Brazo	0.28	0.27	0.25
Pulpa de Brazo	0.27	0.23	0.17
Media	**0.22**	**0.24**	**0.22**
Desviacion estandar	0.04	0.04	0.03
Coeficiente de variación (cv)	0.17	0.18	0.16
Valor porcentual de cv	16.81	18.23	15.72
Número de muestras (n)	**40**	**60**	**40**

Anexo Nº 135

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado			
Actividad: obtencion de pulpa de brazo como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Pulpa de Brazo	0.15	0.12	0.13
Pulpa de Brazo	0.17	0.15	0.17
Pulpa de Brazo	0.18	0.13	0.15
Pulpa de Brazo	0.17	0.13	0.15
Pulpa de Brazo	0.15	0.18	0.13
Pulpa de Brazo	0.15	0.12	0.13
Pulpa de Brazo	0.27	0.13	0.13
Pulpa de Brazo	0.17	0.13	0.13
Pulpa de Brazo	0.25	0.15	0.15
Pulpa de Brazo	0.25	0.13	0.15
Pulpa de Brazo	0.23	0.13	0.20
Pulpa de Brazo	0.27	0.12	0.32
Pulpa de Brazo	0.17	0.30	0.18
Pulpa de Brazo	0.25	0.18	0.17
Pulpa de Brazo	0.13	0.20	0.18
Pulpa de Brazo	0.20	0.18	0.20
Pulpa de Brazo	0.32	0.15	0.18
Pulpa de Brazo	0.42	0.15	0.17
Pulpa de Brazo	0.27	0.15	0.15
Pulpa de Brazo	0.48	0.13	0.22
Pulpa de Brazo	0.32	0.12	0.22
Pulpa de Brazo	0.37	0.32	0.23
Pulpa de Brazo	0.30	0.17	0.23
Pulpa de Brazo	0.35	0.23	0.43
Pulpa de Brazo	0.33	0.2	0.33
Pulpa de Brazo	0.38	0.32	0.32
Pulpa de Brazo	0.40	0.28	0.37
Pulpa de Brazo	0.33	0.25	0.38
Pulpa de Brazo	0.28	0.30	0.42
Pulpa de Brazo	0.42	0.22	0.33
Pulpa de Brazo	0.35	0.4	0.32
Media	**0.23**	**0.19**	**0.19**
Promedio	**0.23**	**0.22**	**0.20**
Tiempo Promedio Total	**0.64**		

Anexo Nº 136

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras			
Actividad: obtencion de pulpa redonda como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Pulpa Redonda	0.18	0.30	0.18
Pulpa Redonda	0.17	0.32	0.22
Pulpa Redonda	0.15	0.25	0.20
Pulpa Redonda	0.17	0.23	0.23
Pulpa Redonda	0.17	0.28	0.22
Pulpa Redonda	0.23	0.20	0.28
Pulpa Redonda	0.15	0.22	0.20
Pulpa Redonda	0.18	0.18	0.28
Pulpa Redonda	0.20	0.18	0.20
Pulpa Redonda	0.15	0.22	0.17
Pulpa Redonda	0.15	0.18	0.18
Pulpa Redonda	0.22	0.20	0.17
Pulpa Redonda	0.20	0.25	0.18
Pulpa Redonda	0.15	0.23	0.20
Pulpa Redonda	0.20	0.20	0.22
Pulpa Redonda	0.25	0.23	0.30
Pulpa Redonda	0.22	0.18	0.23
Pulpa Redonda	0.17	0.20	0.18
Pulpa Redonda	0.20	0.18	0.20
Pulpa Redonda	0.22	0.20	0.27
Pulpa Redonda	0.22	0.25	0.20
Pulpa Redonda	0.23	0.22	0.30
Pulpa Redonda	0.17	0.23	0.20
Pulpa Redonda	0.18	0.25	0.18
Pulpa Redonda	0.22	0.28	0.25
Pulpa Redonda	0.25	0.28	0.22
Pulpa Redonda	0.23	0.27	0.18
Pulpa Redonda	0.18	0.23	0.18
Pulpa Redonda	0.17	0.27	0.23
Pulpa Redonda	0.18	0.25	0.20
Media	**0.19**	**0.23**	**0.22**
Desviacion estandar	0.03	0.04	0.04
Coeficiente de variación (cv)	0.17	0.16	0.18
Valor porcentual de cv	17	16	18
Número de muestras (n)	**57**	**40**	**60**

Anexo Nº 137

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado			
Actividad: obtencion de pulpa redonda como corte fino			
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Pulpa Redonda	0.27	0.33	0.28
Pulpa Redonda	0.33	0.42	0.28
Pulpa Redonda	0.25	0.18	0.15
Pulpa Redonda	0.40	0.42	0.13
Pulpa Redonda	0.30	0.47	0.38
Pulpa Redonda	0.08	0.43	0.37
Pulpa Redonda	0.47	0.48	0.10
Pulpa Redonda	0.32	0.30	0.32
Pulpa Redonda	0.20	0.30	0.15
Pulpa Redonda	0.20	0.35	0.38
Pulpa Redonda	0.22	0.32	0.32
Pulpa Redonda	0.33	0.35	0.10
Pulpa Redonda	0.28	0.13	0.13
Pulpa Redonda	0.30	0.15	0.13
Pulpa Redonda	0.10	0.15	0.08
Pulpa Redonda	0.53	0.75	0.07
Pulpa Redonda	0.32	0.17	0.08
Pulpa Redonda	0.30	0.17	0.38
Pulpa Redonda	0.37	0.35	0.37
Pulpa Redonda	0.40	0.17	0.12
Pulpa Redonda	0.35	0.17	0.10
Pulpa Redonda	0.45	0.33	0.28
Pulpa Redonda	0.32	0.32	0.20
Pulpa Redonda	0.13	0.35	0.32
Pulpa Redonda	0.10	0.30	0.27
Pulpa Redonda	0.12	0.25	0.32
Pulpa Redonda	0.10	0.32	0.23
Pulpa Redonda	0.12	0.2	0.22
Pulpa Redonda	0.12	0.23	0.20
Pulpa Redonda	0.28	0.27	0.28
Media	**0.27**	**0.31**	**0.21**
Promedio	**0.23**	**0.27**	**0.21**
Tiempo Promedio Total	**0.72**		

Anexo Nº 138

Cálculo del numero de muestras basado en las primeras treinta muestras	
Actividad: obtencion de lomo fino como corte fino	
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)
Lomo Fino	0.93
Lomo Fino	0.60
Lomo Fino	0.70
Lomo Fino	0.80
Lomo Fino	0.63
Lomo Fino	0.65
Lomo Fino	0.72
Lomo Fino	0.67
Lomo Fino	0.77
Lomo Fino	0.68
Lomo Fino	0.62
Lomo Fino	0.68
Lomo Fino	0.57
Lomo Fino	0.55
Lomo Fino	0.68
Lomo Fino	0.57
Lomo Fino	0.68
Lomo Fino	0.88
Lomo Fino	0.68
Lomo Fino	0.78
Lomo Fino	0.73
Lomo Fino	0.87
Lomo Fino	0.73
Lomo Fino	0.85
Lomo Fino	0.87
Lomo Fino	0.83
Lomo Fino	0.77
Lomo Fino	0.93
Lomo Fino	0.98
Lomo Fino	0.88
Media	**0.74**
Desviacion estandar	0.12
Coeficiente de variación (cv)	0.16
Valor porcentual de cv	16
Número de muestras (n)	**40**

Anexo Nº 139

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado	
Actividad: obtencion de pulpa de brazo como corte fino	
Nombre del Corte	Tiempo (minutos)
Lomo Fino	0.40
Lomo Fino	0.32
Lomo Fino	0.43
Lomo Fino	0.48
Lomo Fino	1.00
Lomo Fino	0.50
Lomo Fino	0.50
Lomo Fino	0.50
Lomo Fino	0.45
Lomo Fino	0.47
Lomo Fino	0.52
Lomo Fino	0.55
Lomo Fino	0.52
Lomo Fino	1.23
Lomo Fino	0.52
Lomo Fino	0.87
Lomo Fino	1.00
Media	**0.60**
Promedio	**0.67**
Tiempo Promedio Total	**0.67**

Anexo Nº 140

CONTROL DE TIEMPOS RECEPCION DE CARNE INDUSTRIAL											
Fecha	Actividad	Proveedor	Numero de Gavetas o Cajas	Tipo Materia Prima	Peso por Gaveta (Lb)	Peso Total (Lb)	Peso Total (Kg)	Tiempo (min) de Descarga por Gaveta o Caja	Tiempo (min) Total de Descarga	Numero de Operario	Tiempo de descarga por Kilo
13/12/2007	Descargar	Pronaca	40	Triming de Cerdo	56.49	2259.40	1027.00	0.17	6.87	2	0.007
18/12/2007	Descargar	Agrosuper	28	Grasa de Cerdo	47.696	1335.49	607.04	0.16	4.48	2	0.007
18/12/2007	Descargar	Agrosuper	28	Grasa de Cerdo	48.136	1347.81	612.64	0.18	5.13	2	0.008
18/12/2007	Descargar	Agrosuper	15	Grasa de Cerdo	50.292	754.38	342.90	0.18	2.75	2	0.008
18/12/2007	Descargar	Agrosuper	18	Grasa de Cerdo	51.282	923.08	419.58	0.18	3.30	2	0.008
18/12/2007	Descargar	Agrosuper	19	Grasa de Cerdo	44.506	845.61	384.37	0.15	2.85	2	0.007
20/12/2007	Descargar	Agrosuper	45	Grasa de Cerdo	50.908	2290.86	1041.30	0.18	8.25	2	0.008
16/01/2008	Descargar	Supermaxi	12	Carne de Res	52.42	629.00	285.91	0.18	2.17	2	0.008
16/01/2008	Descargar	Supermaxi	12	Carne de Res	70.42	845.00	384.09	0.20	2.40	2	0.006
16/01/2008	Descargar	Supermaxi	10	Carne de Res	107.80	1078.00	490.00	0.25	2.53	2	0.005
16/01/2008	Descargar	Supermaxi	9	Carne de Res	107.44	967.00	439.55	0.27	2.42	3	0.005
16/01/2008	Descargar	Supermaxi	11	Grasa de Cerdo	50.36	554.00	251.82	0.16	1.77	2	0.007
16/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Grasa de Cerdo	47.14	660.00	300.00	0.17	2.38	2	0.008
16/01/2008	Descargar	Supermaxi	15	Grasa de Cerdo	54.40	816.00	370.91	0.20	2.97	2	0.008
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	10	Carne de Res	93.10	931.00	423.18	0.23	2.33	3	0.006
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	10	Carne de Res	90.10	901.00	409.55	0.20	2.00	2	0.005
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	6	Carne de Res	73.83	443.00	201.36	0.22	1.30	2	0.006
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	9	Carne de Res	84.22	758.00	344.55	0.20	1.80	2	0.005
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	44.57	624.00	283.64	0.15	2.17	3	0.008
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	48.29	676.00	307.27	0.18	2.57	2	0.008
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	49.07	687.00	312.27	0.16	2.27	2	0.007
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	48.93	685.00	311.36	0.17	2.37	2	0.008
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	52.14	730.00	331.82	0.16	2.22	2	0.007
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	46.14	646.00	293.64	0.15	2.17	2	0.007
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	55.86	782.00	355.45	0.20	2.85	2	0.008
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	52.79	739.00	335.91	0.20	2.80	3	0.008
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	48.50	679.00	308.64	0.20	2.80	2	0.009
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	14	Carne de Res	49.86	698.00	317.27	0.19	2.63	2	0.008
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	10	Carne de Res	91.80	918.00	417.27	0.25	2.50	2	0.006
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	5	Carne de Res	99.20	496.00	225.45	0.25	1.25	2	0.006
							Media del tiempo en min/ kg				**0.01**
							Desviacion estandar				**0.001**
							Coeficiente de variacion				**0.16**
							Valor porcentual del coeficiente de variacion				**16**
							Tamaño de la muestra				**40**

Anexo N° 141

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado											
Fecha	Actividad	Proveedor	Numero de Gavetas o Cajas	Tipo Materia Prima	Peso por Gaveta (Lb)	Peso Total (Lb)	Peso Total (Kg)	Tiempo (min) de Descarga por Gaveta o Caja	Tiempo (min) Total de Descarga	Numero de Operarios	Tiempo (min) de descarga
18/01/2008	Descargar	Supermaxi	8	Carne de Res	101.38	811	369	0.56	4.50	3.00	0.012
24/01/2008	Descargar	Supermaxi	17	Piel Pollo	49.82353	847	385	0.11	1.83	3.00	0.005
24/01/2008	Descargar	Supermaxi	21	Carne de Res	46.33333	973	442	0.24	5.13	2.00	0.012
24/01/2008	Descargar	Mercados	2	Res (piltras)	205.5	411	187	0.90	1.80	3.00	0.010
25/01/2008	Descargar	Mercados	1	Res (piltras)	180	180	82	0.90	0.90	2.00	0.011
30/01/2008	Descargar	Supermaxi	6	Carne de Res	87.70667	526.24	239	0.36	2.18	3.00	0.009
30/01/2008	Descargar	Supermaxi	6	Carne de Res	96.28667	577.72	263	0.29	1.75	3.00	0.007
30/01/2008	Descargar	Supermaxi	6	Carne de Res	86.60667	519.64	236	0.25	1.52	3.00	0.006
30/01/2008	Descargar	Supermaxi	6	Carne de Res	88.58667	531.52	242	0.28	1.65	3.00	0.007
30/01/2008	Descargar	Supermaxi	6	Carne de Res	85.98333	515.90	235	0.26	1.57	3.00	0.007
									Media		**0.008**
									Promedio final		**0.01**

Anexo N° 142

CONTROL DEL TIEMPO DE TRAMPORTE DE CARNE INDUSTRIAL DESDE EL AREA DE RECEPCION HASTA EL AREA DE PRODUCCIÓN											
Fecha	Actividad	Proveedor	Numero de Gavetas o Cajas	Tipo Materia Prima	Peso por Gaveta (Lb)	Peso Total (Lb)	Peso Total (Kg)	Tiempo (min) de Transporte por Gaveta o Caja	Tiempo (min) Total de Transporte	Numero de Operarios	Tiempo de transporte en min/kilo
20/12/2007	Transporte	Agrosuper	45	Grasa de Cerdo	50.91	2290.86	1041.30	0.15	6.62	2	0.006
18/12/2007	Transporte	Agrosuper	18	Grasa de Cerdo	51.28	923.08	419.58	0.15	2.78	2	0.007
16/01/2008	Transporte	Supermaxi	12	Carne de Res	52.42	629.00	285.91	0.22	2.62	2	0.009
16/01/2008	Transporte	Supermaxi	12	Carne de Res	70.42	845.00	384.09	0.20	2.42	2	0.006
16/01/2008	Transporte	Supermaxi	10	Carne de Res	107.80	1078.00	490.00	0.33	3.25	2	0.007
16/01/2008	Transporte	Supermaxi	9	Carne de Res	107.44	967.00	439.55	0.36	3.22	2	0.007
16/01/2008	Transporte	Supermaxi	11	Grasa de Cerdo	50.36	554.00	251.82	0.18	2.02	2	0.008
16/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Grasa de Cerdo	47.14	660.00	300.00	0.18	2.48	2	0.008
16/01/2008	Transporte	Supermaxi	15	Grasa de Cerdo	55.07	826.00	375.45	0.16	2.45	2	0.007
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	10	Carne de Res	93.10	931.00	423.18	0.25	2.50	2	0.006
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	10	Carne de Res	90.10	901.00	409.55	0.30	2.98	2	0.007
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	6	Carne de Res	73.83	443.00	201.36	0.30	1.78	2	0.009
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	9	Carne de Res	84.22	758.00	344.55	0.25	2.28	2	0.007
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	44.57	624.00	283.64	0.15	2.17	2	0.008
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	48.29	676.00	307.27	0.19	2.70	2	0.009
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	49.07	687.00	312.27	0.20	2.78	2	0.009
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	48.93	685.00	311.36	0.18	2.50	2	0.008
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	52.14	730.00	331.82	0.18	2.53	2	0.008
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	46.14	646.00	293.64	0.17	2.40	2	0.008
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	55.86	782.00	355.45	0.22	3.10	2	0.009
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	52.79	739.00	335.91	0.22	3.02	2	0.009
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	48.50	679.00	308.64	0.18	2.53	2	0.008
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	14	Carne de Res	49.86	698.00	317.27	0.21	2.93	2	0.009
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	10	Carne de Res	91.80	918.00	417.27	0.39	3.93	2	0.009
18/01/2008	Transporte	Supermaxi	5	Carne de Res	99.20	496.00	225.45	0.42	2.10	2	0.009
21/01/2008	Transporte	Supermaxi	8	Carne de Res	101.38	811.00	368.64	0.32	2.53	2	0.007
21/01/2008	Transporte	Supermaxi	17	Piel de Pollo	49.82	847.00	385.00	0.18	3.10	2	0.008
21/01/2008	Transporte	Supermaxi	21	Piel de Pollo	46.33	973.00	442.27	0.15	3.13	2	0.007
21/01/2008	Transporte	Supermaxi	18	Carne de Res	54.06	973.00	738.00	0.27	4.80	2	0.007
21/01/2008	Transporte	Supermaxi	18	Carne de Res	54.06	973.00	710.80	0.23	4.12	2	0.006
21/01/2008	Transporte	Supermaxi	18	Carne de Res	54.06	973.00	756.70	0.24	4.35	2	0.006

Media del tiempo en min/ kg	**0.01**
Desviacion estandar	**0.001**
Coeficiente de variacion	**0.15**
Valor porcentual del coeficiente de variacion	**15**
Tamaño de la muestra	**31**

Anexo N° 143

CONTROL DE TIEMPO EMPLEADO EN TRAER MATERIA PRIMA CARNICA DESDE LAS INSTALACIONES DEL PROVEEDOR			
Fecha	Tiempo de ejecucion de la tarea en horas	Tiempo de ejecucion de la tarea en minutos	Número de Obreros
03/12/2007	1.67	100	2
05/12/2007	1.25	75	2
07/12/2007	1.53	92	2
09/12/2007	1.13	68	2
11/12/2007	1.68	101	2
13/12/2007	1.43	86	2
17/12/2007	1.55	93	2
18/12/2007	1.46	88	2
20/12/2007	1.45	87	2
16/01/2008	1.52	91	2
18/01/2008	1.39	83	2
21/01/2008	1.64	98	2
23/01/2008	1.55	93	2
25/01/2008	1.60	96	2
28/01/2008	1.48	89	2
30/01/2008	1.61	97	2
01/02/2008	1.32	79	2
04/02/2008	1.40	84	2
06/02/2008	1.42	85	2
08/02/2008	1.35	81	2
Media del tiempo en min/ kg		**88**	
Desviacion estandar		**9**	
Coeficiente de variacion		**0.10**	
Valor porcentual del coeficiente de variacion		**10**	
Tamaño de la muestra		**18**	

Anexo N° 144

Control de tiempo de limpieza de la máquina desmembradora maja	
Unidad	Tiempo (minutos)
Minutos	7.90
Minutos	9.00
Minutos	9.42
Minutos	11.08
Minutos	8.98
Minutos	9.08
Minutos	11.23
Minutos	8.20
Minutos	8.35
Minutos	9.97
Minutos	10.12
Minutos	8.17
Minutos	8.82
Minutos	10.02
Minutos	9.77
Minutos	9.83
Minutos	8.15
Minutos	8.33
Minutos	10.53
Minutos	11.52
Media del tiempo en min/ kg	**9.42**
Desviacion estandar	**1.08**
Coeficiente de variacion (cv)	**0.11**
Valor porcentual de cv	**11.45**
Tamaño de la muestra	**19.00**

Anexo N° 145

Control de tiempo de limpieza del área de recepción y despiece		
Unidad	Tiempo	Nº Operarios
Minutos	16.00	5
Minutos	17.00	5
Minutos	16.00	4
Minutos	20.00	5
Minutos	17.42	5
Minutos	16.00	5
Minutos	18.00	5
Minutos	16.00	5
Minutos	21.00	6
Minutos	16.00	6
Minutos	19.00	5
Minutos	19.00	6
Minutos	17.00	6
Minutos	19.00	4
Minutos	22.00	4
Minutos	18.30	6
Minutos	20.00	5
Minutos	21.77	5
Minutos	19.00	4
Minutos	18.00	4
Minutos	16.00	5
Minutos	21.00	6
Minutos	24.00	2
Minutos	17.60	5
Minutos	19.00	5
Minutos	17.07	4
Minutos	17.78	4
Minutos	20.05	5
Minutos	19.28	5
Minutos	18.17	6
Media del tiempo en min/ kg	**19**	
Desviacion estandar	**2.05**	
Coeficiente de variacion (cv)	**0.11**	
Valor porcentual de cv	**11**	
Tamaño de la muestra	**19**	

Anexo N° 146

Tiempo que emplean los operarios para cambiarse (ponerse el uniforme)	
Unidad	Tiempo
Minutos	1.13
Minutos	1.27
Minutos	1.32
Minutos	1.15
Minutos	1.25
Minutos	1.15
Minutos	1.12
Minutos	1.30
Minutos	1.13
Minutos	1.15
Minutos	1.30
Minutos	1.20
Minutos	1.15
Minutos	1.17
Minutos	1.65
Minutos	1.03
Minutos	1.05
Minutos	1.08
Minutos	1.12
Minutos	1.10
Minutos	1.13
Minutos	1.10
Minutos	1.15
Minutos	1.13
Minutos	1.10
Minutos	1.13
Minutos	1.48
Minutos	1.42
Minutos	1.05
Minutos	1.03
Minutos	1.12
Minutos	1.17
Minutos	1.27
Minutos	1.22
Minutos	1.20
Media del tiempo en min/ kg	**1**
Desviacion estandar	**0.13**
Coeficiente de variacion (cv)	**0.11**
Valor porcentual de cv	**11**
Tamaño de la muestra	**19**

Anexo N° 147

Tiempo que emplean los operarios para lavar su overol y regresar al area de trabajo	
Unidad	Tiempo
Minutos	10
Minutos	13
Minutos	8
Minutos	9
Minutos	8
Minutos	9
Minutos	9
Minutos	10
Minutos	9
Minutos	11
Minutos	10
Minutos	12
Minutos	8
Minutos	8
Minutos	8
Minutos	10
Minutos	11
Minutos	11
Minutos	10
Minutos	12
Minutos	11
Minutos	12
Minutos	12
Minutos	11
Minutos	10
Minutos	9
Minutos	7
Minutos	8
Minutos	12
Minutos	11
Minutos	12
Minutos	10
Minutos	8
Minutos	11
Minutos	13
Minutos	12
Minutos	12
Minutos	10
Minutos	9
Minutos	8
Media del tiempo en min/ kg	**10**
Desviacion estandar	**2**
Coeficiente de variacion (cv)	**0.16**
Valor porcentual de cv	**16**
Tamaño de la muestra	**40**

Anexo N° 148

ANEXOS DEL AREA DE PRODUCCION

CONTROL DE TIEMPOS DE BATIDO MEZCLADO Y EMULSIFICADO EN LASKA															
Fecha	Nombre del Producto	Numero de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Carga	Tiempo de carga por maquina	Tiempo de carga por kg	Tiempo total de Batida	Tiempo de batida por maquina	Tiempo de batida por kg	Tiempo Total de Emulsificado	Tiempo de Emulsificado por maquina	Tiempo de Emulsificado por Kg	Tiempo Total del Proceso en Laska	Tiempo de Proceso en laska min/maq	Tiempo de Proceso en laska en min/ Kg
06/03/2008	S. Frank New	3	2	19.83	1.65	0.02	24.03	2.00	0.02	1.65	0.55	0.005	50.15	4.18	0.04
	S. Frank	9								4.63	0.51	0.005			
07/03/2008	S. Frank New	3	2	21.60	1.80	0.02	24.17	2.01	0.02	1.17	0.39	0.004	51.00	4.25	0.04
	S. Frank	9								4.06	0.45	0.004			
11/03/2008	S. Frank New	3	2	19.43	1.62	0.01	23.10	1.93	0.02	1.28	0.43	0.004	47.65	3.97	0.04
	S. Frank	9								3.83	0.43	0.004			
11/03/2008	S. Frank New	12	2	22.13	1.84	0.02	18.13	1.51	0.01	4.67	0.39	0.004	44.93	3.74	0.03
12/03/2008	S. Frank New	6	2	15.83	1.32	0.01	23.82	1.98	0.02	2.68	0.45	0.004	45.30	3.78	0.03
	S. Frank	6								2.97	0.49	0.004			
13/03/2008	S. Frank New	3	2	16.50	1.38	0.01	17.72	1.48	0.01	1.12	0.37	0.003	38.73	3.23	0.03
	S. Frank	9								3.40	0.38	0.003			
13/03/2008	S. Frank New	12	2	15.32	1.28	0.01	18.95	1.58	0.01	3.85	0.32	0.003	38.12	3.18	0.03
14/03/2008	S. Frank New	12	2	18.58	1.55	0.01	16.65	1.39	0.01	4.15	0.35	0.003	39.38	3.28	0.03
14/03/2008	S. Frank New	12	2	15.98	1.33	0.01	11.47	0.96	0.01	1.82	0.15	0.001	29.27	2.44	0.02
18/03/2008	S. Frank New	2	2	17.47	1.46	0.01	20.88	1.74	0.02	0.68	0.34	0.003	42.90	3.58	0.03
	S. Frank	10								3.87	0.39	0.004			
06/03/2008	Salchicha de pllo	13	2	17.13	1.32	0.01	12.87	0.99	0.01	3.53	0.27	0.002	33.53	2.79	0.03
12/03/2008	Salchicha de pllo	13	2	15.17	1.17	0.01	16.75	1.29	0.01	3.37	0.26	0.002	35.28	2.94	0.03
13/03/2008	Salchicha de pllo	13	2	15.15	1.17	0.01	19.70	1.52	0.01	3.83	0.29	0.003	38.68	3.22	0.03
13/03/2008	Salchicha de pllo	13	2	17.13	1.32	0.01	18.17	1.40	0.01	3.83	0.29	0.003	39.13	3.26	0.03
18/03/2008	Salchicha de pllo	13	2	14.92	1.15	0.01	17.57	1.35	0.01	4.28	0.33	0.003	36.77	3.06	0.03
19/03/2008	Salchicha de pllo	13	2	17.50	1.35	0.01	19.85	1.53	0.01	3.03	0.23	0.002	40.38	3.37	0.03
19/03/2008	Salchicha de pllo	13	2	16.15	1.24	0.01	19.62	1.51	0.01	4.82	0.37	0.003	40.58	3.38	0.03
02/03/2008	Salchicha de pllo	13	2	16.63	1.28	0.01	20.30	1.56	0.01	4.10	0.32	0.003	41.03	3.42	0.03
08/04/2008	Salchicha de pllo	13	2	17.95	1.38	0.01	13.52	1.04	0.01	3.65	0.28	0.003	35.12	2.93	0.03
08/04/2008	Salchicha de pllo	13	2	15.70	1.21	0.01	22.50	1.73	0.02	4.65	0.36	0.003	42.85	3.57	0.03
06/03/2008	Mortadela Especial	12	2	22.25	1.85	0.02	14.67	1.22	0.01	4.38	0.37	0.003	41.30	3.44	0.03
07/03/2008	Mortadela Especial	12	2	23.48	1.96	0.02	16.88	1.41	0.01	3.45	0.29	0.003	43.82	3.65	0.03
07/03/2008	Mortadela Especial	12	2	20.57	1.71	0.02	15.77	1.31	0.01	3.67	0.31	0.003	40.00	3.33	0.03
11/03/2008	Mortadela Especial	12	2	22.08	1.84	0.02	20.00	1.67	0.02	2.97	0.25	0.002	45.05	3.75	0.03
12/03/2008	Mortadela Especial	12	2	20.15	1.68	0.02	15.75	1.31	0.01	3.80	0.32	0.003	39.70	3.31	0.03
13/03/2008	Mortadela Especial	12	2	20.28	1.69	0.02	19.67	1.64	0.01	3.63	0.30	0.003	43.58	3.63	0.03
13/03/2008	Mortadela Especial	12	2	20.88	1.74	0.02	21.87	1.82	0.02	3.02	0.25	0.002	45.77	3.81	0.03
14/03/2008	Mortadela Especial	12	2	21.32	1.78	0.02	14.83	1.24	0.01	3.50	0.29	0.003	39.65	3.30	0.03
14/03/2008	Mortadela Especial	12	2	17.97	1.50	0.01	14.60	1.22	0.01	3.65	0.30	0.003	36.22	3.02	0.03
17/03/2008	Mortadela Especial	12	2	15.87	1.32	0.01	17.92	1.49	0.01	3.58	0.30	0.003	37.37	3.11	0.03

Continuación

06/04/2008	Mortadela Bologña	12	2	29.55	2.46	0.02	13.53	1.13	0.01	3.08	0.26	0.002	46.17	3.85	0.03
09/04/2008	Mortadela Bologña	12	2	17.50	1.46	0.01	16.92	1.41	0.01	5.87	0.49	0.004	40.28	3.36	0.03
15/04/2008	Mortadela Bologña	6	2	10.07	1.68	0.02	9.02	1.50	0.01	3.10	0.52	0.005	22.18	1.85	0.02
16/04/2008	Mortadela Bologña	12	2	19.95	1.66	0.02	16.95	1.41	0.01	3.45	0.29	0.003	40.35	3.36	0.03
17/04/2008	Mortadela Bologña	8	2	17.58	2.20	0.02	12.03	1.50	0.01	4.55	0.57	0.005	34.17	2.85	0.03
23/04/2008	Mortadela Bologña	12	2	23.77	1.98	0.02	21.78	1.82	0.02	7.77	0.65	0.006	53.32	4.44	0.04
30/04/2008	Mortadela Bologña	12	2	20.70	1.73	0.02	18.98	1.58	0.01	9.90	0.83	0.008	49.58	4.13	0.04
07/05/2008	Mortadela Bologña	12	2	22.42	1.87	0.02	18.73	1.56	0.01	7.18	0.60	0.005	48.33	4.03	0.04
21/05/2008	Mortadela Bologña	12	2	21.12	1.76	0.02	20.82	1.73	0.02	6.77	0.56	0.005	48.70	4.06	0.04
23/05/2008	Mortadela Bologña	12	2	18.65	1.55	0.01	22.07	1.84	0.02	5.10	0.43	0.004	45.82	3.82	0.03
07/03/2008	S. Cero Mermas	12	2	18.38	1.53	0.01	16.70	1.39	0.01	3.53	0.29	0.003	38.62	3.22	0.03
12/03/2008	S. Cero Mermas	12	2	20.82	1.73	0.02	14.48	1.21	0.01	3.15	0.26	0.002	38.45	3.20	0.03
14/03/2008	S. Cero Mermas	12	2	19.67	1.64	0.01	15.82	1.32	0.01	3.22	0.27	0.002	38.70	3.23	0.03
18/03/2008	S. Cero Mermas	12	2	20.35	1.70	0.02	18.57	1.55	0.01	3.78	0.32	0.003	42.70	3.56	0.03
02/04/2008	S. Cero Mermas	12	2	16.92	1.41	0.01	17.53	1.46	0.01	3.90	0.33	0.003	38.35	3.20	0.03
08/04/2008	S. Cero Mermas	12	2	17.20	1.43	0.01	14.92	1.24	0.01	3.25	0.27	0.002	35.37	2.95	0.03
10/04/2008	S. Cero Mermas	12	2	17.73	1.48	0.01	13.30	1.11	0.01	3.83	0.32	0.003	34.87	2.91	0.03
15/04/2008	S. Cero Mermas	12	2	20.68	1.72	0.02	19.10	1.59	0.01	3.65	0.30	0.003	43.43	3.62	0.03
15/04/2008	S. Cero Mermas	12	2	18.43	1.54	0.01	18.17	1.51	0.01	3.90	0.33	0.003	40.50	3.38	0.03
11/04/2008	S. Cero Mermas	12	2	15.68	1.31	0.01	18.52	1.54	0.01	4.42	0.37	0.003	38.62	3.22	0.03
12/03/2008	Mortadela Extra	11	2	20.77	1.89	0.02	14.77	1.34	0.01	3.88	0.35	0.003	39.42	3.28	0.03
18/03/2008	Mortadela Extra	9	2	10.40	1.16	0.01	16.03	1.78	0.02	2.50	0.28	0.003	28.93	2.41	0.02
04/04/2008	Mortadela Extra	9	2	13.33	1.48	0.01	15.90	1.77	0.02	3.37	0.37	0.003	32.60	2.72	0.02
08/04/2008	Mortadela Extra	9	2	12.93	1.44	0.01	16.93	1.88	0.02	2.58	0.29	0.003	32.45	2.70	0.02
11/04/2008	Mortadela Extra	9	2	11.53	1.28	0.01	12.62	1.40	0.01	3.18	0.35	0.003	27.33	2.28	0.02
16/04/2008	Mortadela Extra	9	2	15.30	1.70	0.02	11.42	1.27	0.01	2.85	0.32	0.003	29.57	2.46	0.02
24/04/2008	Mortadela Extra	9	2	11.77	1.31	0.01	14.72	1.64	0.01	7.65	0.85	0.008	34.13	2.84	0.03
29/04/2008	Mortadela Extra	9	2	17.67	1.96	0.02	13.58	1.51	0.01	4.88	0.54	0.005	36.13	3.01	0.03
30/04/2008	Mortadela Extra	9	2	14.87	1.65	0.02	9.90	1.10	0.01	7.47	0.83	0.008	32.23	2.69	0.02
22/04/2008	Mortadela Extra	9	2	12.82	1.42	0.01	13.87	1.54	0.01	5.35	0.59	0.005	32.03	2.67	0.02
02/04/2008	Vienesa	13	2	15.17	1.17	0.01	19.82	1.52	0.01	4.97	0.38	0.003	39.95	3.33	0.03
04/04/2008	Vienesa	13	2	21.62	1.66	0.02	19.78	1.52	0.01	6.00	0.46	0.004	47.40	3.95	0.04
08/04/2008	Vienesa	13	2	17.78	1.37	0.01	18.52	1.42	0.01	5.42	0.42	0.004	41.72	3.48	0.03
10/04/2008	Vienesa	13	2	16.52	1.27	0.01	15.35	1.18	0.01	5.10	0.39	0.004	36.97	3.08	0.03
11/04/2008	Vienesa	13	2	16.83	1.29	0.01	14.68	1.13	0.01	5.55	0.43	0.004	37.07	3.09	0.03
16/04/2008	Vienesa	13	2	22.00	1.69	0.02	21.02	1.62	0.01	4.68	0.36	0.003	47.70	3.98	0.04
17/04/2008	Vienesa	13	2	21.77	1.67	0.02	19.75	1.52	0.01	5.62	0.43	0.004	47.13	3.93	0.04

Continuación

18/04/2008	Vienesa	13	2	21.27	1.64	0.01	14.12	1.09	0.01	6.78	0.52	0.005	42.17	3.51	0.03
22/04/2008	Vienesa	13	2	19.12	1.47	0.01	17.35	1.33	0.01	6.97	0.54	0.005	43.43	3.62	0.03
24/04/2008	Vienesa	13	2	21.30	1.64	0.01	20.05	1.54	0.01	5.35	0.41	0.004	46.70	3.89	0.04
10/04/2008	Mortadela Extra Alemana	12	2	24.38	2.03	0.02	14.48	1.21	0.01	5.97	0.50	0.005	44.83	3.74	0.03
16/04/2008	Mortadela Extra Alemana	6	2	11.33	1.89	0.02	12.33	2.06	0.02	2.28	0.38	0.003	25.95	2.16	0.02
17/04/2008	Mortadela Extra Alemana	6	2	15.83	2.64	0.02	10.45	1.74	0.02	4.57	0.76	0.007	30.85	2.57	0.02
22/04/2008	Mortadela Extra Alemana	12	2	18.25	1.52	0.01	15.63	1.30	0.01	6.67	0.56	0.005	40.55	3.38	0.03
29/04/2008	Mortadela Extra Alemana	12	2	15.70	1.31	0.01	14.78	1.23	0.01	9.43	0.79	0.007	39.92	3.33	0.03
30/04/2008	Mortadela Extra Alemana	12	2	21.80	1.82	0.02	15.37	1.28	0.01	9.05	0.75	0.007	46.22	3.85	0.04
15/04/2008	Mortadela Extra Alemana	12	2	19.48	1.62	0.01	16.42	1.37	0.01	6.60	0.55	0.005	42.50	3.54	0.03
06/05/2008	Mortadela Extra Alemana	6	2	20.67	3.44	0.03	9.42	1.57	0.01	4.53	0.76	0.007	34.62	2.88	0.03
21/05/2008	Mortadela Extra Alemana	6	2	19.95	3.33	0.03	11.15	1.86	0.02	5.63	0.94	0.009	36.73	3.06	0.03
22/05/2008	Mortadela Extra Alemana	12	2	22.02	1.83	0.02	11.72	0.98	0.01	8.47	0.71	0.006	42.20	3.52	0.03
										Media del tiempo en min/ kg			**39.76**	**3.31**	**0.03**
										Desviacion estandar			**6.07**	**0.51**	**0.005**
										Coeficiente de variacion (cv)			**0.15**	**0.15**	**0.15**
										Valor porcentual de cv			**15**	**15**	**15**
										Tamaño de la muestra			**31**	**31**	**31**

Anexo N° 149

Tiempo de Molido de las carnes en minutos										
Fecha	Nº Molino	Nº Disco	Nº Gavetas	Tipo Materia Prima	Peso (lb)	Peso (lb) libre	Peso (Kg)	Tiempo(min)	Tiempo en min/Lb	Tiempo en min/kg
31/01/2008	1	5	8	Carne de res industrial 80/20	824.15	776.15	352.80	9.52	0.012	0.03
31/01/2008	1	5	2	Carne de res industrial 80/20	191.8	179.80	81.73	1.57	0.009	0.02
31/01/2008	1	5	7	Carne Industrial de res supermaxi	779.8	737.80	335.36	10.18	0.014	0.03
31/01/2008	1	5	7	Carne Industrial de res supermaxi	684.88	642.88	292.22	8.12	0.013	0.03
31/01/2008	1	5	12	Carne Industrial de res supermaxi	1355.4	1283.40	583.36	13.25	0.010	0.02
13/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 50/50	44.75	38.75	17.61	0.68	0.018	0.04
13/02/2008	1	5	3	Carne de res industrial 80/20	295.55	277.55	126.16	2.38	0.009	0.02
13/02/2008	1	5	5	Carne de res industrial 80/20	542.05	512.05	232.75	6.72	0.013	0.03
13/02/2008	1	5	4	Carne de res industrial 80/20	436.4	412.40	187.45	4.97	0.012	0.03
13/02/2008	1	5	3	Carne de res industrial 50/50	332.55	314.55	142.98	5.12	0.016	0.04
13/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 50/50	44.9	38.90	17.68	0.55	0.014	0.03
13/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 50/50	86.5	80.50	36.59	1.33	0.017	0.04
13/02/2008	1	5	4	Carne de res industrial 80/20	426.3	402.30	182.86	5.07	0.013	0.03
13/02/2008	1	5	9	Carne de res industrial 80/20	971.7	917.70	417.14	9.88	0.011	0.02
13/02/2008	1	5	4	Carne de res industrial 80/20	433.9	409.90	186.32	6.10	0.015	0.03
13/02/2008	1	5	3	Carne de res industrial 80/20	317.56	299.56	136.16	4.48	0.015	0.03
13/02/2008	1	5	2	Carne de res industrial 80/20	198.25	186.25	84.66	2.35	0.013	0.03
13/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 50/50	97.85	91.85	41.75	1.10	0.012	0.03
13/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	112.65	106.65	48.48	1.42	0.013	0.03
13/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	111.2	105.20	47.82	1.77	0.017	0.04
13/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	108.4	102.40	46.55	1.47	0.014	0.03
13/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	105.2	99.20	45.09	1.63	0.016	0.04
13/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	114.5	108.50	49.32	1.85	0.017	0.04
14/02/2008	1	5	2	Carne Industrial de res supermaxi	220.2	208.20	94.64	2.07	0.010	0.02
14/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	107.6	101.60	46.18	1.28	0.013	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	107.7	101.70	46.23	1.67	0.016	0.04
14/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	56.15	50.15	22.80	0.77	0.015	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	124.5	118.50	53.86	2.20	0.019	0.04
14/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	110.05	104.05	47.30	1.37	0.013	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi	70.2	64.20	29.18	0.88	0.014	0.03
								Media	0.014	0.03
								Desvest	0.003	0.01
								CV	0.19	0.19
								%	18.84	18.84
								n	78	78

Anexo N° 150

Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado :Tiempo de Molido de las carnes										
Fecha	Nº Molino	Nº Disco	Nº Gaveta	Tipo Materia Prima	Peso (lb)	Peso (lb) libre	Peso (Kg)	Tiempo(min)	min/Lb	min/Kg
13/02/2008	1	5	3	Carne de res industrial 80/20	229.85	211.85	96.30	3.47	0.02	0.04
13/02/2008	1	5	4	Carne de res industrial 80/20	357.40	333.40	151.55	4.28	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	6	Carne de res industrial 80/20	677.15	641.15	291.43	6.47	0.01	0.02
13/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	113.67	107.67	48.94	1.27	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	103.25	97.25	44.20	1.03	0.01	0.02
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	105.50	99.50	45.23	1.23	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	108.60	102.60	46.64	1.25	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	114.65	108.65	49.39	1.35	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	105.89	99.89	45.40	1.10	0.01	0.02
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	109.45	103.45	47.02	1.25	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	3	Carne de res industrial 50/50 (congelada)	332.55	314.55	142.98	8.05	0.03	0.06
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 50/50 (congelada)	44.9	38.90	17.68	0.88	0.02	0.05
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 50/50 (congelada)	86.5	80.50	36.59	1.67	0.02	0.05
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 50/50	44.75	38.75	17.61	0.83	0.02	0.05
14/02/2008	1	5	2	Carne de res industrial 80/20	155.10	143.10	65.05	2.43	0.02	0.04
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	106.20	100.20	45.55	1.23	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	104.20	98.20	44.64	1.05	0.01	0.02
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	87.50	81.50	37.05	0.92	0.01	0.02
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	89.45	83.45	37.93	1.02	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	121.05	115.05	52.30	1.10	0.01	0.02
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	125.60	119.60	54.36	1.17	0.01	0.02
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	109.45	103.45	47.02	0.92	0.01	0.02
14/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	87.10	81.10	36.86	0.80	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	113.75	107.75	48.98	1.12	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	102.35	96.35	43.80	1.02	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	106.10	100.10	45.50	1.05	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	108.00	102.00	46.36	1.13	0.01	0.02

Continuación

07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	110.40	104.40	47.45	1.35	0.01	0.03
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	101.81	95.81	43.55	0.97	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	112.10	106.10	48.23	1.05	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	99.50	93.50	42.50	0.88	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	111.00	105.00	47.73	1.03	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	108.00	102.00	46.36	1.00	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	108.40	102.40	46.55	1.00	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	118.35	112.35	51.07	1.17	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	97.20	91.20	41.45	0.70	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	105.60	99.60	45.27	0.90	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	108.45	102.45	46.57	1.00	0.01	0.02
07/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	111.90	105.90	48.14	1.05	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	102.95	96.95	44.07	1.00	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	98.30	92.30	41.95	0.95	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 80/20	108.10	102.10	46.41	1.02	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 70/30	101.85	95.85	43.57	0.90	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 70/30	101.40	95.40	43.36	0.90	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 70/30	99.25	93.25	42.39	0.88	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne de res industrial 70/30	101.00	95.00	43.18	0.90	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi 80/20	102.10	96.10	43.68	0.98	0.01	0.02
12/02/2008	1	5	1	Carne Industrial de res supermaxi 80/20	97.80	91.80	41.73	0.92	0.01	0.02
								Media	**0.01**	**0.03**
								Promedio	**0.01**	**0.03**

Anexo N° 151

Tiempo (minutos) de Molido de la piel de pollo										
Fecha	Nº Molino	Nº Disco	Nº Gaveta	Tipo Materia Prima	Peso (lb)	Peso (lb) libre	Peso (Kg)	Tiempo(min)	tiempo min/Lb	tiempo min/Kg
31/01/2008	1	5	3	Piel de Pollo	352.35	334.35	151.98	4.68	0.01	0.03
31/01/2008	1	5	1	Piel de Pollo	47.80	41.80	19.00	0.53	0.01	0.03
31/01/2008	1	5	1	Piel de Pollo	73.00	67.00	30.45	0.58	0.01	0.02
31/01/2008	1	5	1	Piel de Pollo	97.90	91.90	41.77	0.65	0.01	0.02
31/01/2008	1	5	1	Piel de Pollo	100.60	94.60	43.00	0.87	0.01	0.02
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	94.50	88.50	40.23	1.23	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	48.30	42.30	19.23	0.52	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	120.70	114.70	52.14	1.70	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	110.80	104.80	47.64	1.45	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	74.60	68.60	31.18	0.92	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	115.8	109.80	49.91	1.53	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	111.2	105.20	47.82	1.47	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	110.85	104.85	47.66	1.10	0.01	0.02
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	98.1	92.10	41.86	1.33	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	106.35	100.35	45.61	1.3	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	106.7	100.70	45.77	1.07	0.01	0.02
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	113.75	107.75	48.98	1.15	0.01	0.02
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	106.05	100.05	45.48	1.05	0.01	0.02
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	116.40	110.40	50.18	1.58	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	60.29	54.29	24.68	0.62	0.01	0.02
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	100.40	94.40	42.91	1.23	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	111.95	105.95	48.16	1.47	0.01	0.03
13/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	120.70	114.70	52.14	1.70	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	110.80	104.80	47.64	1.45	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	78.35	72.35	32.89	1.02	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	99.60	93.60	42.55	1.20	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	115.80	109.80	49.91	1.53	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	111.20	105.20	47.82	1.47	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	110.85	104.85	47.66	1.43	0.01	0.03
14/02/2008	1	5	1	Piel de Pollo	98.10	92.10	41.86	1.32	0.01	0.03
						Media			**0.01**	**0.03**
						Desviacion estandar			**0.002**	**0.004**
						coeficiente de variacion (cv)			**0.16**	**0.16**
						Valor porcentual de cv			**16**	**16**
						Numero de muestra (n)			**40.00**	**40.00**

Anexo N° 152

Actividad: Tiempo de Molido de cuero de cerdo.										
Fecha	Nº Molino	Nº Disco	Nº Gavetas	Tipo Materia Prima	Peso (lb)	Peso (lb) libre	Peso (Kg)	Tiempo (min)	min/Lb	min/Kg
31/01/2008	2	5	1	Cuero	92.50	86.50	39.32	3.10	0.04	0.08
31/01/2008	2	5	1	Cuero	100.45	94.45	42.93	3.75	0.04	0.09
31/01/2008	2	5	1	Cuero	94.40	88.40	40.18	3.60	0.04	0.09
31/01/2008	2	5	1	Cuero	94.50	88.50	40.23	3.72	0.04	0.09
31/01/2008	2	5	1	Cuero	88.40	82.40	37.45	2.90	0.04	0.08
13/02/2008	2	5	1	Cuero	84.35	78.35	35.61	3.62	0.05	0.10
13/02/2008	2	5	1	Cuero	79.00	73.00	33.18	3.43	0.05	0.10
13/02/2008	1	5	1	Cuero	95.60	89.60	40.73	2.85	0.03	0.07
13/02/2008	1	5	1	Cuero	94.30	88.30	40.14	3.17	0.04	0.08
13/02/2008	1	5	1	Cuero	89.30	83.30	37.86	2.83	0.03	0.07
13/02/2008	2	5	1	Cuero	84.50	78.50	35.68	3.28	0.04	0.09
13/02/2008	1	5	1	Cuero	82.90	76.90	34.95	2.95	0.04	0.08
13/02/2008	1	5	1	Cuero	90.70	84.70	38.50	2.88	0.03	0.07
13/02/2008	1	5	1	Cuero	89.15	83.15	37.80	3.32	0.04	0.09
13/02/2008	1	5	1	Cuero	88.10	82.10	37.32	2.55	0.03	0.07
13/02/2008	1	5	1	Cuero	72.50	66.50	30.23	2.07	0.03	0.07
13/02/2008	2	5	1	Cuero	83.20	77.20	35.09	3.35	0.04	0.10
13/02/2008	2	5	1	Cuero	88.90	82.90	37.68	3.40	0.04	0.09
13/02/2008	1	5	1	Cuero	99.00	93.00	42.27	3.32	0.04	0.08
13/02/2008	2	5	1	Cuero	89.00	83.00	37.73	3.25	0.04	0.09
13/02/2008	1	5	1	Cuero	94.50	88.50	40.23	2.95	0.03	0.07
13/02/2008	1	5	1	Cuero	88.90	82.90	37.68	3.17	0.04	0.08
13/02/2008	2	5	1	Cuero	80.90	74.90	34.05	3.53	0.05	0.10
14/02/2008	1	5	1	Cuero	89.40	83.40	37.91	3.33	0.04	0.09
14/02/2008	1	5	1	Cuero	99.60	93.60	42.55	3.15	0.03	0.07
14/02/2008	2	5	1	Cuero	78.90	72.90	33.14	2.83	0.04	0.09
14/02/2008	2	5	1	Cuero	85.40	79.40	36.09	2.62	0.03	0.07
14/02/2008	1	5	1	Cuero	88.20	82.20	37.36	3.20	0.04	0.09
14/02/2008	2	5	1	Cuero	90.30	84.30	38.32	3.42	0.04	0.09
14/02/2008	1	5	1	Cuero	86.80	80.80	36.73	3.35	0.04	0.09
						Media del tiempo en min/ kg				**0.08**
						Desviacion estandar				**0.01**
						Coeficiente de variacion (cv)				**0.12**
						Valor porcentual de cv				**12**
						Tamaño de la muestra				**20**

Anexo N° 153

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO EN POLICLIP PARA MORTADELA ESPECIAL							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina (min)	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
14/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	12	1	73.97	6.16	0.06	1105.00	0.07
14/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	38.17	6.36	0.06	513.00	0.07
17/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	5	1	37.52	7.50	0.07	440.00	0.09
17/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	10	1	67.30	6.73	0.06	863.00	0.08
18/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	40.03	6.67	0.06	542.00	0.07
18/03/2008	Mortadela Especial	Palermo	2	1	12.93	6.47	0.06	181.00	0.07
19/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	12	1	81.23	6.77	0.06	1111.00	0.07
19/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	13	1	113.38	8.72	0.08	1227.00	0.09
19/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	38.68	6.45	0.06	567.00	0.07
19/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	12	1	78.10	6.51	0.06	1080.00	0.07
20/03/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	6	1	49.40	8.23	0.07	520.00	0.10
20/03/2008	Mortadela Especial	Palermo	5	1	27.53	5.51	0.05	414.00	0.07
04/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	10	1	75.98	7.60	0.07	919.00	0.08
08/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	12	1	73.00	6.08	0.06	1030.00	0.07
08/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Piggis	6	1	33.77	5.63	0.05	470.00	0.07
09/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	3	1	23.85	7.95	0.07	297.00	0.08
09/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	3	1	19.28	6.43	0.06	210.00	0.09
10/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	39.67	6.61	0.06	526.00	0.08
11/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	12	1	84.53	7.04	0.06	1089.00	0.08
11/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	42.02	7.00	0.06	558.00	0.08
16/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	12	1	95.22	7.93	0.07	1035.00	0.09
17/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	31.18	5.20	0.05	416.00	0.07
17/04/2008	Mortadela Especial	Palermo	5	1	35.52	7.10	0.06	500.00	0.07
18/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	41.2	6.87	0.06	454.00	0.09
18/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	12	1	110.08	9.17	0.08	1387	0.08
22/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	3	1	19.12	6.37	0.06	208	0.09
23/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	41.77	6.96	0.06	520	0.08
23/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	6	1	57.87	9.64	0.09	594	0.10
24/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	6	1	30.25	5.04	0.05	494	0.06
29/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	10	1	75.97	7.60	0.07	987	0.08
29/04/2008	Mortadela Especial	Mortadela Piggis	5	1	30.35	6.07	0.06	442	0.07
29/04/2008	Mortadela Especial	Palermo	6	1	42.40	7.07	0.06	512	0.08
29/04/2008	Mortadela Especial	Motadela Alemana	5	1	35.97	7.19	0.07	428	0.08
					Media del tiempo		**0.06**		
					Desviacion estandar		**0.01**		
					Coeficiente de variacion		**0.15**		
					Valor porcentual de cv		**15**		
					Tamaño de la muestra		**30**		

Anexo N° 154

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO EN POLICLIP PARA TACONAZOS							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza (min)
14/03/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	69.88	11.65	0.11	1080	0.06
17/03/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	4	1	44.97	11.24	0.10	910	0.05
18/03/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	64.75	10.79	0.10	1250	0.05
08/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	61.02	10.17	0.09	1160	0.05
09/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	62.18	10.36	0.09	1175	0.05
10/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	10	1	98.38	9.84	0.09	2010	0.05
11/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	62.48	10.41	0.09	1100	0.06
22/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	9	1	120.12	13.35	0.12	1725	0.07
23/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	73.05	12.18	0.11	1075	0.07
16/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	58.68	9.78	0.09	900	0.07
16/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Palermo	6	1	58.13	9.69	0.09	970	0.06
22/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	9	1	120.12	13.35	0.12	1725	0.07
23/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	76.38	12.73	0.12	1045	0.07
24/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	69.85	11.64	0.11	1035	0.07
30/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	73.00	12.17	0.11	1215	0.06
06/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	5	1	51.93	10.39	0.09	1125	0.05
06/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Palermo	6	1	71.12	11.85	0.11	1250	0.06
07/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	73.87	12.31	0.11	1250	0.06
23/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	54.72	9.12	0.08	1075	0.05
24/04/2008	Mortadela Especial	Taconazo Palermo	6	1	64.85	10.81	0.10	1035	0.06
08/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	54.72	9.12	0.08	1075	0.05
09/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	5	1	64.85	12.97	0.12	1035	0.06
21/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	5	1	83.03	16.61	0.15	1830	0.05
20/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	6	1	77.28	12.88	0.12	1675	0.05
22/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	7	1	88.03	12.58	0.11	1830	0.05
27/05/2008	Mortadela Especial	Taconazo Piggis	12	1	114.55	9.55	0.09	1785	0.06
03/06/2008	Mortadela Especial	Taconazo Palermo	6	1	64.17	10.69	0.10	1110	0.06
04/06/2008	Mortadela Especial	Taconazo Palermo	5	1	53.30	10.66	0.10	1090	0.05
06/06/2008	Mortadela Especial	Taconazo Palermo	6	1	65.60	10.93	0.10	1223	0.05
09/06/2008	Mortadela Especial	Taconazo Palermo	6	1	64.78	10.80	0.10	1120	0.06
				Media del tiempo			**0.10**		
				Desviacion estandar			**0.01**		
				Coeficiente de variacion			**0.14**		
				Valor porcentual de cv			**14**		
				Tamaño de la muestra			**29**		

Anexo N° 155

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO EN POLICLIP PARA TACOS							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
06/03/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	40.08	20.04	0.182	605	0.07
07/03/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	39.13	19.57	0.178	595	0.07
11/03/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	39.92	19.96	0.181	575	0.07
12/03/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	21.25	21.25	0.193	300	0.07
13/03/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	20.98	20.98	0.191	310	0.07
14/03/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	21.45	21.45	0.195	315	0.07
17/03/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	38.92	19.46	0.18	660	0.06
04/04/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	39.25	19.63	0.18	670	0.06
08/04/2008	Mortadela Especial	Taco	1	1	24.05	24.05	0.22	350	0.07
09/04/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	21.68	21.68	0.20	305	0.07
10/04/2008	Mortadela Especial	Taco	2	1	35.53	17.77	0.16	440	0.08
15/04/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	20.22	20.22	0.18	330	0.06
16/04/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	22.57	22.57	0.21	350	0.06
24/04/2008	Mortadela Especial	Taco	2	1	42.37	21.18	0.19	753	0.06
30/04/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	31.57	15.78	0.14	430	0.07
17/04/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	17.15	17.15	0.16	204	0.08
20/05/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	42.87	21.43	0.19	575	0.07
21/05/2008	Mortadela Especial	Tacos	4	1	89.65	22.41	0.20	1175	0.08
22/05/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	25.35	25.35	0.23	380	0.07
27/05/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	21.95	21.95	0.20	375	0.06
28/05/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	24.75	24.75	0.23	379	0.07
29/05/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	22.02	22.02	0.20	380	0.06
30/05/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	23.37	23.37	0.21	356	0.07
02/06/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	38.12	19.06	0.17	440	0.09
03/06/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	22.93	22.93	0.21	384	0.06
04/06/2008	Mortadela Especial	Tacos	1	1	21.70	21.70	0.20	376	0.06
05/06/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	36.88	18.44	0.17	395	0.09
06/06/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	40.88	20.44	0.19	470	0.09
24/06/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	35.90	17.95	0.16	386	0.09
18/09/2008	Mortadela Especial	Tacos	2	1	43.98	21.99	0.20	530	0.08
				Media del tiempo			**0.19**		
				Desviacion estandar			**0.02**		
				Coeficiente de variacion			**0.11**		
				Valor porcentual de cv			**11**		
				Tamaño de la muestra			**20**		

Anexo N° 156

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO EN POLICLIP PARA MORTADELA EXTRA							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
18/03/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.20	3.73	0.03	30	0.37
18/03/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.88	3.96	0.04	30	0.40
18/03/2008	Extra	Extra Larga	3	1	8.60	2.87	0.03	25	0.34
04/04/2008	Extra	Extra Larga	9	1	22.98	2.55	0.02	90	0.26
08/04/2008	Extra	Extra Larga	9	1	26.07	2.90	0.03	90	0.29
11/04/2008	Extra	Extra Larga	9	1	26.00	2.89	0.03	83	0.31
16/04/2008	Extra	Extra Larga	8	1	26.17	3.27	0.03	75	0.35
16/04/2008	Extra	Extra molde	1	1	4.40	4.40	0.04	15	0.29
22/04/2008	Extra	Extra molde	9	1	33.73	3.75	0.03	86	0.39
29/04/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.90	3.97	0.04	30	0.40
29/04/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.77	3.92	0.04	30	0.39
29/04/2008	Extra	Extra Larga	3	1	8.22	2.74	0.02	23	0.36
30/04/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.18	3.73	0.03	30	0.37
30/04/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.75	3.92	0.04	30	0.39
30/04/2008	Extra	Extra Larga	3	1	8.05	2.68	0.02	26	0.31
06/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.50	3.83	0.03	30	0.38
06/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.72	3.91	0.04	30	0.39
06/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	8.52	2.84	0.03	26	0.33
07/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	10.25	3.42	0.03	30	0.34
09/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	9.62	3.21	0.03	26	0.37
12/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	8.98	2.99	0.03	26	0.35
14/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	9.23	3.08	0.03	30	0.31
16/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	10.05	3.35	0.03	26	0.39
20/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	9.98	3.33	0.03	26	0.38
22/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	10.57	3.52	0.03	30	0.35
26/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	10.72	3.57	0.03	26	0.41
28/05/2008	Extra	Extra Larga	3	1	11.47	3.82	0.03	26	0.44
12/09/2008	Extra	Extra Larga	9	1	28.43	3.16	0.03	86	0.33
21/05/2008	Extra	Extra Larga	9	1	28.05	3.12	0.03	86	0.33
22/05/2008	Extra	Extra Larga	9	1	28.98	3.22	0.03	86	0.34
				Media del tiempo			**0.03**		
				Desviacion estandar			**0.004**		
				Coeficiente de variacion			**0.14**		
				Valor porcentual de cv			**14**		
				Tamaño de la muestra			**26**		

Anexo N° 157

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS POR PROCESO EN POLICLIP							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
10/04/2008	Alemana	Gemelos	6	1	18.30	3.05	0.03	110	0.17
15/04/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.52	3.42	0.03	113	0.18
17/04/2008	Alemana	Gemelos	6	1	24.15	4.03	0.04	135	0.18
22/04/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.57	3.43	0.03	111	0.19
24/04/2008	Alemana	Gemelos	6	1	21.48	3.58	0.03	127	0.17
29/04/2008	Alemana	Gemelos	6	1	19.97	3.33	0.03	118	0.17
30/04/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.30	3.38	0.03	120	0.17
02/05/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.15	3.36	0.03	117	0.17
06/05/2008	Alemana	Gemelos	6	1	19.55	3.26	0.03	114	0.17
08/05/2008	Alemana	Gemelos	6	1	18.65	3.11	0.03	112	0.17
12/05/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.13	3.36	0.03	121	0.17
15/08/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.25	3.38	0.03	115	0.18
17/05/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.65	3.44	0.03	123	0.17
19/05/2008	Alemana	Gemelos	6	1	21.10	3.52	0.03	126	0.17
22/05/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.15	3.36	0.03	115	0.18
27/05/2008	Alemana	Gemelos	2	1	5.75	2.88	0.03	38	0.15
27/05/2008	Alemana	Gemelos	2	1	6.25	3.13	0.03	36	0.17
27/05/2008	Alemana	Gemelos	2	1	5.82	2.91	0.03	38	0.15
30/05/2008	Alemana	Gemelos	3	1	10.82	3.61	0.03	59	0.18
10/09/2008	Alemana	Gemelos	3	1	10.87	3.62	0.03	64	0.17
12/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	19.43	3.24	0.03	110	0.18
15/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	24.25	4.04	0.04	135	0.18
17/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	24.65	4.11	0.04	136	0.18
19/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.82	3.47	0.03	112	0.19
24/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	19.20	3.20	0.03	110	0.17
26/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	20.52	3.42	0.03	116	0.18
09/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	21.53	3.59	0.03	132	0.16
11/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	19.43	3.24	0.03	110	0.18
16/09/2008	Alemana	Gemelos	6	1	25.92	4.32	0.04	138	0.19
18/09/2008	Alemana	Gemelos	12	1	44.65	3.72	0.03	260	0.17
				Media del tiempo			**0.03**		
				Desviacion estandar			**0.00**		
				Coeficiente de variacion			**0.10**		
				Valor porcentual de cv			**10**		
				Tamaño de la muestra			**18**		

Anexo N° 158

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS POR PROCESO EN POLICLIP							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
10/04/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	23.85	3.98	0.04	110	0.22
15/04/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	23.93	3.99	0.04	115	0.21
16/04/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	20.37	3.39	0.03	110	0.19
17/04/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	20.58	3.43	0.03	113	0.18
22/04/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	19.63	3.27	0.03	105	0.19
23/04/2008	Alemana	Alemana Normal	12	1	42.37	3.53	0.03	204	0.21
29/04/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	16.63	2.77	0.03	97	0.17
30/04/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	16.37	2.73	0.02	93	0.18
02/05/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	17.25	2.88	0.03	99	0.17
06/05/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	16.60	2.77	0.03	95	0.17
08/05/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	17.70	2.95	0.03	109	0.16
12/05/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	17.57	2.93	0.03	112	0.16
15/08/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	19.42	3.24	0.03	119	0.16
17/05/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	20.07	3.34	0.03	124	0.16
20/05/2008	Alemana	Alemana Normal	4	1	11.13	2.78	0.03	66	0.17
20/05/2008	Alemana	Alemana Normal	8	1	23.98	3.00	0.03	137	0.18
21/05/2008	Alemana	Alemana Normal	12	1	42.32	3.53	0.03	196	0.22
22/05/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	20.13	3.36	0.03	101	0.20
27/05/2008	Alemana	Alemana Normal	3	1	12.00	4.00	0.04	58	0.21
27/05/2008	Alemana	Alemana Normal	3	1	11.32	3.77	0.03	53	0.21
18/06/2009	Alemana	Alemana Normal	6	1	17.13	2.86	0.03	106	0.16
26/06/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	18.53	3.09	0.03	115	0.16
08/07/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	16.85	2.81	0.03	117	0.14
14/07/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	18.22	3.04	0.03	97	0.19
16/07/2008	Alemana	Alemana Normal	12	1	41.43	3.45	0.03	212	0.20
30/07/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	18.70	3.12	0.03	112	0.17
09/09/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	21.12	3.52	0.03	113	0.19
10/09/2008	Alemana	Alemana Normal	12	1	35.50	2.96	0.03	228	0.16
11/09/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	19.97	3.33	0.03	112	0.18
16/09/2008	Alemana	Alemana Normal	6	1	17.27	2.88	0.03	119	0.15
				Media del tiempo			**0.03**		
				Desviacion estandar			**0.003**		
				Coeficiente de variacion			**0.12**		
				Valor porcentual de cv			**12**		
				Tamaño de la muestra			**24**		

Anexo N° 159

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS VEINTE PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS POR PROCESO EN POLICLIP							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
23/04/2008	Bologña	Bologña 8 lb	10	1	44.17	4.42	0.04	308	0.14
30/04/2008	Bologña	Bologña 8 lb	10	1	38.73	3.87	0.04	328	0.12
07/05/2008	Bologña	Bologña 8 lb	10	1	41.60	4.16	0.04	307	0.14
06/03/2008	Bologña	Bologña 8 lb	12	1	43.07	3.59	0.03	360	0.12
21/05/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	29.92	3.74	0.03	217	0.14
14/05/2008	Bologña	Bologña 8 lb	9	1	30.32	3.37	0.04	225	0.13
12/05/2008	Bologña	Bologña 8 lb	9	1	31.32	3.48	0.04	231	0.14
28/05/2008	Bologña	Bologña 8 lb	9	1	32.07	3.56	0.04	235	0.14
30/05/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	27.22	3.40	0.03	201	0.14
04/06/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	23.32	2.91	0.03	145	0.16
18/06/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	30.07	3.76	0.04	218	0.14
26/06/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	30.53	3.82	0.03	220	0.14
27/06/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	25.72	3.21	0.03	186	0.14
09/07/2008	Bologña	Bologña 8 lb	9	1	30.73	3.41	0.03	225	0.14
15/07/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	27.15	3.39	0.03	189	0.14
30/07/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	23.77	2.97	0.03	161	0.15
10/09/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	21.17	2.65	0.04	198	0.11
12/09/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	26.28	3.29	0.04	196	0.13
16/09/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	22.33	2.79	0.03	190	0.12
17/09/2008	Bologña	Bologña 8 lb	8	1	23.47	2.93	0.03	170	0.14
				Media del tiempo			**0.04**		
				Desviacion estandar			**0.001**		
				Coeficiente de variacion			**0.04**		
				Valor porcentual de cv			**4.18**		
				Tamaño de la muestra			**10**		

Anexo N° 160

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS VEINTE PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS POR PROCESO EN POLICLIP							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
09/04/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	10.02	5.01	0.05	87	0.12
15/04/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	9.53	4.77	0.04	66	0.14
16/04/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	8.55	4.28	0.04	75	0.11
30/04/2008	Bologña	Bologña 7 lb	3	1	15.07	5.02	0.05	98	0.15
02/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	10.08	5.04	0.05	76	0.13
05/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	8.85	4.43	0.04	64	0.14
09/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	9.88	4.94	0.04	77	0.13
16/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	8.65	4.33	0.04	66	0.13
21/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	9.47	4.73	0.04	67	0.14
12/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	10.07	5.03	0.05	80	0.13
14/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	9.80	4.90	0.04	62	0.16
28/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	3	1	13.95	4.65	0.04	96	0.15
30/05/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	8.27	4.13	0.04	58	0.14
04/06/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	8.43	4.22	0.04	74	0.11
18/06/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	8.75	4.38	0.04	79	0.11
26/06/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	11.48	5.74	0.05	99	0.12
09/07/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	10.53	5.27	0.05	84	0.13
14/07/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	11.70	5.85	0.05	88	0.13
10/09/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	9.07	4.53	0.04	78	0.12
16/09/2008	Bologña	Bologña 7 lb	2	1	8.77	4.38	0.04	67	0.13
				Media del tiempo			**0.04**		
				Desviacion estandar			**0.004**		
				Coeficiente de variacion			**0.10**		
				Valor porcentual de cv			**10**		
				Tamaño de la muestra			**18**		

Anexo N° 161

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS VEINTE PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS POR PROCESO EN POLICLIP							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
23/04/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	1.5	1	4.18	2.79	0.03	36	0.12
30/04/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	1.7	1	6.27	3.69	0.03	47	0.13
17/04/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	2	1	6.82	3.41	0.03	51	0.13
22/04/2008	Extra	Moldes 4 Kg	1.7	1	6.12	3.60	0.03	42	0.15
07/05/2008	Extra	Moldes 4 Kg	1.7	1	5.77	3.39	0.03	41	0.14
12/05/2008	Extra	Moldes 4 Kg	1.7	1	4.97	2.92	0.03	37	0.13
21/05/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	1.7	1	5.85	3.44	0.03	41	0.14
26/06/2008	Extra	Moldes 4 Kg	1.7	1	6.77	3.98	0.04	45	0.15
27/06/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	2	1	6.82	3.41	0.03	50	0.14
08/07/2008	Extra	Moldes 4 Kg	1.7	1	6.48	3.81	0.03	45	0.14
09/07/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	1.5	1	4.85	3.23	0.03	36	0.13
11/07/2008	Extra	Moldes 4 Kg	2	1	6.75	3.38	0.03	51	0.13
14/07/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	2	1	6.70	3.35	0.03	54	0.12
15/07/2008	Extra	Moldes 4 Kg	2	1	7.65	3.83	0.03	68	0.11
30/07/2008	Extra	Moldes 4 Kg	2	1	7.02	3.51	0.03	56	0.13
10/09/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	1.5	1	4.78	3.19	0.03	50	0.10
11/09/2008	Extra	Moldes 4 Kg	2	1	6.45	3.23	0.03	63	0.10
12/09/2008	Bologña	Moldes 4 Kg	2	1	5.77	2.88	0.03	45	0.13
16/09/2008	Extra	Moldes 4 Kg	3	1	8.82	2.94	0.03	54	0.16
17/09/2009	Bologña	Moldes 4 Kg	2	1	7.63	3.82	0.03	64	0.12
				Media del tiempo			**0.03**		
				Desviacion estandar			**0.003**		
				Coeficiente de variacion			**0.10**		
				Valor porcentual de cv			**10**		
				Tamaño de la muestra			**18**		

Anexo N° 162

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS VEINTE PRIMERAS MUESTRAS.									
Kg prom por máquina=	110	CONTROL DE TIEMPOS POR PROCESO EN POLICLIP							
Fecha	Tipo de Masa	Nombre del Producto	Nº de Maquinas	Nº de Operarios	Tiempo Total de Embutido (min)	Tiempo de Embutido por maquina	Tiempo de Embutido en min/kg	Numero de Piezas	Tiempo por Pieza
23/04/2008	Bologña	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.73	5.78	0.05	16	0.11
30/04/2008	Bologña	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.63	5.44	0.05	16	0.10
21/05/2008	Bologña	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.32	4.39	0.04	15	0.09
17/04/2008	Bologña	Moldes 2 Kg	0.5	1	2.65	5.30	0.05	29	0.09
22/04/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.20	4.00	0.04	13	0.09
07/05/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.42	4.72	0.04	19	0.07
12/05/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.27	4.22	0.04	13	0.10
26/06/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.38	4.61	0.04	13	0.11
27/06/2008	Bologña	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.47	4.89	0.04	13	0.11
08/07/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.52	5.06	0.05	13	0.12
09/07/2008	Bologña	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.60	5.33	0.05	14	0.11
15/07/2008	Bologña	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.23	4.11	0.04	12	0.10
30/07/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.45	4.83	0.04	13	0.11
05/07/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.28	4.28	0.04	12	0.11
12/08/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.32	4.39	0.04	13	0.10
15/08/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.40	4.67	0.04	15	0.09
19/08/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.52	5.06	0.05	16	0.09
22/08/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.3	1	1.25	4.17	0.04	13	0.10
10/09/2008	Bologña	Moldes 2 Kg	0.5	1	2.98	5.97	0.05	33	0.09
11/09/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.5	1	2.45	4.90	0.04	24	0.10
12/09/2008	Extra	Moldes 2 Kg	0.5	1	2.25	4.50	0.04	22	0.10
				Media del tiempo			**0.04**		
				Desviacion estandar			**0.005**		
				Coeficiente de variacion			**0.11**		
				Valor porcentual de cv			**11**		
				Tamaño de la muestra			**18**		

Anexo N° 163

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS.

CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS

Peso Promedio de una Varilla =	20 Lb
	9.09 Kg

Fecha	Tipo de Masa	Producto/ Variedad	Calibre (cm)	Longitud (cm)	Numero de Máquinas Embutidas	Nº de Varillas	Tiempo Total (min)	Tiempo por Varilla (min)	Tiempo por Maquina (min)	Peso Total Lb	Peso Total Kg	Tiempo de Embutido en min/lb	Tiempo de Embutido en min/Kg
08/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	1.0	9	3.95	0.44	3.95	180.00	81.82	0.02	0.05
08/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	1.0	11	4.98	0.45	4.98	220.00	100.00	0.02	0.05
08/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	2.0	24	15.65	0.65	7.83	480.00	218.18	0.03	0.07
08/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	2.0	24	15.02	0.63	7.51	480.00	218.18	0.03	0.07
10/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	1	10	5.43	0.54	5.43	200.00	90.91	0.03	0.06
10/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	3	30	13.30	0.44	4.43	600.00	272.73	0.02	0.05
11/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	3	29	15.78	0.54	5.26	580.00	263.64	0.03	0.06
22/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	24	12.03	0.50	6.02	480.00	218.18	0.03	0.06
22/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	25	13.17	0.53	6.58	500.00	227.27	0.03	0.06
24/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	24	8.68	0.36	4.34	480.00	218.18	0.02	0.04
24/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	24	10.98	0.46	5.49	480.00	218.18	0.02	0.05
29/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	24	12.32	0.51	6.16	480.00	218.18	0.03	0.06
29/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	25	12.48	0.50	6.24	500.00	227.27	0.02	0.05
30/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	1	14	6.55	0.47	6.55	280.00	127.27	0.02	0.05
30/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	20	11	2	24	11.20	0.47	5.60	480.00	218.18	0.02	0.05
06/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	24	13.6	0.57	6.80	480.00	218.18	0.03	0.06
06/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	0.5	5	3.95	0.79	7.90	100.00	45.45	0.04	0.09
08/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	1	14	7.25	0.52	7.25	280.00	127.27	0.03	0.06
08/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	24	13.73	0.57	6.87	480.00	218.18	0.03	0.06
08/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	2	24	11.62	0.48	5.81	480.00	218.18	0.02	0.05
08/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	1.5	18	8.97	0.50	5.98	360.00	163.64	0.02	0.05
08/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	20	11	1.5	18	10.03	0.56	6.69	360.00	163.64	0.03	0.06
21/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	11	1	12	6.03	0.50	6.03	240.00	109.09	0.03	0.06
21/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	11	1	12	5.72	0.48	5.72	240.00	109.09	0.02	0.05
21/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	11	1	12	6.07	0.51	6.07	240.00	109.09	0.03	0.06
21/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	11	1	12	6.43	0.54	6.43	240.00	109.09	0.03	0.06
21/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	11	1	12	6.67	0.56	6.67	240.00	109.09	0.03	0.06
22/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Palermo	22.5	11	2	24	12.57	0.52	6.28	480.00	218.18	0.03	0.06
22/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	11	2	24	12.63	0.53	6.32	480.00	218.18	0.03	0.06
22/05/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	11	1.5	16	6.78	0.42	4.52	320.00	145.45	0.02	0.05
								Media del tiempo en min/ kg				**0.03**	**0.06**
								Desviacion estandar				**0.00**	**0.01**
								Coeficiente de variacion (cv)				**0.15**	**0.15**
								Valor porcentual de cv				**15.05**	**15.05**
								Tamaño de la muestra				**35**	**35**

Anexo N° 164

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS.													
CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS													
Peso Promedio de una Varilla =		28 Lb 12.73 Kg											
Fecha	Producto/ Masa	Producto/ Variedad	Calibre (cm)	Longitud (cm)	Nº Máquinas	Nº de Varillas	Tiempo Total	Tiempo por Varilla	Tiempo por Maquina	Peso Total Lb	Peso Total Kg	Tiempo de Embutido en min/lb	Tiempo de Embutido en min/Kg
08/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.6	18	9.12	*0.51*	5.70	504	229.09	0.02	0.04
10/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.6	18	8.93	*0.50*	5.58	504	229.09	0.02	0.04
10/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.6	18	11.43	*0.64*	7.15	504	229.09	0.02	0.05
10/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	0.7	8	4.15	*0.52*	5.93	224	101.82	0.02	0.04
10/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.7	19	12.68	0.67	7.46	532	241.82	0.02	0.05
10/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	2.2	24	14.98	0.62	6.81	672	305.45	0.02	0.05
10/04/2008	Cero Mermas	Hot dog	22.5	18	2.2	24	11.87	0.49	5.40	672	305.45	0.02	0.04
10/04/2008	Cero Mermas	Hot dog	22.5	18	0.5	4	2.32	0.58	4.63	112	50.91	0.02	0.05
16/04/2008	Cero Mermas	Hot dog	22.5	18	2.2	24	15.00	0.63	6.82	672	305.45	0.02	0.05
16/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	2.2	24	15.00	0.63	6.82	672	305.45	0.02	0.05
16/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.5	18	12.95	0.72	8.63	504	229.09	0.03	0.06
18/04/2008	Cero Mermas	SalchiFrank	22.5	18	0.5	6	3.03	0.51	6.07	168	76.36	0.02	0.04
22/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	2.2	24	14.47	0.60	6.58	672	305.45	0.02	0.05
23/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.5	18	7.37	0.41	4.91	504	229.09	0.01	0.03
23/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	2.2	25	13.82	0.55	6.28	700	318.18	0.02	0.04
24/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	1.5	18	7.25	0.40	4.83	504	229.09	0.01	0.03
24/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	1.5	18	7.88	0.44	5.26	504	229.09	0.02	0.03
29/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	15.15	0.63	6.89	672	305.45	0.02	0.05
29/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	15.60	0.65	7.09	672	305.45	0.02	0.05
30/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	16.52	0.69	7.51	672	305.45	0.02	0.05
30/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	14.82	0.62	6.73	672	305.45	0.02	0.05
30/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	14.05	0.59	6.39	672	305.45	0.02	0.05
30/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	13.48	0.56	6.13	672	305.45	0.02	0.04
06/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	15.18	0.63	6.90	672	305.45	0.02	0.05
06/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	17.83	0.74	8.11	672	305.45	0.03	0.06
06/04/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	1	12	7.65	0.64	7.65	336	152.73	0.02	0.05
07/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.6	18	11.33	0.63	7.08	504	229.09	0.02	0.05
07/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.6	18	9.93	0.55	6.21	504	229.09	0.02	0.04
20/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	12.38	0.52	5.63	672	305.45	0.02	0.04
20/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	17.50	0.73	7.95	672	305.45	0.03	0.06
20/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	1.2	13	8.33	0.64	6.94	364	165.45	0.02	0.05
21/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	1	11	7.12	0.65	7.12	308	140.00	0.02	0.05
21/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	13.45	0.56	6.11	672	305.45	0.02	0.04
21/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	1.2	13	8.57	0.66	7.14	364	165.45	0.02	0.05
22/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	0.8	9	5.5833	0.62	6.98	252	114.55	0.02	0.05
22/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2.2	24	16.7	0.70	7.59	672	305.45	0.02	0.05
22/05/2008	New	Salchicha Frankfurt	22.5	18	2	20	14.633	0.73	7.32	560	254.55	0.03	0.06
27/05/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	1	11	7.0667	0.64	7.07	308	140.00	0.02	0.05
27/05/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	1	11	6.3667	0.58	6.37	308	140.00	0.02	0.05
30/05/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.6	18	11.533	0.64	7.21	504	229.09	0.02	0.05
30/05/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.6	18	10.367	0.58	6.48	504	229.09	0.02	0.05
30/05/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	18	1.6	18	10.9	0.61	6.81	504	229.09	0.02	0.05
02/06/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	2.2	24	14.933	0.62	6.79	672	305.45	0.02	0.05
02/06/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	2.2	24	14.617	0.61	6.64	672	305.45	0.02	0.05
02/06/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	1	12	8.9167	0.74	8.92	336	152.73	0.03	0.06
04/06/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	2.2	24	14.8	0.62	6.73	672	305.45	0.02	0.05
04/06/2008	Cero Mermas	Hot Dog	22.5	18	1	12	8.5167	0.71	8.52	336	152.73	0.03	0.06
								Media del tiempo en min/ kg				0.02	0.05
								Desviacion estandar				0.00	0.01
								Coeficiente de variacion (cv)				0.13	0.13
								Valor porcentual de cv				13	13
								Tamaño de la muestra				26	26

Anexo N° 165

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS VEINTE PRIMERAS MUESTRAS.													
CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS													
Peso Promedio de una Varilla =		30 Lb 13.64 Kg											
Fecha	Producto/ Masa	Producto/ Variedad	Calibre	Longitud	Numero de máquinas embutidas	Numero de Varillas	Tiempo Total	Tiempo por Varilla	Tiempo por Maquina	Peso Total Lb	Peso Total Kg	Tiempo de Embutido por Lb min/lb	Tiempo de Embutido por Kg min/Kg
07/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	0.7	7	5.3	0.75	7.50	210	95.45	0.03	0.06
14/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1	11	7.7	0.70	7.65	330	150.00	0.02	0.05
14/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	0.7	7	5.3	0.76	7.60	210	95.45	0.03	0.06
16/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1	11	8.0	0.72	7.97	330	150.00	0.02	0.05
16/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	0.9	10	7.2	0.72	8.00	300	136.36	0.02	0.05
19/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1	11	8.4	0.77	8.42	330	150.00	0.03	0.06
19/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	0.4	4	3.5	0.87	8.71	120	54.55	0.03	0.06
20/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1	11	6.9	0.62	6.87	330	150.00	0.02	0.05
22/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1	11	6.9	0.63	6.90	330	150.00	0.02	0.05
22/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	0.8	9	6.60	0.73	8.25	270	122.73	0.02	0.05
22/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	0.4	4	2.42	0.60	6.71	120	54.55	0.02	0.04
22/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1.8	20	12.83	0.64	7.13	600	272.73	0.02	0.05
28/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	2.2	24	13.30	0.55	6.05	720	327.27	0.02	0.04
28/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	2.2	24	15.35	0.64	6.98	720	327.27	0.02	0.05
28/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	2.2	24	14.85	0.62	6.75	720	327.27	0.02	0.05
28/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	2.2	24	14.90	0.62	6.77	720	327.27	0.02	0.05
30/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1.1	12	8.38	0.70	7.62	360	163.64	0.02	0.05
30/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1.1	12	6.70	0.56	6.09	360	163.64	0.02	0.04
30/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1.1	12	8.35	0.70	7.59	360	163.64	0.02	0.05
30/05/2008	New	New Gruesa	24.5	15	1.1	12	8.28	0.69	7.53	360	163.64	0.02	0.05
								Media del tiempo en min/ kg				**0.02**	**0.05**
								Desviacion estandar				**0.003**	**0.01**
								Coeficiente de variacion (cv)				**0.11**	**0.11**
								Valor porcentual de cv				**11**	**11**
								Tamaño de la muestra				**19**	**19**

Anexo N° 166

CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS													
Peso Promedio de una Varilla =		20 Lb 9.09 Kg											
Fecha	Tipo de Masa	Producto/ Variedad	Calibre	Longitud	Nº Máquinas	Nº de Varillas	Tiempo (min) Total	Tiempo por Varilla (min)	Tiempo por Maquina (min)	Peso Total Lb	Peso Total Kg	Tiempo de Embutido en min/lb	Tiempo de Embutido en min/kg
16/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	8.70	0.48	5.80	450	204.55	0.02	0.04
22/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	9.57	0.53	6.38	450	204.55	0.02	0.05
27/05/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	3.70	0.41	4.63	225	102.27	0.02	0.04
27/05/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.45	0.49	5.56	225	102.27	0.02	0.04
02/06/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	9.35	0.52	6.23	450	204.55	0.02	0.05
04/06/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.65	0.52	5.81	225	102.27	0.02	0.05
17/06/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	9.25	0.51	6.17	450	204.55	0.02	0.05
20/06/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.68	0.52	5.85	225	102.27	0.02	0.05
23/06/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.57	0.51	5.71	225	102.27	0.02	0.04
26/06/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	8.35	0.46	5.57	450	204.55	0.02	0.04
30/06/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	8.85	0.49	5.90	450	204.55	0.02	0.04
03/07/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.00	0.44	5.00	225	102.27	0.02	0.04
07/07/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.27	0.47	5.33	225	102.27	0.02	0.04
11/07/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.48	0.50	5.60	225	102.27	0.02	0.04
15/07/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	8.68	0.48	5.79	450	204.55	0.02	0.04
18/07/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	8.35	0.46	5.57	450	204.55	0.02	0.04
24/07/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	9.80	0.54	6.53	450	204.55	0.02	0.05
07/08/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	1.5	18	8.52	0.47	5.68	450	204.55	0.02	0.04
15/08/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.35	0.48	5.44	225	102.27	0.02	0.04
22/08/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	12	0.8	9	4.65	0.52	5.81	225	102.27	0.02	0.05
								Media del tiempo en min/ kg				**0.02**	**0.04**
								Desviacion estandar				**0.00**	**0.00**
								Coeficiente de variacion (cv)				**0.06**	**0.06**
								Valor porcentual de cv				**6**	**6**
								Tamaño de la muestra				**9**	**9**

Anexo N° 167

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS DE CADA VARIEDAD DE PRODUCTO (producto con mayor volumen de produccion, debido a lo cual se pudo obtener treinta muestras de cada variedad de producto)													
CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS ENVUELTAS													
Peso Promedio de una Varilla =		25 Lb 11.36 Kg											
Fecha	Tipo de Masa	Producto/ Variedad	Calibre	Longitud	Numero de máquinas embutidas	Numero de Varillas	Tiempo Tota (min)l	Tiempo por Varilla (min)	Tiempo por Maquina (min)	Peso Total Lb	Peso Total Kg	Tiempo de Embutido en min/lb	Tiempo de Embutido en min/Kg
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Palermo*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*18.52*	*0.77*	*9.26*	*600*	*272.73*	*0.03*	*0.07*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*14.75*	*0.61*	*7.38*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*13.83*	*0.58*	*6.92*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*17.10*	*0.71*	*8.55*	*600*	*272.73*	*0.03*	*0.06*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*12.62*	*0.53*	*6.31*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*1.0*	*11*	*5.98*	*0.54*	*5.98*	*275*	*125.00*	*0.02*	*0.05*
08/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	*22.5*	15	1.5	18	8.97	0.50	5.98	*450*	*204.55*	*0.02*	*0.04*
08/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	*22.5*	15	1.5	18	9.58	0.53	6.39	*450*	*204.55*	*0.02*	*0.05*
08/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	*22.5*	15	1.5	18	8.47	0.47	5.64	*450*	*204.55*	*0.02*	*0.04*
08/04/2008	Frank New	Salchicha Frankfurt New	*22.5*	15	1.5	18	14.27	0.79	9.51	*450*	*204.55*	*0.03*	*0.07*
08/04/2008	Frank New	Salchicha Frankfurt New	*22.5*	15	1.5	18	13.03	0.72	8.69	*450*	*204.55*	*0.03*	*0.06*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*18.27*	*0.76*	*9.13*	*600*	*272.73*	*0.03*	*0.07*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*14.60*	*0.61*	*7.30*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*15.57*	*0.65*	*7.78*	*600*	*272.73*	*0.03*	*0.06*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*13.95*	*0.58*	*6.98*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*15.63*	*0.65*	*7.82*	*600*	*272.73*	*0.03*	*0.06*
08/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*15.02*	*0.63*	*7.51*	*600*	*272.73*	*0.03*	*0.06*
09/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	*22.5*	15	*2.0*	24	12.93	*0.54*	6.47	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
09/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	*22.5*	15	*2.0*	24	12.62	*0.53*	6.31	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
09/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	*22.5*	15	*2.0*	24	13.03	*0.54*	6.52	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
09/04/2008	*Frank*	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*1.5*	*18*	*12.72*	*0.71*	8.48	*450*	*204.55*	*0.03*	*0.06*
09/04/2008	*Frank*	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*1.5*	*18*	*10.60*	*0.59*	7.07	*450*	*204.55*	*0.02*	*0.05*
09/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	*15*	*1.5*	18	15.50	*0.86*	10.33	*450*	*204.55*	*0.03*	*0.08*
09/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	*15*	*1.5*	18	12.07	*0.67*	8.04	*450*	*204.55*	*0.03*	*0.06*
09/04/2008	Pollos	Salchicha de Pollo	*22.5*	15	*2.0*	24	14.45	*0.60*	7.23	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
09/04/2008	Pollos	Salchicha de Pollo	*22.5*	15	*2.0*	24	15.50	*0.65*	7.75	*600*	*272.73*	*0.03*	*0.06*
09/04/2008	Pollos	Salchicha de Pollo	*22.5*	15	1.0	13	7.63	*0.59*	7.63	*325*	*147.73*	*0.02*	*0.05*
10/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	8.02	0.45	5.34	*450*	*204.55*	*0.02*	*0.04*

Continuación

10/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	15	1.5	18	9.35	0.52	6.23	450	204.55	0.02	0.05
10/04/2008	Frank	Frank Ternera Piggis	22.5	15	1.5	18	10.40	0.58	6.93	450	204.55	0.02	0.05
10/04/2008	Frank New	Salchicha Frankfurt New	22.5	15	1.5	18	14.17	0.79	9.44	450	204.55	0.03	0.07
10/04/2008	Frank New	Salchicha Frankfurt New	22.5	15	1.5	18	12.02	0.67	8.01	450	204.55	0.03	0.06
10/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	2.0	24	14.03	0.58	7.02	600	272.73	0.02	0.05
10/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	2.0	24	15.97	0.67	7.98	600	272.73	0.03	0.06
10/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	2.5	27	16.75	0.62	6.67	675	306.82	0.02	0.05
10/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	13.45	0.56	6.73	600	272.73	0.02	0.05
10/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	13.27	0.55	6.63	600	272.73	0.02	0.05
10/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	15.13	0.63	7.57	600	272.73	0.03	0.06
10/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.5	28	15.22	0.54	6.09	700	318.18	0.02	0.05
11/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	2.0	26	17.22	0.66	8.61	650	295.45	0.03	0.06
11/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	2.0	24	17.20	0.72	8.60	600	272.73	0.03	0.06
11/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	1.5	18	13.62	0.76	9.08	450	204.55	0.03	0.07
11/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	3.0	32	19.95	0.62	6.65	800	363.64	0.02	0.05
11/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	13.92	0.58	6.96	600	272.73	0.02	0.05
11/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	13.72	0.57	6.86	600	272.73	0.02	0.05
11/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	13.35	0.56	6.68	600	272.73	0.02	0.05
11/04/2008	Pollos	Salchicha de Pollo	22.5	15	2.0	24	16.08	0.67	8.04	600	272.73	0.03	0.06
11/04/2008	Pollos	Salchicha de Pollo	22.5	15	2.0	24	17.02	0.71	8.51	600	272.73	0.03	0.06
11/04/2008	Pollos	Salchicha de Pollo	22.5	15	2.0	23	16.07	0.70	8.03	575	261.36	0.03	0.06
16/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	3.0	31	21.32	0.69	7.11	775	352.27	0.03	0.06
16/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	14.78	0.62	7.39	600	272.73	0.02	0.05
16/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	17.43	0.73	8.72	600	272.73	0.03	0.06
16/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	2.0	24	18.27	0.76	9.13	600	272.73	0.03	0.07
16/04/2008	Vienesa	Frankfurt Ternera Piggis	22.5	15	1.5	16	10.63	0.66	7.09	400	181.82	0.03	0.06
16/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	3.0	32	20.117	0.63	6.71	800	363.64	0.03	0.06
16/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	2.0	24	15.00	0.63	7.50	600	272.73	0.03	0.06
16/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	2.0	24	17.25	0.72	8.63	600	272.73	0.03	0.06
16/04/2008	Cero Mermas	Hot Dog Cero Mermas	22.5	15	2.0	23	14.80	0.64	7.40	575	261.36	0.03	0.06
16/04/2008	Frank New	Salchicha Frankfurt New	22.5	15	2.0	21	16.72	0.80	8.36	525	238.64	0.03	0.07

Continuación

16/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	9.77	*0.54*	6.51	450	204.55	0.02	0.05
17/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	14.47	*0.60*	7.23	600	272.73	0.02	0.05
17/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	12.52	*0.52*	6.26	600	272.73	0.02	0.05
17/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	1.0	12	7.70	*0.64*	7.70	300	136.36	0.03	0.06
17/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.0	12	7.30	*0.61*	7.30	300	136.36	0.02	0.05
17/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	16.02	*0.67*	8.01	600	272.73	0.03	0.06
17/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	15.40	*0.64*	7.70	600	272.73	0.03	0.06
17/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	16.75	*0.70*	8.38	600	272.73	0.03	0.06
17/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	15.20	*0.63*	7.60	600	272.73	0.03	0.06
17/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	22	11.37	*0.52*	5.68	550	250.00	0.02	0.05
17/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	3.0	33	19.98	*0.61*	6.66	825	375.00	0.02	0.05
17/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	11.883	*0.66*	7.92	450	204.55	0.03	0.06
17/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	10.40	*0.58*	6.93	450	204.55	0.02	0.05
17/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	12.83	*0.71*	8.56	450	204.55	0.03	0.06
17/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	11.40	*0.63*	7.60	450	204.55	0.03	0.06
18/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	11.82	*0.66*	7.88	450	204.55	0.03	0.06
18/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	18.47	*0.77*	9.23	600	272.73	0.03	0.07
18/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	16.65	*0.69*	8.33	600	272.73	0.03	0.06
18/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	18.45	*0.77*	9.23	600	272.73	0.03	0.07
18/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	17.45	*0.73*	8.73	600	272.73	0.03	0.06
18/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	16.97	*0.71*	8.48	600	272.73	0.03	0.06
18/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	17.63	*0.73*	8.82	600	272.73	0.03	0.06
18/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	13.45	*0.56*	6.73	600	272.73	0.02	0.05
18/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	16.77	*0.70*	8.38	600	272.73	0.03	0.06
18/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	0.5	6	4.77	*0.79*	9.53	150	68.18	0.03	0.07
22/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*20*	*12.20*	*0.61*	*6.10*	*500*	*227.27*	*0.02*	*0.05*
22/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*13.68*	*0.57*	*6.84*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
22/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*13.25*	*0.55*	*6.63*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
22/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*13.85*	*0.58*	*6.93*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.05*
22/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*1.0*	*12*	*7.13*	*0.59*	*7.13*	*300*	*136.36*	*0.02*	*0.05*
22/04/2008	*Vienesa*	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	*15*	*2.0*	*24*	*10.77*	*0.45*	*5.38*	*600*	*272.73*	*0.02*	*0.04*

Continuación

22/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	14.17	*0.59*	*7.08*	600	272.73	0.02	0.05
22/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	12.72	*0.53*	*6.36*	600	272.73	0.02	0.05
22/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	16.13	*0.67*	*8.07*	600	272.73	0.03	0.06
22/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	13.15	*0.55*	*6.58*	600	272.73	0.02	0.05
22/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	25	12.03	*0.48*	*6.02*	625	284.09	0.02	0.04
23/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	17.93	*0.75*	*8.97*	600	272.73	0.03	0.07
23/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	17.85	*0.74*	*8.93*	600	272.73	0.03	0.07
23/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	14.28	*0.60*	*7.14*	600	272.73	0.02	0.05
23/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	15.73	*0.66*	*7.87*	600	272.73	0.03	0.06
23/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	15.77	*0.66*	*7.88*	600	272.73	0.03	0.06
23/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	13.32	*0.55*	*6.66*	600	272.73	0.02	0.05
23/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	3.0	31	17.77	*0.57*	*5.92*	775	352.27	0.02	0.05
23/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	1.5	15	8.55	*0.57*	*5.70*	375	170.45	0.02	0.05
23/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	17.23	*0.72*	*8.62*	600	272.73	0.03	0.06
23/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	3.0	30	20.83	*0.69*	*6.94*	750	340.91	0.03	0.06
23/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	16.85	*0.70*	*8.43*	600	272.73	0.03	0.06
23/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	15.27	*0.64*	*7.63*	600	272.73	0.03	0.06
23/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.5	17	15.17	*0.89*	*10.11*	425	193.18	0.04	0.08
23/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.5	16	11.67	*0.73*	*7.78*	400	181.82	0.03	0.06
23/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	11.82	*0.66*	*7.88*	450	204.55	0.03	0.06
23/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	*16.10*	*0.67*	*8.05*	600	272.73	0.03	0.06
23/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	15.93	*0.66*	*7.97*	600	272.73	0.03	0.06
23/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.5	18	11.63	*0.65*	*7.76*	450	204.55	0.03	0.06
24/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	12.02	*0.67*	*8.01*	450	204.55	0.03	0.06
24/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	16	8.85	*0.55*	*5.90*	400	181.82	0.02	0.05
29/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	18.13	*0.76*	*9.07*	600	272.73	0.03	0.07
29/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	16.50	*0.69*	*8.25*	600	272.73	0.03	0.06
29/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	16.17	*0.67*	*8.08*	600	272.73	0.03	0.06
29/04/2008	Vienesa	*Frankfurt Ternera Palermo*	*22.5*	15	2.0	24	17.37	*0.72*	*8.68*	600	272.73	0.03	0.06
29/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	19.43	*0.81*	*9.72*	600	272.73	0.03	0.07
29/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	16.72	*0.70*	*8.36*	600	272.73	0.03	0.06
29/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	1.0	9	7.90	*0.88*	*7.90*	225	102.27	0.04	0.08
29/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	0.5	3	1.83	*0.61*	*3.67*	75	34.09	0.02	0.05
29/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	15.27	*0.64*	*7.63*	600	272.73	0.03	0.06

Continuación

29/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	17.90	*0.75*	*8.95*	600	272.73	0.03	0.07
29/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	18.067	*0.75*	*9.03*	600	272.73	0.03	0.07
29/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.5	27	18.72	*0.69*	*7.49*	675	306.82	0.03	0.06
29/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	2.0	24	18.45	*0.77*	*9.23*	600	272.73	0.03	0.07
29/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.0	13	7.17	*0.55*	*7.17*	325	147.73	0.02	0.05
29/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	12.78	*0.71*	*8.52*	450	204.55	0.03	0.06
29/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	10.60	*0.59*	*7.07*	450	204.55	0.02	0.05
29/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	16.27	*0.68*	*8.13*	600	272.73	0.03	0.06
29/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	16.38	*0.68*	*8.19*	600	272.73	0.03	0.06
29/04/2008	Cero Mermas	*Salchifrank*	*22.5*	15	1.0	11	5.52	*0.50*	*5.52*	275	125.00	0.02	0.04
30/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	16.58	*0.69*	*8.29*	600	272.73	0.03	0.06
30/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	2.0	24	13.28	*0.55*	*6.64*	600	272.73	0.02	0.05
30/04/2008	Frank	*Frank Ternera Palermo*	*22.5*	15	1.0	10	6.55	*0.66*	*6.55*	250	113.64	0.03	0.06
30/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	15.83	*0.66*	*7.92*	600	272.73	0.03	0.06
30/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	14.30	*0.60*	*7.15*	600	272.73	0.02	0.05
30/04/2008	Cero Mermas	*Hot Dog Cero Mermas*	*22.5*	15	2.0	24	14.45	*0.60*	*7.23*	600	272.73	0.02	0.05
30/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	2.0	24	16.57	*0.69*	*8.28*	600	272.73	0.03	0.06
30/04/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.5	18	13.78	*0.77*	*9.19*	450	204.55	0.03	0.07
30/04/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	11.08	*0.62*	*7.39*	450	204.55	0.02	0.05
30/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	14.75	*0.61*	*7.38*	600	272.73	0.02	0.05
30/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	14.50	*0.60*	*7.25*	600	272.73	0.02	0.05
30/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	16.87	*0.70*	*8.43*	600	272.73	0.03	0.06
30/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	1.0	14	8.00	*0.57*	*8.00*	350	159.09	0.02	0.05
30/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	16.27	*0.68*	*8.13*	600	272.73	0.03	0.06
30/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	16.77	*0.70*	*8.38*	600	272.73	0.03	0.06
30/04/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	15.73	*0.66*	*7.87*	600	272.73	0.03	0.06
06/05/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.5	18	12.75	*0.71*	*8.50*	450	204.55	0.03	0.06
06/05/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.5	18	13.63	*0.76*	*9.09*	450	204.55	0.03	0.07

Continuación

06/05/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	12.32	*0.68*	*8.21*	450	204.55	0.03	0.06
06/05/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	13.43	*0.75*	*8.96*	450	204.55	0.03	0.07
06/05/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	12.12	*0.67*	*8.08*	450	204.55	0.03	0.06
07/05/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	2.0	20	13.80	*0.69*	6.90	500	227.27	0.03	0.06
07/05/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.0	15	10.90	*0.73*	10.90	375	170.45	0.03	0.06
07/05/2008	Cero Mermas	*Salchifrank*	*22.5*	15	2.0	24	16.28	*0.68*	8.14	600	272.73	0.03	0.06
08/05/2008	Frank New	*Salchicha Frankfurt New*	*22.5*	15	1.0	14	8.10	*0.58*	8.10	350	159.09	0.02	0.05
08/05/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	12.28	*0.68*	8.19	450	204.55	0.03	0.06
08/05/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	14.02	*0.78*	9.34	450	204.55	0.03	0.07
08/05/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	12.22	*0.68*	8.14	450	204.55	0.03	0.06
08/05/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	9.42	*0.52*	6.28	450	204.55	0.02	0.05
08/05/2008	Frank	*Frank Ternera Piggis*	*22.5*	15	1.5	18	9.78	*0.54*	6.52	450	204.55	0.02	0.05
08/05/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	13.50	*0.56*	6.75	600	272.73	0.02	0.05
08/05/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	15.98	*0.67*	7.99	600	272.73	0.03	0.06
08/05/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	16.83	*0.70*	8.42	600	272.73	0.03	0.06
08/05/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	2.0	24	15.72	*0.65*	7.86	600	272.73	0.03	0.06
08/05/2008	Pollos	*Salchicha de Pollo*	*22.5*	15	0.5	4	3.25	*0.81*	6.50	100	45.45	0.03	0.07
								Media del tiempo en min/ kg				**0.03**	**0.06**
								Desviacion estandar				**0.00**	**0.01**
								Coeficiente de variacion (cv)				**0.13**	**0.13**
								Valor porcentual de cv				**13**	**13**
								Tamaño de la muestra				**26**	**26**

Anexo N° 168

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS VEINTE PRIMERAS MUESTRAS DE CADA VARIEDAD DE PRODUCTO (producto con mayor volumen de produccion, debido a lo cual se pudo obtener veinte muestras de cada variedad de producto)

CONTROL DE TIEMPOS DE EMBUTIDO DE SALCHICHAS AMARRADAS

Peso Promedio de una Varilla =	24.5	Lb
	11.14	Kg

Fecha	Tipo de Masa	Producto/ Variedad	Numero de Máquinas embutidas	Numero de Stick embutidos	Tiempo Total de embutido (min)	Tiempo de embutido por stick (min)	Tiempo de embutido por Maquina	Peso Total Lb	Peso Total Kg	Tiempo de Embutido por Lb min/lb	Tiempo de Embutido por Kg min/Kg
08/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2.5	25	17.93	0.72	7.17	612.50	278.41	0.03	0.06
08/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2	19	17.18	0.90	8.59	465.50	211.59	0.04	0.08
08/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	4	40	40.92	1.02	10.23	980.00	445.45	0.04	0.09
08/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	4	41	36.75	0.90	9.19	1004.50	456.59	0.04	0.08
09/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	3.5	35	33.53	0.96	9.58	857.50	389.77	0.04	0.09
09/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	3	32	33.42	1.04	11.14	784.00	356.36	0.04	0.09
09/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	4	40	37.53	0.94	9.38	980.00	445.45	0.04	0.08
09/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1.5	15	13.37	0.89	8.91	367.50	167.05	0.04	0.08
10/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2.5	25	17.87	0.71	7.15	612.50	278.41	0.03	0.06
10/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	3	32	30.35	0.95	10.12	784.00	356.36	0.04	0.09
10/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	3	30	29.08	0.97	9.69	735.00	334.09	0.04	0.09
10/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	3	30	34.92	1.16	11.64	735.00	334.09	0.05	0.10
11/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	5	51	34.75	0.68	6.95	1249.50	567.95	0.03	0.06
11/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	3	31	33.12	1.07	11.04	759.50	345.23	0.04	0.10
11/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	3	32	33.00	1.03	11.00	784.00	356.36	0.04	0.09
11/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	5.5	54	33.85	0.63	6.15	1323.00	601.36	0.03	0.06
11/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	1	10	8.70	0.87	8.70	245.00	111.36	0.04	0.08
11/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	4	38	33.48	0.88	8.37	931.00	423.18	0.04	0.08
16/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	4	40	34.05	0.85	8.51	980.00	445.45	0.03	0.08
16/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	3	33	31.67	0.96	10.56	808.50	367.50	0.04	0.09
16/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	2	20	18.80	0.94	9.40	490.00	222.73	0.04	0.08
16/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2	21	21.77	1.04	10.88	514.50	233.86	0.04	0.09
16/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	4	40	39.17	0.98	9.79	980.00	445.45	0.04	0.09
16/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1	9	10.08	1.12	10.08	220.50	100.23	0.05	0.10
17/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2	18	17.55	0.98	8.78	441.00	200.45	0.04	0.09
17/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	2	18	18.45	1.03	9.23	441.00	200.45	0.04	0.09
17/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	3	29	24.97	0.86	8.32	710.50	322.95	0.04	0.08
17/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1	12	12.42	1.03	12.42	294.00	133.64	0.04	0.09
17/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2	23	24.32	1.06	12.16	563.50	256.14	0.04	0.09

Continuación

18/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	4	40	26.97	0.67	6.74	980.00	445.45	0.03	0.06
18/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	3	33	26.47	0.80	8.82	808.50	367.50	0.03	0.07
18/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1.5	15	13.03	0.87	8.69	367.50	167.05	0.04	0.08
18/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2.5	25	17.67	0.71	7.07	612.50	278.41	0.03	0.06
18/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	1	9	9.02	1.00	9.02	220.50	100.23	0.04	0.09
22/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	4	41	40.47	0.99	10.12	1004.50	456.59	0.04	0.09
22/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1.5	22	16.07	0.73	10.71	539.00	245.00	0.03	0.07
22/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2	22	20.83	0.95	10.42	539.00	245.00	0.04	0.09
22/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	3	29	27.62	0.95	9.21	710.50	322.95	0.04	0.09
22/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	2	19	14.27	0.75	7.13	465.50	211.59	0.03	0.07
22/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	2	18	14.47	0.80	7.23	441.00	200.45	0.03	0.07
23/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	2	20	16.03	0.80	8.02	490.00	222.73	0.03	0.07
23/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	1	10	9.20	0.92	9.20	245.00	111.36	0.04	0.08
23/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	1	10	7.87	0.79	7.87	245.00	111.36	0.03	0.07
23/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	3	28	28.48	1.02	9.49	686.00	311.82	0.04	0.09
23/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2	19	14.68	0.77	7.34	465.50	211.59	0.03	0.07
24/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	1	10	8.60	0.86	8.60	245.00	111.36	0.04	0.08
24/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	1	10	8.32	0.83	8.32	245.00	111.36	0.03	0.07
24/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1	10	8.33	0.83	8.33	245.00	111.36	0.03	0.07
24/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1.5	16	13.32	0.83	8.88	392.00	178.18	0.03	0.07
29/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	1	10	7.77	0.78	7.77	245.00	111.36	0.03	0.07
29/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	1	10	7.98	0.80	7.98	245.00	111.36	0.03	0.07
29/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1.5	16	11.80	0.74	7.87	392.00	178.18	0.03	0.07
29/04/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	1	10	7.35	0.74	7.35	245.00	111.36	0.03	0.07
29/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	0.5	6	5.75	0.96	11.50	147.00	66.82	0.04	0.09
30/04/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	1	10	7.48	0.75	7.48	245.00	111.36	0.03	0.07
30/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1	10	7.28	0.73	7.28	245.00	111.36	0.03	0.07
30/04/2008	S. Frank New	S. Cocktail New	1	11	8.10	0.74	8.10	269.50	122.50	0.03	0.07
06/05/2008	S. pollo	S. Cocktail de pollo	2	20	21.05	1.05	10.53	490.00	222.73	0.04	0.09
06/05/2008	S. Cero mermas	S. Cocktail hot dog	1	9	6.97	0.77	6.97	220.50	100.23	0.03	0.07
						Media del tiempo				**0.04**	**0.08**
						Desviacion estandar				**0.01**	**0.01**
						Coeficiente de variacion (cv)				**0.14**	**0.14**
						Valor porcentual de cv				**14**	**14**
						Tamaño de la muestra				**26**	**26**

Anexo N° 169

Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras					
Tiempo de Amarrado de salchichas (este proceso aplica unicamente en salchichas amarradas)					
Variedad o nombre del producto	Tiempo (min) de Transporte de sticks	Tiempo (min) de Preparacion del stick antes del amarrado	Tiempo (min) de Amarrado de un stick	Tiempo (min) de Colgado de un sitick	Tiempo (min) Total de la Actividad
Cocktail Cero Mermas	0.72	1.00	15.05	0.22	16.3
Cocktail Cero Mermas	0.68	1.03	14.20	0.23	15.5
Cocktail Cero Mermas	0.82	0.93	17.87	0.25	19.1
Cocktail de Pollo	0.60	0.95	13.12	0.23	14.3
Cocktail Cero Mermas	0.55	0.93	13.08	0.20	14.2
Cocktail de Pollo	0.87	0.82	18.25	0.33	19.4
Cocktail New	0.62	0.85	15.88	0.30	17.0
Cocktail New	0.58	0.92	12.47	0.28	13.7
Cocktail Cero Mermas	0.25	0.80	13.10	0.27	14.2
Cocktail Cero Mermas	0.50	1.07	14.38	0.25	15.7
Cocktail Cero Mermas	0.20	1.10	12.55	0.20	13.9
Cocktail Cero Mermas	0.25	9.33	12.48	0.23	22.1
Cocktail Cero Mermas	0.22	1.03	13.20	0.28	14.5
Cocktail Cero Mermas	0.50	1.15	14.07	0.23	15.5
Cocktail New	0.22	1.00	11.40	0.23	12.6
Cocktail New	0.27	1.02	13.22	0.25	14.5
Cocktail New	0.52	0.97	12.92	0.18	14.1
Cocktail Cero Mermas	0.45	1.07	11.07	0.22	12.4
Cocktail Cero Mermas	0.43	1.10	12.68	0.20	14.0
Cocktail de Pollo	0.40	1.12	16.03	0.25	17.4
Cocktail Cero Mermas	0.53	0.98	16.72	0.23	17.9
Cocktail Cero Mermas	0.48	1.10	14.37	0.22	15.7
Cocktail Cero Mermas	0.52	1.23	16.95	0.20	18.4
Cocktail Cero Mermas	0.52	1.05	14.62	0.25	15.9
Cocktail Cero Mermas	0.47	0.82	15.15	0.30	16.3
Cocktail New	0.45	0.53	12.98	0.35	13.9
Cocktail New	0.43	0.43	13.72	0.42	14.6
Cocktail New	0.48	0.55	9.53	0.38	10.5
Cocktail New	0.52	0.58	10.87	0.33	11.8
Cocktail New	0.50	0.97	10.00	0.40	11.4
	Media del tiempo en min/ stick				15.21
	Desviacion estandar				2.53
	Coeficiente de variacion (cv)				0.17
	Valor porcentual de cv				17
	Tamaño de la muestra				40

Anexo N° 170 a

Tiempo de Amarrado: Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado					
Producto	Tiempo de Transporte	Tiempo de Introduccion	Tiempo de Amarrado	Tiempo de Colgado	Tiempo Total de la Actividad
Cocktail de Pollo	0.45	1.02	10.72	0.37	12.55
Cocktail de Pollo	0.48	1.23	12.52	0.40	14.63
Cocktail de Pollo	0.52	0.95	12.67	0.43	14.57
Cocktail Cero Mermas	0.42	0.58	13.20	0.25	14.45
Cocktail Cero Mermas	0.87	0.80	13.72	0.27	15.65
Cocktail Cero Mermas	0.68	0.55	14.70	0.22	16.15
Cocktail Cero Mermas	0.45	0.67	12.35	0.23	13.70
Cocktail New	0.52	0.50	13.07	0.25	14.33
Cocktail Cero Mermas	0.48	0.35	14.37	0.23	15.43
Cocktail New	0.55	0.43	12.43	0.25	13.67
		Media del tiempo (min)			**14.51**
		Tiempo promedio total (min)			**15**

Anexo N° 170 b

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN BASE A LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS							
CONTROL DE TIEMPOS DE COCCION EN HORNOS							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
15/04/2008	Vienesa x 11	24	1	10:30	11:30	79	60
15/04/2008	Vienesa x 15	24	1	10:30	11:30	79	60
15/04/2008	Vienesa x 11	24	1	10:30	11:30	79	60
15/04/2008	Vienesa x 15	16	1	10:30	11:30	79	60
16/04/2008	Vienesa x 15	24	1	11:18	12:25	80	67
17/04/2008	Vienesa x 11	24	1	09:45	10:40	78	55
17/04/2008	Vienesa x 15	24	1	10:43	11:32	78	49
17/04/2008	Vienesa x 11	24	1	10:43	11:32	78	49
17/04/2008	Vienesa x 15	24	1	11:40	12:28	78	48
17/04/2008	Vienesa x 15	24	1	11:40	12:28	78	48
18/04/2008	Vienesa x 15	18	1	09:55	10:51	78	56
18/04/2008	Vienesa x 11	6	1	09:55	10:51	78	56
18/04/2008	Vienesa x 15	24	1	09:55	10:51	78	56
18/04/2008	Vienesa x 15	24	1	10:55	11:45	78	50
18/04/2008	Vienesa x 15	24	1	10:55	11:45	78	50
22/04/2008	Vienesa x 11	20	1	09:58	11:20	80	82
22/04/2008	Vienesa x 15	24	1	09:58	11:20	80	82
22/04/2008	Vienesa x 11	24	2	10:33	11:42	79	69
22/04/2008	Vienesa x 15	24	2	10:33	11:42	79	69
22/04/2008	Vienesa x 11	24	2	10:33	11:42	79	69
23/04/2008	Vienesa x 15	24	1	10:05	11:07	79	62
23/04/2008	Vienesa x 11	24	1	10:05	11:07	79	62
23/04/2008	Vienesa x 15	24	1	10:05	11:07	79	62
23/04/2008	Vienesa x 11	24	1	11:10	12:15	79	65
23/04/2008	Vienesa x 15	24	1	11:10	12:15	79	65
24/04/2008	Vienesa x 11	24	2	11:25	12:30	79	65
29/04/2008	Vienesa x 11	24	1	09:30	10:21	78	51
29/04/2008	Vienesa x 11	24	1	09:30	10:21	78	51
29/04/2008	Vienesa x 11	24	1	09:30	10:21	78	51
29/04/2008	Vienesa x 15	24	1	09:30	10:21	78	51
Media del tiempo en min/ carga y de temperatura en °C						**79**	**59.33**
Desviacion estandar						**0.67**	**9.21**
Coeficiente de variacion (cv)						**0.01**	**0.16**
Valor porcentual de cv						**1**	**16**
Tamaño de la muestra						**3**	**40**

Anexo N° 171

Tiempo de Coccion: Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado							
Control de tiempos de coccion en hornos							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
30/04/2008	Vienesa x 15	24	1	09:05	10:04	78	59
30/04/2008	Vienesa x 15	24	1	10:05	10:57	78	52
06/05/2008	Vienesa x 15	18	2	10:20	11:15	78	55
06/05/2008	Vienesa x 15	24	1	10:59	11:54	78	55
06/05/2008	Vienesa x 15	24	1	11:58	12:54	78	56
07/05/2008	Vienesa x 15	24	1	08:45	09:55	79	70
07/05/2008	Vienesa x 15	24	1	10:09	11:10	79	61
20/05/2008	Vienesa x 15	24	1	08:51	10:12	82	81
20/05/2008	Vienesa x 15	24	1	08:51	10:12	82	81
21/05/2008	Vienesa x 15	24	1	08:52	10:03	80	71
			Media del tiempo de coccion por carga.				**64.1**
			Promedio total del tiempo de coccion por carga.				**62**

Anexo N° 172

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN BASE A LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS							
CONTROL DE TIEMPOS DE COCCION EN HORNOS							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
24/04/2008	Vienesa x 11	24	2	10:28	11:25	78	57
24/04/2008	Vienesa x 11	24	2	10:28	11:25	78	57
24/04/2008	Vienesa x 11	24	2	11:25	12:30	79	65
29/04/2008	Vienesa x 11	24	2	11:26	12:43	81	69
30/04/2008	Vienesa x 11	24	1	09:05	10:04	78	59
30/04/2008	Vienesa x 11	24	1	10:05	10:57	78	52
30/04/2008	Vienesa x 11	24	1	10:05	10:57	78	52
30/04/2008	Vienesa x 11	24	2	10:22	11:42	82	80
06/05/2008	Vienesa x 11	18	2	10:20	11:15	78	55
06/05/2008	Vienesa x 11	24	1	11:58	12:54	78	56
06/05/2008	Vienesa x 11	24	1	11:58	12:54	78	56
06/05/2008	Vienesa x 11	24	1	11:58	12:54	78	56
07/05/2008	Vienesa x 11	24	1	10:09	11:10	79	61
07/05/2008	Vienesa x 11	24	1	10:09	11:10	79	61
07/05/2008	Vienesa x 11	24	1	11:12	12:06	78	54
20/05/2008	Vienesa x 11	24	1	08:51	10:12	82	81
20/05/2008	Vienesa x 11	24	1	08:51	10:12	82	81
21/05/2008	Vienesa x 11	24	1	08:52	10:03	80	71
21/05/2008	Vienesa x 11	24	1	08:52	10:03	80	71
21/05/2008	Vienesa x 11	24	1	10:05	11:00	78	55
21/05/2008	Vienesa x 11	24	1	10:05	11:00	78	55
21/05/2008	Vienesa x 11	24	1	10:05	11:00	78	55
22/05/2008	Vienesa x 11	24	2	08:31	09:34	78.5	63
22/05/2008	Vienesa x 11	24	1	09:35	10:30	78	55
22/05/2008	Vienesa x 11	12	1	09:35	10:30	78	55
18/06/2008	Vienesa x 11	24	1	09:20	10:10	78	50
18/06/2008	Vienesa x 11	24	1	09:20	10:10	78	50
19/06/2008	Vienesa x 11	24	1	10:15	11:30	83.3	75
19/06/2008	Vienesa x 11	14	1	10:15	11:30	83.3	75
19/06/2008	Vienesa x 11	8	1	09:15	10:13	79	58
Media del tiempo en min/ carga y de temperatura en °C						**79**	**61**
Desviacion estandar						**1.73**	**9.51**
Coeficiente de variacion (cv)						**0.02**	**0.16**
Valor porcentual de cv						**2**	**16**
Tamaño de la muestra						**5**	**40**

Anexo N° 173

Tiempo de Coccion: Datos complementarios con los que se cumple con el numero de muestras cálculado							
CONTROL DE TIEMPOS DE COCCION EN HORNOS							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
30/04/2008	Vienesa x 11	24	1	09:05	10:04	78	59
19/06/2008	Vienesa x 15	24	1	09:15	10:13	79	58
19/06/2008	Vienesa x 11	24	1	09:15	10:13	79	58
20/06/2008	Vienesa x 11	24	1	10:17	11:25	79.5	68
20/06/2008	Vienesa x 11	24	1	10:17	11:25	79.5	68
27/06/2008	Vienesa x 11	24	1	10:14	11:02	78	48
27/06/2008	Vienesa x 11	24	1	10:14	11:02	78	48
27/06/2008	Vienesa x 11	24	1	11:04	12:00	78.6	56
02/07/2008	Vienesa x 11	24	2b	11:14	12:41	80	87
02/07/2008	Vienesa x 15	24	2b	11:14	12:41	80	87
			Media del tiempo de coccion por carga.				**64**
			Promedio total del tiempo de coccion por carga.				**63**

Anexo N° 174

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN BASE A LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS							
CONTROL DE TIEMPOS DE COCCION EN HORNOS							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
16/04/2008	Cero Mermas x 15	24	1	11:18	12:25	80	67
16/04/2008	Cero Mermas x 18	24	1	11:18	12:25	80	67
16/04/2008	Cero Mermas x 15	24	1	11:18	12:25	80	67
17/04/2008	Cero Mermas x 15	24	1	09:45	10:40	78	55
17/04/2008	Cero Mermas x 15	24	1	09:45	10:40	78	55
24/04/2008	Cero mermas x 15	24	1	08:36	09:36	79	60
24/04/2008	Cero mermas x 15	24	1	08:36	09:36	79	60
24/04/2008	Cero mermas x 18	24	1	08:36	09:36	79	60
29/04/2008	Cero mermas x 15	24	2	11:26	12:43	81	69
29/04/2008	Cero mermas x 15	24	2	11:26	12:43	81	69
29/04/2008	Salchfrank x 15	24	1	13:30	14:20	78	50
30/04/2008	Cero mermas x 15	24	1	10:05	10:57	78	52
30/04/2008	Cero mermas x 15	24	2	10:22	11:42	82	80
30/04/2008	Cero mermas x 15	24	1	12:00	12:45	78	45
06/05/2008	Cero mermas x 15	24	1	10:59	11:54	78	55
20/05/2008	Cero mermas x 15	24	1	10:15	11:21	80	66
20/05/2008	Cero mermas x 15	24	1	10:15	11:21	80	66
21/05/2008	Cero mermas x 15	24	1	11:03	12:10	79	67
21/05/2008	Cero mermas x 15	24	1	11:03	12:10	79	67
21/05/2008	Cero mermas x 15	24	1	11:03	12:10	79	67
18/06/2008	Cero mermas x 15	24	1	09:20	10:10	78	50
18/06/2008	Cero mermas x 15	24	1	16:32	17:34	78	62
19/06/2008	Cero mermas x 15	24	1	11:33	12:36	81.2	63
25/06/2008	Cero mermas x 15	24	1	09:15	10:14	79	59
25/06/2008	Cero mermas x 15	24	1	09:15	10:14	79	59
25/06/2008	Cero mermas x 15	24	1	10:15	11:30	80	75
01/07/2008	Cero mermas x 15	24	1	10:53	11:58	79	65
01/07/2008	Cero mermas x 15	24	1	10:53	11:58	79	65
02/07/2008	Cero mermas x 15	24	1	10:49	11:44	78	55
02/07/2008	Cero mermas x 15	24	2	11:14	12:41	80	87
Media del tiempo en min/ carga y de temperatura en °C						**79**	**63**
Desviacion estandar						**1.12**	**8.91**
Coeficiente de variacion (cv)						**0.01**	**0.14**
Valor porcentual de cv						**1**	**14**
Tamaño de la muestra						**3**	**26**

Anexo N° 175

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN BASE A LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS							
CONTROL DE TIEMPOS DE COCCION EN HORNOS							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
18/04/2008	Cero Cocktail	20	1	10:55	11:45	78	50
23/04/2008	Cero Cocktail	19	1	11:10	12:15	79	65
29/04/2008	Cero Cocktail	24	2	11:26	12:43	81	69
29/04/2008	Cero Cocktail	20	2	13:15	14:21	78	66
29/04/2008	Cocktail de Pollo	19	2	13:15	14:21	78	66
29/04/2008	New Cocktail	29	1	14:30	15:15	77.8	45
30/04/2008	Cero Cocktail	21	2	10:22	11:42	82	80
30/04/2008	Cero Cocktail	19	2	10:22	11:42	82	80
06/05/2008	New Cocktail	21	1	08:48	09:53	79	65
06/05/2008	Cero Cocktail	20	1	10:59	11:54	78	55
06/05/2008	Cero Cocktail	20	1	10:59	11:54	78	55
07/05/2008	Cero Cocktail	19	1	10:09	11:10	79	61
07/05/2008	Cero Cocktail	20	1	11:12	12:06	78	54
20/05/2008	Cero Cocktail	20	1	10:15	11:21	80	66
18/06/2008	Cero Cocktail	20	1	10:14	11:24	77	70
18/06/2008	Cero Cocktail	19	1	10:14	11:24	77	70
18/06/2008	Cero Cocktail	20	1	16:32	17:34	78	62
19/06/2008	Cero Cocktail	19	1	10:17	11:30	83.3	73
19/06/2008	New Cocktail	20	1	13:45	14:55	84	70
19/06/2008	Pollo Cocktail	19	1	15:49	17:04	80	75
19/06/2008	Pollo Cocktail	20	1	15:49	17:04	80	75
27/06/2008	Cero Cocktail	20	1	11:04	12:00	78.6	56
27/06/2008	Cero Cocktail	19	1	11:04	12:00	78.6	56
02/07/2008	Cero Cocktail	20	1	10:49	11:37	78	48
03/07/2008	Cero Cocktail	20	1	10:33	11:35	78	62
10/07/2008	Pollo Cocktail	19	2	11:31	12:38	79	67
10/07/2008	Pollo Cocktail	20	2	11:31	12:38	79	67
10/07/2008	New Cocktail	21	1	13:00	14:10	79	70
10/07/2008	New Cocktail	20	1	13:00	14:10	84	70
10/07/2008	New Cocktail	29	1	13:00	14:10	77.8	70
Media del tiempo en min/ carga y de temperatura en °C						**79**	**65**
Desviacion estandar						**1.96**	**8.94**
Coeficiente de variacion (cv)						**0.02**	**0.14**
Valor porcentual de cv						**2**	**14**
Tamaño de la muestra						**5**	**26**

Anexo N° 176

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN BASE A LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS							
CONTROL DE TIEMPOS DE COCCION EN HORNOS							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
23/04/2008	Pollo x 15	24	1	08:58	09:50	78	52
23/04/2008	Pollo x 15	24	1	08:58	09:50	78	52
23/04/2008	Pollo x 15	24	1	08:58	09:50	78	52
23/04/2008	Pollo x 15	24	1	08:58	09:50	78	52
23/04/2008	Pollo x 15	24	1	10:05	11:07	79	62
29/04/2008	Pollo x 15	24	1	13:30	14:20	78	50
29/04/2008	Pollo x 15	24	1	13:30	14:20	78	50
29/04/2008	Pollo x 15	24	1	13:30	14:20	78	50
29/04/2008	Pollo x 15	24	2	13:15	14:03	78	48
29/04/2008	Pollo x 15	24	1	14:30	15:18	77.8	48
30/04/2008	Pollo x 15	24	1	14:11	15:13	79	62
30/04/2008	Pollo x 15	24	1	14:11	15:13	79	62
07/05/2008	Pollo x 15	24	1	11:12	12:06	78	54
07/05/2008	Pollo x 15	24	1	12:08	13:05	77.6	57
07/05/2008	Pollo x 15	24	1	12:08	13:05	77.6	57
07/05/2008	Pollo x 15	24	1	12:08	13:05	77.6	57
21/05/2008	Pollo x 15	24	1	08:52	10:03	80	71
21/05/2008	Pollo x 15	24	1	11:03	12:10	79	67
21/05/2008	Pollo x 15	24	2	11:45	12:55	80	70
21/05/2008	Pollo x 15	24	2	11:45	12:55	80	70
21/05/2008	Pollo x 15	24	2	11:45	12:55	80	70
21/05/2008	Pollo x 15	24	2	11:45	12:55	80	70
21/05/2008	Pollo x 15	24	1	11:20	12:20	82	60
19/06/2008	Pollo x 15	24	1	15:49	16:50	80	61
19/06/2008	Pollo x 15	24	1	15:49	16:50	80	61
10/07/2008	Pollo x 15	24	1	11:09	12:06	79	57
10/07/2008	Pollo x 15	24	1	11:09	12:06	79	57
10/07/2008	Pollo x 15	24	1	11:09	12:06	79	57
10/07/2008	Pollo x 15	24	1	11:09	12:06	79	57
10/07/2008	Pollo x 15	24	2	11:31	12:38	79	67
Media del tiempo en min/ carga y de temperatura en °C						**79**	**59**
Desviacion estandar						**1.05**	**7.25**
Coeficiente de variacion (cv)						**0.01**	**0.12**
Valor porcentual de cv						**1**	**12**
Tamaño de la muestra						**3**	**18**

Anexo N° 177

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN BASE A LAS VEINTE PRIMERAS MUESTRAS							
CONTROL DE TIEMPOS DE COCCION EN HORNOS							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
30/04/2008	Frank New x 15	24	1	12:00	12:45	78	45
30/04/2008	Frank New x 18	24	1	14:11	15:23	79	72
30/04/2008	Frank New x 18	24	1	14:11	15:23	79	72
06/05/2008	Frank New x 18	24	1	08:30	09:43	79	73
06/05/2008	Frank New x 18	24	1	08:30	09:43	79	73
06/05/2008	Frank New x 18	24	1	08:30	09:43	79	73
06/05/2008	Frank New x 18	12	1	08:30	09:43	79	73
06/05/2008	Frank New x 15	12	1	08:30	09:43	79	73
21/05/2008	New x 18	24	1	11:20	12:50	82	80
21/05/2008	New x 18	24	1	11:20	12:50	82	80
21/05/2008	New x 18	24	1	11:20	12:50	82	80
18/06/2008	Frank New x 18	24	1	16:32	17:34	78	62
18/06/2008	Frank New x 15	24	1	16:32	17:34	78	62
19/06/2008	Frank New x 15	10	1	10:15	11:30	83.3	75
19/06/2008	Frank New x 15	24	1	10:17	11:30	83.3	73
19/06/2008	Frank New x 15	24	1	11:33	12:36	81.2	63
19/06/2008	Frank New x 15	24	1	11:33	12:36	81.2	63
19/06/2008	Frank New x 15	24	1	11:33	12:36	81.2	63
19/06/2008	Frank New x 15	24	1	13:45	14:55	84	70
19/06/2008	Frank New x 15	24	1	13:45	14:55	84	70
03/07/2008	Frank New x 15	24	1	10:33	11:35	78	62
03/07/2008	Frank New x 18	24	1	10:33	11:35	78	62
10/07/2008	Frank New x 15	24	2	11:31	12:38	79	67
Media del tiempo en min/ carga y de temperatura en °C						**80**	**69**
Desviacion estandar						**2.09**	**7.97**
Coeficiente de variacion (cv)						**0.03**	**0.12**
Valor porcentual de cv						**3**	**12**
Tamaño de la muestra						**5**	**20**

Anexo N° 178

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN BASE A LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS							
CONTROL DE TIEMPOS DE COCCION EN HORNOS							
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Numero de Horno	Hora de Entrada del producto al horno	Hora de Salida del producto del horno	Temperatura de salida del producto en ºC	Tiempo de Cocción del producto en minutos
10/04/2008	Frank x 18	18	1	09:45	11:30	79	105
10/04/2008	Frank x 18	18	1	09:45	11:30	79	105
10/04/2008	Frank x 18	18	1	09:45	11:30	79	105
10/04/2008	Frank x 18	18	1	09:45	11:30	79	105
16/04/2008	Frank x 15	18	2a	12:28	14:20	80	112
16/04/2008	Frank x 12	18	2a	12:28	14:20	80	112
17/04/2008	Frank x 15	18	1	11:20	13:00	78	100
17/04/2008	Frank x 15	18	1	11:20	13:00	78	100
18/04/2008	Frank x 15	18	1	13:12	15:00	80	108
18/04/2008	Frank x 15	18	1	13:12	15:03	80	108
22/04/2008	Frank x 12	18	1	12:40	14:20	78	100
22/04/2008	Frank x 12	18	1	12:40	14:20	78	100
27/04/2008	Frank x 12	18	2	10:00	14:20	78	100
27/04/2008	Frank x 12	18	2	10:00	14:20	78	100
29/04/2008	Frank x 15	18	1	14:30	16:00	77	90
13/05/2008	Frank x 15	18	1	11:15	12:58	79	103
13/05/2008	Frank x 15	18	1	11:15	12:58	79	103
13/05/2008	Frank x 12	18	1	11:15	12:58	79	103
13/05/2008	Frank x 12	18	1	11:15	12:58	79	103
21/05/2008	Frank x 15	18	2	12:36	14:10	78	94
04/06/2008	Frank x 12	18	1	13:10	15:00	78	95
04/06/2008	Frank x 12	18	1	13:10	15:00	78	95
18/06/2008	Frank x 15	9	2	09:33	11:25	80	115
18/06/2008	Frank x 18	18	2	09:33	11:25	80	115
19/06/2008	Frank x 15	18	2	14:44	16:43	80	119
19/06/2008	Frank x 15	18	2	14:44	16:43	80	119
19/06/2008	Frank x 15	18	2	14:44	16:43	80	119
19/06/2008	Frank x 15	18	2	14:44	16:43	80	119
19/06/2008	Frank x 18	18	2	16:45	18:30	79	105
19/06/2008	Frank x 12	18	2	16:45	18:30	79	105
Media del tiempo en min/ carga y de temperatura en °C						**79**	**105**
Desviacion estandar						**0.89**	**7.89**
Coeficiente de variacion (cv)						**0.01**	**0.07**
Valor porcentual de cv						**1**	**7.5**
Tamaño de la muestra						**3**	**10**

Anexo N° 179

Tiempo de coccion de Mortadela Especial						
Fecha	Producto	Nº de Piezas	Nº de Olla	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada	Tiempo (min)que tarda el	Temperatura de salida del producto
25/06/2008	Mortadela Especial Piggis	504	3	55.3	140	82
25/06/2008	Mortadela Especial Piggis	517	5	49	176	78.5
02/07/2008	Mortadela Especial Piggis	444	5	59	140	78.3
08/07/2008	Mortadela Especial Piggis	529	3	65	180	79.5
10/07/2008	Mortadela Especial Alemana	495	4	64	170	82.6
10/07/2008	Mortadela Especial Piggis	523	5	50	189	81.6
14/07/2008	Mortadela Especial Piggis	456	4	65	152	84.5
30/07/2008	Mortadela Especial Piggis	476	4	62	150	83.5
11/09/2008	Mortadela Especial Piggis	534	5	62	130	78
17/09/2008	Mortadela Especial Piggis	548	5	35	190	78
18/09/2008	Mortadela Especial Piggis	492	5	38	180	78.8
18/09/2008	Mortadela Especial Piggis	484	3	55	112	84
18/09/2008	Mortadela Especial Piggis	496	4	42.6	115	78.5
23/09/2008	Mortadela Especial Alemana	452	3	60	140	77
23/09/2008	Mortadela Especial Alemana	501	4	58	150	78
18/06/2008	Mortadela Especial Alemana	480	3	71.9	130	84.3
18/06/2008	Mortadela Especial Piggis	518	4	72	130	85.2
18/06/2008	Mortadela Especial Piggis	548	5	79.9	138	86.1
19/06/2008	Mortadela Especial Alemana	480	3	71.7	120	81.5
19/06/2008	Mortadela Especial Piggis	544	4	79.7	120	81.4
25/06/2008	Mortadela Especial Piggis	577	5	80	185	81.2
27/06/2008	Mortadela Especial Piggis	559	4	82	170	80.9
27/06/2008	Mortadela Especial Alemana	497	3	77.2	111	81.5
27/06/2008	Mortadela Especial Piggis	441	3	72.7	170	81
02/07/2008	Mortadela Especial Piggis	490	3	84.2	107	80.5
08/07/2008	Mortadela Especial Palermo	540	3	86	138	88.3
10/07/2008	Mortadela Especial Piggis	512	3	76	176	78.4
11/07/2008	Mortadela Especial Piggis	587	3	86	135	79
15/07/2008	Mortadela Especial Piggis	548	5	84	146	86.9
15/07/2008	Mortadela Especial Alemana	560	4	80	114	73.3
30/07/2008	Mortadela Especial Piggis	476	4	69	150	83.5
01/08/2008	Mortadela Especial Alemana	489	4	77	116	80
11/09/2008	Mortadela Especial Piggis	564	3	71.4	190	82
12/09/2008	Mortadela Especial Piggis	443	5	70	155	84
12/09/2008	Mortadela Especial Piggis	370	3	73	126	84.8
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**107**	**Temperatura**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**190**	**promedio: 81°C**

Anexo N° 180

Tiempo de coccion de Mortadela Especial						
Fecha	Producto	Nº de Piezas	Nº de Olla	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Tiempo (min)que tarda el producto en legar a la ºT estandar(entre 78 y 80) en el núcleo del prodcuto	Temperatura de salida del producto
18/06/2008	Mortadela Especial Palermo	464	2	86.2	165	86.3
18/06/2008	Mortadela Especial Palermo	464	2	86.2	170	87
19/06/2008	Mortadela Especial Piggis	528	2	47.7	220	82
19/06/2008	Mortadela Especial Piggis	528	2	47.7	225	81
27/06/2008	Mortadela Especial Piggis	453	9	78.5	149	80.5
27/06/2008	Mortadela Especial Piggis	453	9	78.5	155	81
01/07/2008	Mortadela Especial Alemana	530	1	75	182	80.5
01/07/2008	Mortadela Especial Alemana	530	1	75	186	80
08/07/2008	Mortadela Especial Alemana	478	2	79	180	80.6
08/07/2008	Mortadela Especial Alemana	478	2	79	190	81
08/07/2008	Mortadela Especial Piggis	532	1	72.3	159	78
08/07/2008	Mortadela Especial Piggis	532	1	72.3	170	79
11/07/2008	Mortadela Especial Palermo	282	2	60	183	79.3
11/07/2008	Mortadela Especial Palermo	282	2	60	185	79
14/07/2008	Mortadela Especial Piggis	440	1	70	190	79
14/07/2008	Mortadela Especial Piggis	440	1	70	200	79.5
15/07/2008	Mortadela Especial Palermo	252	9	76	165	78
15/07/2008	Mortadela Especial Palermo	252	9	76	170	78
01/08/2008	Mortadela Especial Piggis	526	1	80	150	82
01/08/2008	Mortadela Especial Piggis	526	1	80	160	82
07/08/2008	Mortadela Especial Piggis	520	2	77	150	79
07/08/2008	Mortadela Especial Piggis	520	2	77	165	80
11/09/2008	Mortadela Especial Alemana	530	2	85	165	84
11/09/2008	Mortadela Especial Alemana	530	2	85	170	84.2
11/09/2008	Mortadela Especial Piggis	565	1	70	170	78
11/09/2008	Mortadela Especial Piggis	565	1	70	185	79.5
16/09/2008	Mortadela Especial Piggis	560	2	82	190	81
16/09/2008	Mortadela Especial Piggis	560	2	82	200	81
17/09/2008	Mortadela Especial Piggis	128	1	77	160	78
17/09/2008	Mortadela Especial Piggis	128	1	77	170	78.5
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**149**	**Temperatura**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**225**	**promedio: 81°C**

Anexo N° 181

Tiempo de coccion de Mortadela Bologña 7 y 8 lb						
Fecha	Producto	Numero de Piezas cocidas	Numero de Olla en la que se llevo a cabo el proceso	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Tiempo (min)que tarda el producto en legar a la ºT estandar(entre 78 y 80) en el núcleo del prodcuto	Temperatura de salida del producto
18/06/2008	Mortadela Bologña	175	1	80.3	260	78
18/06/2008	Mortadela Bologña	175	1	80.3	275	79
18/06/2008	Mortadela Bologña	122	3	86	230	80
18/06/2008	Mortadela Bologña	122	3	86	240	80
26/06/2008	Mortadela Bologña 8 lb	155	4	70	233	77.6
26/06/2008	Mortadela Bologña 8 lb	155	4	70	235	77.5
26/06/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	164	2	81.4	250	80
26/06/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	164	2	81.4	260	80.3
27/06/2008	Mortadela Bologña	186	1	78	277	80
27/06/2008	Mortadela Bologña	186	1	78	280	80
09/07/2008	Mortadela Bologña	160	4	86	204	78
09/07/2008	Mortadela Bologña	160	4	86	224	79
09/07/2008	Mortadela Bologña	149	5	85	189	78.5
09/07/2008	Mortadela Bologña	149	5	85	200	80
14/07/2008	Mortadela Bologña	88	5	78	227	77.8
14/07/2008	Mortadela Bologña	88	5	78	230	78
15/07/2008	Mortadela Bologña	189	5	84	185	80.5
15/07/2008	Mortadela Bologña	189	5	84	190	80.6
15/07/2008	Mortadela Bologña	189	5	84	195	81
30/07/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	161	5	60	243	78.5
30/07/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	161	5	60	250	78.5
10/09/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	220	5	72.5	255	82
10/09/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	220	5	72.5	260	82
10/09/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	220	5	72.5	267	82.6
12/09/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	196	4	45	265	77
12/09/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	196	4	45	275	78
16/09/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	212	4	56	238	78.2
16/09/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	212	4	56	240	78
17/08/2008	Mortadela Bologña	170	4	50	250	80
17/08/2008	Mortadela Bologña	170	4	50	260	80
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**185**	**Temperatura**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**280**	**promedio: 79°C**

Anexo N° 182

Tiempo de coccion de Mortadela Alemana Normal						
Fecha	Producto procesado	Numero de Piezas cocidas	Numero de Olla en la que se llevo a cabo el proceso	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Tiempo (min)que tarda el producto en legar a la ºT estandar(entre 78 y 80) en el núcleo del prodcuto	Temperatura de salida del producto °C
18/06/2008	Mortadela Alemana Normal	106	4	82	172	77.7
18/06/2008	Mortadela Alemana Normal	106	4	82	180	78
26/06/2008	Mortadela Alemana Normal	115	4	83.1	180	78
26/06/2008	Mortadela Alemana Normal	115	4	83.1	195	78.5
08/07/2008	Mortadela Alemana Normal	117	5	78	204	79
08/07/2008	Mortadela Alemana Normal	117	5	78	214	79
08/07/2008	Mortadela Alemana Normal	117	5	78	220	79.3
14/07/2008	Mortadela Alemana Normal	97	3	81	171	77
14/07/2008	Mortadela Alemana Normal	97	3	81	175	76.4
16/07/2008	Mortadela Alemana Normal	120	3	70	240	77
16/07/2008	Mortadela Alemana Normal	120	3	70	243	75
16/07/2008	Mortadela Alemana Normal	92	4	72	240	79.5
16/07/2008	Mortadela Alemana Normal	92	4	72	246	79
16/07/2008	Mortadela Alemana Normal	92	4	72	255	80
30/07/2008	Mortadela Alemana Normal	112	3	83.7	200	79
30/07/2008	Mortadela Alemana Normal	112	3	83.7	208	79
01/08/2008	Mortadela Alemana Normal	115	3	83	202	80
01/08/2008	Mortadela Alemana Normal	115	3	83	205	79
09/09/2008	Mortadela Alemana Normal	113	3	34.4	264	80
09/09/2008	Mortadela Alemana Normal	113	3	34.4	270	79.5
09/09/2008	Mortadela Alemana Normal	113	3	34.4	275	80
10/09/2008	Mortadela Alemana Normal	113	4	70	205	78
10/09/2008	Mortadela Alemana Normal	113	4	70	210	78
10/09/2008	Mortadela Alemana Normal	115	3	68	185	77
10/09/2008	Mortadela Alemana Normal	115	3	68	190	77
11/09/2008	Mortadela Alemana Normal	112	3	56	245	78
11/09/2008	Mortadela Alemana Normal	112	3	56	250	77.8
15/09/2008	Mortadela Alemana Normal	119	5	65	205	78
15/09/2008	Mortadela Alemana Normal	119	5	65	225	80
15/09/2008	Mortadela Alemana Normal	119	5	65	230	80
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**171**	**Temperatura promedio: 78°C**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**275**	

Anexo N° 183

Tiempo de coccion de Mortadela Taco						
Fecha	Producto procesado	Numero de Piezas cocidas	Numero de Olla en la que se llevo a cabo el proceso	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Tiempo (min)que tarda el producto en legar a la ºT estandar(entre 78 y 80) en el núcleo del	Temperatura de salida del producto
19/06/2008	Tacos Piggis	425	4	60	75	76.8
19/06/2008	Tacos Piggis	425	4	60	80	77
26/06/2008	Tacos Piggis	1025	3	79.4	95	82
26/06/2008	Tacos Piggis	1025	3	79.4	98	81.9
27/06/2008	Tacos Piggis	510	9	82.7	90	79
27/06/2008	Tacos Piggis	510	9	82.7	95	79
08/07/2008	Tacos Piggis	545	1	65.8	66	78.4
08/07/2008	Tacos Piggis	545	1	65.8	70	78.5
10/07/2008	Tacos Piggis	485	3	61	72	78
10/07/2008	Tacos Piggis	485	3	61	80	78
11/07/2008	Tacos Piggis	440	1	80	78	73
11/07/2008	Tacos Piggis	440	1	80	78	77
14/07/2008	Tacos Piggis	770	1	75	110	79
14/07/2008	Tacos Piggis	770	1	75	115	79
16/07/2008	Tacos Piggis	812	2	78	102	82
16/07/2008	Tacos Piggis	812	2	78	105	81
30/07/2008	Tacos Piggis	420	5	80	72	85
30/07/2008	Tacos Piggis	420	5	80	75	84
01/08/2008	Tacos Piggis	495	5	82	70	84.6
01/08/2008	Tacos Piggis	495	5	82	80	85
12/09/2008	Tacos Piggis	915	2	76.5	105	78
12/09/2008	Tacos Piggis	915	2	76.5	110	78
16/09/2008	Tacos Piggis	192	2	78	95	78.5
16/09/2008	Tacos Piggis	192	2	78	100	78
17/09/2008	Tacos Piggis	790	1	78	90	78
17/09/2008	Tacos Piggis	790	1	78	105	79
17/09/2008	Tacos Piggis	450	5	80	90	78
17/09/2008	Tacos Piggis	450	5	80	95	77.9
18/09/2008	Tacos Piggis	530	9	81	90	78
18/09/2008	Tacos Piggis	530	9	81	100	79.3
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**66**	**Temperatura promedio: 79°C**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**115**	

Anexo N° 184

Tiempo de coccion de Mortadela Taconazo						
Fecha	Producto procesado	Numero de Piezas cocidas	Numero de Olla en la que se llevo a cabo el proceso	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Tiempo (min)que tarda el producto en legar a la ºT estandar(entre 78 y 80) en el núcleo del prodcuto	Temperatura de salida del producto
19/06/2008	Taconazo piggis	576	5	77	140	86.9
19/06/2008	Taconazo piggis	576	5	77	180	88
26/06/2008	Taconazo piggis	800	1	57	155	80.3
26/06/2008	Taconazo piggis	800	1	57	187	87.2
27/06/2008	Taconazo piggis	970	5	73	115	79
27/06/2008	Taconazo piggis	970	5	73	135	83
01/07/2008	Taconazo piggis	1020	5	67	123	78.2
01/07/2008	Taconazo piggis	1020	5	67	136	79
08/07/2008	Taconazo piggis	1150	2	65	150	78
08/07/2008	Taconazo piggis	1150	2	65	175	79.5
08/07/2008	Taconazo piggis	480	1	79.1	100	79
08/07/2008	Taconazo piggis	480	1	79.1	115	80.6
09/07/2008	Taconazo piggis	1105	3	66	142	87.5
10/07/2008	Taconazo piggis	585	1	55	135	71
10/07/2008	Taconazo piggis	585	1	55	170	79
10/07/2008	Taconazo piggis	585	1	55	180	79.4
10/07/2008	Taconazo piggis	200	2	69.8	149	79
10/07/2008	Taconazo piggis	200	9	69	137	79
11/07/2008	Taconazo palermo	470	2	66	176	78
11/07/2008	Taconazo piggis	1100	2	69.7	95	78
11/07/2008	Taconazo piggis	1100	2	69.7	160	78.2
15/07/2008	Taconazo piggis	985	4	72.5	129	82
31/07/2008	Taconazo piggis	745	1	69	160	80
31/07/2008	Taconazo Alemana	1000	4	70	147	79.5
31/07/2008	Taconazo Alemana	335	9	75	110	80
30/07/2008	Taconazo piggis	795	1	78	120	81
10/09/2008	Taconazo piggis	1110	4	51.4	90	77
10/09/2008	Taconazo piggis	1110	4	51.4	118	82
17/09/2008	Taconazo Alemana	1025	2	74	160	87
18/09/2008	Taconazo piggis	260	3	78	127	87
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**90**	**Temperatura promedio: 81°C**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**187**	

Anexo N° 185

Tiempo de coccion de Mortadela Extra Larga						
Fecha	Producto procesado	Numero de Piezas cocidas	Numero de Olla en la que se llevo a cabo el proceso	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Tiempo (min)que tarda el producto en legar a la ºT estandar(entre 78 y 80) en el núcleo del prodcuto	Temperatura de salida del producto
19/06/2008	Extra Larga	30	7	76	202	79
19/06/2008	Extra Larga	26	6	79	198	80
19/06/2008	Extra Larga	30	6	79	205	79
27/06/2008	Extra Larga	30	7	74	230	79
27/06/2008	Extra Larga	30	7	78	180	79
27/06/2008	Extra Larga	30	7	81	171	78
08/07/2008	Extra Larga	26	7	73	240	81.5
08/07/2008	Extra Larga	30	6	73	245	80.5
08/07/2008	Extra Larga	30	6	72	250	81
14/07/2008	Extra Larga	30	7	79	190	79
14/07/2008	Extra Larga	30	7	79	200	78
14/07/2008	Extra Larga	24	6	81	163	79
15/07/2008	Extra Larga	30	7	79	191	82
15/07/2008	Extra Larga	30	7	79	199	80
15/07/2008	Extra Larga	27	6	78	182	77
30/07/2008	Extra Larga	30	7	76	205	78
30/07/2008	Extra Larga	30	7	76	215	77.8
30/07/2008	Extra Larga	22	6	78	195	78
31/07/2008	Extra Larga	30	7	75	220	79
31/07/2008	Extra Larga	30	7	75	226	79
31/07/2008	Extra Larga	22	6	74	228	79
11/09/2008	Extra Larga	30	7	78	195	79
11/09/2008	Extra Larga	30	7	78	195	79
11/09/2008	Extra Larga	26	6	78	195	79
15/09/2008	Extra Larga	30	7	79	180	78
15/09/2008	Extra Larga	30	7	79	190	79
15/09/2008	Extra Larga	21	6	79	180	78
17/09/2008	Extra Larga	30	7	76	200	79
17/09/2008	Extra Larga	30	7	76	212	78.6
17/09/2008	Extra Larga	27	6	76	200	79
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**163**	**Temperatura promedio: 79°C**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**250**	

Anexo N° 186

Tiempo de coccion de Mortadela Alemana Gemela						
Fecha	Producto procesado	Numero de Piezas cocidas	Numero de Olla en la que se llevo a cabo el proceso	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Tiempo (min)que tarda el producto en legar a la ºT estandar(entre 78 y 80) en	Temperatura de salida del producto
19/06/2008	Mortadela Gemelas	26	1	75.9	130	79
19/06/2008	Mortadela Gemelas	26	1	75.9	151	81.5
26/06/2008	Mortadela Gemelas	144	2	61.5	150	75
26/06/2008	Mortadela Gemelas	144	2	61.5	176	79
27/06/2008	Mortadela Gemelas	153	2	50	195	71
27/06/2008	Mortadela Gemelas	153	2	50	235	78.3
08/07/2008	Mortadela Gemelas	128	4	68.2	125	72.5
08/07/2008	Mortadela Gemelas	128	4	68.2	144	77
08/07/2008	Mortadela Gemelas	128	4	68.2	165	78
14/07/2008	Mortadela Gemelas	84	5	82.9	120	76
14/07/2008	Mortadela Gemelas	84	5	82.9	155	81.1
16/07/2008	Mortadela Gemelas	151	5	83	152	75
16/07/2008	Mortadela Gemelas	151	5	83	172	79
30/07/2008	Mortadela Gemelas	146	2	71	126	74.5
30/07/2008	Mortadela Gemelas	146	2	71	152	78.5
01/08/2008	Mortadela Gemelas	132	2	80	173	82
01/08/2008	Mortadela Gemelas	132	2	80	193	67.3
09/09/2008	Mortadela Gemelas	132	5	38.6	210	71
09/09/2008	Mortadela Gemelas	132	5	38.6	247	78
11/09/2008	Mortadela Gemelas	110	2	65.5	162	73
11/09/2008	Mortadela Gemelas	110	2	65.5	185	78
12/09/2008	Mortadela Gemelas	138	3	32.3	172	77
12/09/2008	Mortadela Gemelas	138	3	32.3	215	78.1
12/09/2008	Mortadela Gemelas	138	3	32.3	230	79
15/09/2008	Mortadela Gemelas	138	3	60	180	79
15/09/2008	Mortadela Gemelas	138	3	60	198	79.5
18/09/2008	Mortadela Gemelas	129	5	82	125	76
18/09/2008	Mortadela Gemelas	129	5	82	148	79
18/09/2008	Mortadela Gemelas	126	2	80	150	66
18/09/2008	Mortadela Gemelas	126	2	80	205	78
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**120**	**Temperatura promedio: 77°C**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**247**	

Anexo N° 187

Tiempo de coccion de Mortadela Extra molde de 2 y 4 kilos						
Fecha	Producto procesado	Numero de Piezas cocidas	Numero de Olla en la que se llevo a cabo el proceso	Temperatura (ºC) del H2O a la entrada del producto	Tiempo (min)que tarda el producto en legar a la ºT estandar(entre 78 y 80) en el núcleo del prodcuto	Temperatura de salida del producto
26/06/2008	Extra Molde 4 Kg	45	7	77	246	79.4
26/06/2008	Extra Molde 4 Kg	45	7	77	246	79
26/06/2008	Extra Molde 2 Kg	13	7	77	246	79.4
26/06/2008	Extra Molde 2 Kg	13	7	77	246	78
27/06/2008	Extra Molde 4 Kg	50	6	81	180	79
27/06/2008	Extra Molde 4 Kg	50	6	81	180	77
27/06/2008	Extra Molde 2 Kg	13	6	81	180	79
27/06/2008	Extra Molde 2 Kg	13	6	81	180	80
08/07/2008	Extra Molde 4 Kg	45	7	65	310	78
08/07/2008	Extra Molde 4 Kg	45	7	65	310	77
08/07/2008	Extra Molde 2 Kg	13	7	65	317	85
08/07/2008	Extra Molde 2 Kg	13	7	65	317	83
14/07/2008	Extra Molde 4 Kg	54	6	80	190	78
14/07/2008	Extra Molde 4 Kg	54	6	80	190	77.4
15/07/2008	Extra Molde 4 Kg	68	6	78	237	76
15/07/2008	Extra Molde 4 Kg	68	6	78	237	82.3
15/07/2008	Extra Molde 2 Kg	12	6	78	237	76
15/07/2008	Extra Molde 2 Kg	12	6	78	237	82.3
30/07/2008	Extra Molde 4 Kg	56	6	76	267	72
30/07/2008	Extra Molde 4 Kg	56	6	76	267	79
30/07/2008	Extra Molde 4 Kg	13	6	76	267	72
30/07/2008	Extra Molde 4 Kg	13	6	76	267	79
10/09/2008	Extra Molde 4 Kg	50	6	82	165	79
10/09/2008	Extra Molde 2 Kg	33	6	80	195	79
11/09/2008	Extra Molde 4 Kg	63	6	80	190	79
11/09/2008	Extra Molde 2 Kg	24	6	80	190	79
16/09/2008	Extra Molde 4 Kg	54	6	78	210	77
16/09/2008	Extra Molde 4 Kg	54	6	78	210	78.4
17/09/2008	Extra Molde 4 Kg	60	6	80	190	79
17/09/2008	Extra Molde 4 Kg	60	6	80	190	78
	Valor minimo del tiempo de coccion por carga				**165**	**Temperatura**
	Valor maximo del tiempo de coccion por carga				**317**	**promedio: 79°C**

Anexo N° 188

Calculo del tamaño de la muestra en base a las cuarenta primeras muestras.				
Control de Temperaturas en Laska				
Fecha	Producto	Temperatura de Batido en °C	Temperatura de emulsificado en °C	ΔT en °C: entre la temperatura de Batido y la temperatura de emulsificado
08/04/2008	Vienesa	5	12.4	7.4
08/04/2008	Mortadela	4	12	8
08/04/2008	Salchicha Pollo	5	12	7
08/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	4	11	7
09/04/2008	Salchichas cero mermas	3.8	12	8.2
09/04/2008	Mortadela	5	13	8

Continuación

09/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	5	12	7
09/04/2008	Mortadela	6	14	8
09/04/2008	Salchicha Pollo	4	11	7
09/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	4	12	8
09/04/2008	Bologña	5	11.5	6.5
10/04/2008	Mortadela	6	11.9	5.9
10/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	3.6	10	6.4
10/04/2008	Salchichas cero mermas	4	11	7
10/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	4	12	8
10/04/2008	Alemana	5	14	9
10/04/2008	Vienesa	5	14	9
11/04/2008	Mortadela	6	15	9
11/04/2008	Salchichas cero mermas	5.4	14.1	8.7
11/04/2008	Mortadela	5	10.4	5.4
11/04/2008	Vienesa	3	10.4	7.4
11/04/2008	Salchicha Pollo	4	12	8
11/04/2008	Extra	3.6	9.4	5.8
15/04/2008	Salchichas cero mermas	4.5	9.8	5.3
15/04/2008	Bologña	3	9.3	6.3
15/04/2008	Salchichas cero mermas	4	11	7
15/04/2008	Salchicha Pollo	4.3	11.1	6.8
16/04/2008	Salchichas cero mermas	3.8	10	6.2
16/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	4.4	9.3	4.9
16/04/2008	Mortadela	5.3	14.8	9.5
16/04/2008	Mortadela	5	11	6
16/04/2008	Extra	4	10.9	6.9
16/04/2008	Bologña	5.5	10.9	5.4
16/04/2008	Alemana	5	10.6	5.6
17/04/2008	Salchichas cero mermas	4	11	7
17/04/2008	Vienesa	3.7	10	6.3
17/04/2008	Mortadela	6	13	7
17/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	4.1	10.3	6.2
17/04/2008	Bologña	5	12.2	7.2
17/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	3.3	10	6.7
17/04/2008	Alemana	5	12	7
18/04/2008	Salchichas cero mermas	3.9	9.5	5.6
18/04/2008	Vienesa	3.5	9.4	5.9
18/04/2008	Mortadela	4	10.3	6.3
18/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	3.5	8.5	5
22/04/2008	Vienesa	4	10.5	6.5
22/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	6	13.4	7.4
22/04/2008	Alemana	4	11.5	7.5
23/04/2008	Salchicha Pollo	4.3	12.3	8
24/04/2008	Vienesa	4	11.2	7.2
24/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	5	13.3	8.3
29/04/2008	Mortadela	4.8	11.1	6.3
29/04/2008	Mortadela	5	11	6
29/04/2008	Extra	4	10.1	6.1
29/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	5	12.4	7.4
30/04/2008	Mortadela	5.5	12.2	6.7
30/04/2008	Salchicha Frank y Frank New	3.6	11.1	7.5
30/04/2008	Extra	4.2	12.8	8.6
30/04/2008	Salchicha Pollo	5.2	12.4	7.2
Temperatura promedio		**4**	**11**	**6.99**
Desviacion estandar		**0.78**	**1.46**	**1.07**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.17**	**0.13**	**0.15**
Valor porcentual de cv		**17**	**13**	**15**
Tamaño de la muestra (n)		**57**	**26**	**35**

Anexo N° 189

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por dia.			
Control de Calibres y longitudes en salchichas			
Producto: Vienesa x 15			
Estandares:	Calibre 22.5 cm y Longitud 15cm		
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	10/04/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	11/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	16/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	16/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15.5

Continuación

frankfurt Ternera Palermo	16/04/2008	22.5	15.5
frankfurt Ternera Palermo	16/04/2008	23	15.5
frankfurt Ternera Palermo	16/04/2008	23	15.5
frankfurt Ternera Palermo	16/04/2008	22	15.5
frankfurt Ternera Palermo	16/04/2008	22	15
frankfurt Ternera Palermo	16/04/2008	22.5	15
frankfurt Ternera Palermo	16/04/2008	23	15.5
frankfurt Ternera Palermo	16/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	17/08/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	23	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22.5	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22.5	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22.5	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22	15

Continuación

frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	23	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	23	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	23	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22.5	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22.5	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22.5	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22.5	15
frankfurt Ternera Palermo	23/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	23	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15.5
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Palermo	06/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	23	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22	15
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22	15.5
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	22	15.5
Valor Promedio		**22.5**	**15.1**
Desviacion estandar		**0.4**	**0.2**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.0**	**0.0**
Valor porcentual de cv		**1.6**	**1.5**
Tamaño de la muestra (n)		**3**	**3**

Anexo N° 190

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por			
Control de Calibres y longitudes en salchichas			
Producto:	Cero Mermas		
Estandares:	Calibre 22.5 cm y Longitud 15cm		
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud
Salchifrank x 15	08/04/2008	22	16.5
Salchifrank x 15	08/04/2008	22	16.5
Salchifrank x 15	08/04/2008	22	15.5
Salchifrank x 15	08/04/2008	22	16
Salchifrank x 15	08/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	08/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	08/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	09/04/2008	22.5	16
Hot Dog x 15	09/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	09/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	09/04/2008	22.5	16
Hot Dog x 15	09/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	09/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	09/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	09/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	09/04/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	09/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	09/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	09/04/2008	23	16
Hot Dog x 15	09/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	09/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	09/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22.5	16
Hot Dog x 15	10/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	10/04/2008	22.5	16
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	16.5
Hot Dog x 15	10/04/2008	22	16.5
Hot Dog x 15	11/04/2008	22	15.5

Continuación

Hot Dog x 15	11/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	11/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	11/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	11/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	11/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	11/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	11/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	11/04/2008	22.5	16
Hot Dog x 15	11/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	11/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	11/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	11/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	11/04/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	11/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	17/08/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	23	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	17/08/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	23	16
Hot Dog x 15	17/08/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	23	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	23	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	23	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	17/08/2008	22.5	16
Hot Dog x 15	17/08/2008	22	15
Hot Dog x 15	17/08/2008	23	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	18/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	18/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	22	16
Hot Dog x 15	18/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	23	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	18/04/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	18/04/2008	22	16
Hot Dog x 15	18/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	23/04/2008	22	16
Hot Dog x 15	23/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22	15

Continuación

Hot Dog x 15	23/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	23/04/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	23/04/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	23/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	23/04/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	29/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	23	16
Hot Dog x 15	29/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22	15
Hot Dog x 15	29/04/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	29/04/2008	22.5	16
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	06/05/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	06/05/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15.5
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	06/05/2008	22	16
Hot Dog x 15	06/05/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	06/05/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	06/05/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	14/05/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	14/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	22	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	14/05/2008	23	15.5
Hot Dog x 15	14/05/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	14/05/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	22.5	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	23	15
Hot Dog x 15	14/05/2008	22.5	15.5
Hot Dog x 15	14/05/2008	22.5	15
Valor Promedio		**22.3**	**15.3**
Desviacion estandar		**0.4**	**0.4**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.02**	**0.03**
Valor porcentual de cv		**1.6**	**2.6**
Tamaño de la muestra (n)		**3**	**3**

Anexo N° 191

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por dia.			
Control de Calibres y longitudes en salchichas			
Producto:	Salchicha de Pollo		
Estandares:	Calibre 22.5 cm y Longitud 15cm		
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22	16.3
Salchicha de Pollo x 15	08/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	23	16
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22	16.5
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22	16.5
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	23	16
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	23	16
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	23	15.5
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	09/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	15

Continuación

Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	11/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22	16.3
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22	16.5
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22	16.5
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	23/04/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	29/04/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22.5	15.5

Continuación

Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	30/04/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	06/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	23	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	23	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	08/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	23	15.5
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22	15.6
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22.5	16
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22	16
Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22.5	15.5

Continuación

Salchicha de Pollo x 15	13/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22	15.5
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22.5	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	23	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22	15
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22.5	15.5
Salchicha de Pollo x 15	15/05/2008	22.5	15
Valor Promedio		**22.3**	**15.4**
Desviacion estandar		**0.3**	**0.4**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.0**	**0.0**
Valor porcentual de cv		**1.5**	**2.8**
Tamaño de la muestra (n)		**3**	**3**

Anexo N° 192

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por dia.			
Control de Calibres y longitudes en salchichas			
Producto:	Salchifrank		
Estandares:	Calibre 22.5 cm y Longitud 15cm		
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud
Sachifrank	08/04/2008	22	15
Sachifrank	08/04/2008	22.5	15.5
Sachifrank	08/04/2008	22	15.5
Sachifrank	08/04/2008	22	15.5
Sachifrank	08/04/2008	22	15
Sachifrank	08/04/2008	22	15
Sachifrank	08/04/2008	22.5	15
Sachifrank	08/04/2008	22	16
Sachifrank	08/04/2008	22	15
Sachifrank	08/04/2008	22	15
Sachifrank	08/04/2008	22	15.5
Sachifrank	08/04/2008	22.5	15
Sachifrank	08/04/2008	22	16
Sachifrank	08/04/2008	22	16.3
Sachifrank	08/04/2008	22.5	16
Sachifrank	09/04/2008	23	16
Sachifrank	09/04/2008	22	16.5
Sachifrank	09/04/2008	22	16.5
Sachifrank	09/04/2008	22.5	16
Sachifrank	09/04/2008	23	16
Sachifrank	09/04/2008	23	16
Sachifrank	09/04/2008	22	15.5
Sachifrank	09/04/2008	23	15.5
Sachifrank	09/04/2008	23	15
Sachifrank	09/04/2008	22	15.5
Sachifrank	09/04/2008	22.5	16
Sachifrank	09/04/2008	22.5	15
Sachifrank	09/04/2008	22	15.5
Sachifrank	09/04/2008	22	16
Sachifrank	09/04/2008	22	15
Sachifrank	11/04/2008	22	15
Sachifrank	11/04/2008	22.5	15
Sachifrank	11/04/2008	22	15.5
Sachifrank	11/04/2008	22	15.5
Sachifrank	11/04/2008	22	15.5
Sachifrank	11/04/2008	22	15
Sachifrank	11/04/2008	22.5	16
Sachifrank	11/04/2008	22.5	15
Sachifrank	11/04/2008	22.5	15
Sachifrank	11/04/2008	22.5	15
Sachifrank	11/04/2008	22.5	15
Sachifrank	11/04/2008	22.5	15
Sachifrank	11/04/2008	23	15
Sachifrank	11/04/2008	22.5	15
Sachifrank	11/04/2008	22.5	15
Sachifrank	23/04/2008	22.5	16
Sachifrank	23/04/2008	23	15
Sachifrank	23/04/2008	22	15
Sachifrank	23/04/2008	22.5	15.5
Sachifrank	23/04/2008	23	15
Sachifrank	23/04/2008	22.5	16

Continuación

Salchifrank	23/04/2008	22	16.3
Salchifrank	23/04/2008	22.5	16
Salchifrank	23/04/2008	22.5	16
Salchifrank	23/04/2008	22	16.5
Salchifrank	23/04/2008	22	16.5
Salchifrank	23/04/2008	22	16
Salchifrank	23/04/2008	22	16
Salchifrank	23/04/2008	22	16
Salchifrank	23/04/2008	22	16
Salchifrank	29/04/2008	22.5	15
Salchifrank	29/04/2008	22.5	15
Salchifrank	29/04/2008	22	15.5
Salchifrank	29/04/2008	22.5	15.5
Salchifrank	29/04/2008	22	15.5
Salchifrank	29/04/2008	22	15.5
Salchifrank	29/04/2008	22	15.5
Salchifrank	29/04/2008	22	15
Salchifrank	29/04/2008	22.5	15
Salchifrank	29/04/2008	22	15.5
Salchifrank	29/04/2008	22.5	15
Salchifrank	29/04/2008	22	15
Salchifrank	29/04/2008	22.5	15
Salchifrank	29/04/2008	22	15
Salchifrank	29/04/2008	23	15
Salchifrank	30/04/2008	22	15
Salchifrank	30/04/2008	22.5	15
Salchifrank	30/04/2008	22.5	15
Salchifrank	30/04/2008	22	15
Salchifrank	30/04/2008	22	15
Salchifrank	30/04/2008	22	15.5
Salchifrank	30/04/2008	22.5	16
Salchifrank	30/04/2008	22	15
Salchifrank	30/04/2008	22	15
Salchifrank	30/04/2008	22	15
Salchifrank	30/04/2008	22	15
Salchifrank	30/04/2008	22.5	15
Salchifrank	30/04/2008	22.5	15.5
Salchifrank	30/04/2008	22.5	16
Salchifrank	30/04/2008	22.5	15
Salchifrank	06/05/2008	22	15
Salchifrank	06/05/2008	23	15
Salchifrank	06/05/2008	22	15.5
Salchifrank	06/05/2008	22.5	15.5
Salchifrank	06/05/2008	22.5	15.5
Salchifrank	06/05/2008	22.5	15
Salchifrank	06/05/2008	22.5	15
Salchifrank	06/05/2008	22	15.5
Salchifrank	06/05/2008	22.5	15
Salchifrank	06/05/2008	22	16
Salchifrank	06/05/2008	22	15
Salchifrank	06/05/2008	22	15
Salchifrank	06/05/2008	22.5	15
Salchifrank	06/05/2008	22.5	15
Salchifrank	06/05/2008	22	15
Salchifrank	08/05/2008	22.5	15.5

Continuación

Salchifrank	08/05/2008	22	15.5
Salchifrank	08/05/2008	22	15.5
Salchifrank	08/05/2008	22	15
Salchifrank	08/05/2008	22.5	15.5
Salchifrank	08/05/2008	22.5	15
Salchifrank	08/05/2008	22	15.5
Salchifrank	08/05/2008	23	15.5
Salchifrank	08/05/2008	22	15
Salchifrank	08/05/2008	22.5	15
Salchifrank	08/05/2008	23	15.5
Salchifrank	08/05/2008	22	15.5
Salchifrank	08/05/2008	22	15
Salchifrank	08/05/2008	22.5	15
Salchifrank	08/05/2008	22.5	15
Salchifrank	13/05/2008	22.5	15.5
Salchifrank	13/05/2008	23	15
Salchifrank	13/05/2008	23	15
Salchifrank	13/05/2008	23	15.5
Salchifrank	13/05/2008	22.5	15
Salchifrank	13/05/2008	22.5	15.5
Salchifrank	13/05/2008	22.5	15
Salchifrank	13/05/2008	22	15.5
Salchifrank	13/05/2008	22	15
Salchifrank	13/05/2008	22.5	15
Salchifrank	13/05/2008	22	15.6
Salchifrank	13/05/2008	22.5	16
Salchifrank	13/05/2008	22	16
Salchifrank	13/05/2008	22.5	15.5
Salchifrank	13/05/2008	22	15
Salchifrank	15/05/2008	22.5	15
Salchifrank	15/05/2008	21	15
Salchifrank	15/05/2008	22.5	15
Salchifrank	15/05/2008	22.5	15
Salchifrank	15/05/2008	22	15.5
Salchifrank	15/05/2008	22	14
Salchifrank	15/05/2008	22	15.5
Salchifrank	15/05/2008	23	15
Salchifrank	15/05/2008	23	15
Salchifrank	15/05/2008	21	15
Salchifrank	15/05/2008	21.5	15
Salchifrank	15/05/2008	23	15
Salchifrank	15/05/2008	22	15
Salchifrank	15/05/2008	22.5	15.5
Salchifrank	15/05/2008	22.5	15.5
Valor Promedio		**22**	**15**
Desviacion estandar		**0.4**	**0.4**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.02**	**0.03**
Valor porcentual de cv		**2**	**3**
Tamaño de la muestra (n)		**3**	**4**

Anexo N° 193

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por			
Control de Calibres y longitudes en salchichas			
Producto:	Vienesa x 11		
Estandares:	Calibre 20 cm y Longitud 11cm		
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	08/04/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20	22.5
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	10/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Palermo	11/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11

Continuación

Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	24/04/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20.5	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	06/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	10.5
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11

Continuación

Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	10.5
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	08/05/2008	19.5	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	21/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	22/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	21	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20	11.5
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20.5	11
Frankfurt Ternera Piggis	29/05/2008	20	11.5
Valor Promedio		**20.2**	**11.2**
Desviacion estandar		**0.3**	**1.0**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.0**	**0.1**
Valor porcentual de cv		**1.3**	**8.5**
Tamaño de la muestra (n)		3	11

Anexo N° 194

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos			
Control de Calibres y longitudes en salchichas			
Producto:	Frank x 15		
Estandares:	Calibre 22.5 cm y Longitud 15cm		
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22.5	15
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22	15
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	09/04/2008	22.5	15
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	10/04/2008	22	15.5

Continuación

Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	23	15
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	23	15
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	17/08/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22.5	15
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	23/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	23	15.5

Continuación

Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	29/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	30/04/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	23	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	06/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	16.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	23	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	16
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22.5	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	15.5
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	22	15
Frankrufth Ternera Piggis	08/05/2008	23	15
Valor Promedio		**22.4**	**15.7**
Desviacion estandar		**0.4**	**0.3**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.0**	**0.0**
Valor porcentual de cv		**2**	**2**
Tamaño de la muestra (n)		**5**	**5**

Anexo N° 195

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15			
Control de Calibres y longitudes en salchichas			
Producto:	New x 18		
Estandares:	Calibre 22.5 cm y Longitud 18cm		
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	24/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	29/04/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	20/05/2008	22	19.5

Continuación

Salchicha Frankfurth	20/05/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	21/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	27/05/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	30/05/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	23	19

Salchicha Frankfurth	02/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	02/06/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	04/06/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	05/06/2008	23	19
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22	19
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22.5	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	22.5	19
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	23	19.5
Salchicha Frankfurth	06/06/2008	23	19
Valor Promedio		**22.6**	**19.2**
Desviacion estandar		**0.4**	**0.3**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.0**	**0.0**
Valor porcentual de cv		**2**	**1**
Tamaño de la muestra (n)		**5**	**3**

Anexo N° 196

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por			
Control de Calibres y longitudes en salchichas			
Producto:	Frank x 12		
Estandares:	Frank calibre 20 cm y longitud 12 cm		
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	16/04/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20	13.5
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/04/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	21	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/05/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	12.5

Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20	12
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	22/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20.5	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	21	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	27/05/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20.5	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	21	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	04/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20.5	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20.5	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	05/06/2008	20.5	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20.5	13

Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	11/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20.5	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20.5	12.5
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	12/06/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20.5	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	21	13
Frankrufth Ternera Piggis	19/08/2008	20.5	12.5
Valor Promedio		**20.3**	**12.9**
Desviacion estandar		**0.4**	**0.2**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.0**	**0.0**
Valor porcentual de cv		**2**	**1**
Tamaño de la muestra (n)		**5**	**3**

Anexo N° 197

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por dia.				
Control de Calibres y longitudes y pesos en mortadelas				
Producto:	Mortadela Especial			
Estandares:	Calibre 70 cm, Longitud 34cm y Peso 1260 g			
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre (cm)	Longitud (cm)	Peso (g) por Tira
Mortadela Especial Piggis	09/04/2008	69	34	1285
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	70	34	1255
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	71	34	1260
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	70	34	1275
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	71.5	35	1255
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	71	33	1240
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	71	33.5	1235
Mortadela Especial Piggis	09/04/2008	70	34	1255
Mortadela Especial Piggis	09/04/2008	70	34	1245
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	71	34	1270
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	70.5	33.5	1275
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	70	34	1275
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	70	34	1265
Mortadela Especial Alemana	09/04/2008	70.5	33	1225
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	70	33	1240
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	70	33.5	1245
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	69	34	1240
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	70	34.5	1280
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	70	34	1270
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	70	34	1260
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	69	33	1255
Mortadela Especial Alemana	16/04/2008	71	34	1265
Mortadela Especial Alemana	16/04/2008	70	34.5	1280
Mortadela Especial Alemana	16/04/2008	71	34	1260
Mortadela Especial Alemana	16/04/2008	71	34	1280
Mortadela Especial Alemana	16/04/2008	70	34	1255
Mortadela Especial Alemana	16/04/2008	71	34.5	1255
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	71.5	33.5	1235
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	70	33.5	1245
Mortadela Especial Piggis	16/04/2008	71	33.5	1235
Mortadela Especial Piggis	21/06/2008	70	34	1240
Mortadela Especial Piggis	21/06/2008	70	34	1235
Mortadela Especial Piggis	21/06/2008	70	34	1230
Mortadela Especial Piggis	21/06/2008	70	33	1225
Mortadela Especial Piggis	21/06/2008	70	33	1210
Mortadela Especial Piggis	21/06/2008	70	33	1215
Mortadela Especial Piggis	21/06/2008	68	36	1250
Mortadela Especial Piggis	21/06/2008	69	36	1260
Mortadela Especial Alemana	21/06/2008	70	35	1240
Mortadela Especial Alemana	21/06/2008	69	35	1235
Mortadela Especial Alemana	21/06/2008	69	35	1240
Mortadela Especial Alemana	21/06/2008	70	34	1215
Mortadela Especial Alemana	21/06/2008	70	34	1205
Mortadela Especial Palermo	21/06/2008	72	33	1230
Mortadela Especial Palermo	21/06/2008	70.5	33	1225
Mortadela Especial Piggis	22/04/2008	70	34	1270
Mortadela Especial Piggis	22/04/2008	70	34	1275
Mortadela Especial Piggis	22/04/2008	69	33	1245
Mortadela Especial Piggis	22/04/2008	69	33.5	1255

Continuación

Mortadela Especial Piggis	22/04/2008	70	33	1260
Mortadela Especial Alemana	22/04/2008	71	31	1235
Mortadela Especial Alemana	22/04/2008	71	31	1230
Mortadela Especial Piggis	22/04/2008	70	34	1920
Mortadela Especial Piggis	22/04/2008	70	34	1220
Mortadela Especial Alemana	22/04/2008	71	33	1240
Mortadela Especial Alemana	22/04/2008	72	33	1230
Mortadela Especial Alemana	22/04/2008	70	33.5	1250
Mortadela Especial Alemana	22/04/2008	70	34	1250
Mortadela Especial Alemana	22/04/2008	69	33	1240
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	34	1270
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	34	1275
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	34	1240
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70.5	33.5	1250
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	34	1250
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	34	1265
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70.5	34	1245
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	34	1265
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	33.5	1235
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	33	1245
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	34	1250
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	33	1240
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	70	33	1255
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	71	33	1265
Mortadela Especial Piggis	24/04/2008	71	34	1290
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	69	33	1230
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	69	33.5	1245
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	69	34	1250
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	33	1255
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	33	1235
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	69	33	1215
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	33	1255
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	33	1235
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	33.5	1255
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	69	33	1245
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	69	33	1220
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	34	1250
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	34	2005
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	34	1970
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	71	34	1990
Mortadela Especial Piggis	29/04/2008	70	34	1996
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70	34	1235
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70.5	34	1240
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70.5	33	1235
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70	34	1265
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	69	33	1235
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70	34	1260
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	69	33	1250
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	69	34	1255
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70	33	1250

Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70	33.5	1255
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	71	33	1260
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	71	33	1260
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70.5	33	1255
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	70	34	1260
Mortadela Especial Palermo	30/04/2008	69	33.5	1255
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	69	35	1255
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	71	34	1225
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	71.5	34	1215
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	72	33	1240
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	70	34	1260
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	70	34.5	1260
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	70	34	1260
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	70	34.5	1265
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	70	34	1245
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	70	34	1245
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	71.5	34	1255
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	71.5	34	1250
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	71.5	34	1240
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	72.5	34	1255
Mortadela Especial Piggis	06/05/2008	72	34	1255
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	68	36	1280
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	68	36	1260
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	70	34.5	1255
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	68	36	1260
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	68	36	1245
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	68.5	35	1250
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	69	35	1235
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	67	37	1255
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	70	35	1260
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	69.5	36	1275
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	70	35	1265
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	70.5	34	1245
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	68	37	1270
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	70	35	1265
Mortadela Especial Piggis	07/05/2008	70	33	1250
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	70	34	1260
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	70	33	1255
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	69	33.5	1240
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	69	33	1235
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	69	33	1220
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	70	33	1250
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	69	33.5	1230
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	69	34	1245
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	69	34	1250
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	70	34	1260
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	72.5	34	1255
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	70	34	1260
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	71	33	1260
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	70.5	34	1240
Mortadela Especial Piggis	15/05/2008	70	33.5	1250
Valor Promedio		**70**	**34**	**1274**
Desviacion estandar		**0.92**	**0.88**	**132**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.01**	**0.03**	**0.10**
Valor porcentual de cv		**1**	**3**	**10**
Tamaño de la muestra (n)		**3**	**5**	**22**

Anexo N° 198

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por dia.		
Control de Calibres y longitudes y pesos en mortadelas		
Producto:	Mortadela Bologña 8 lb	
Estandares:	Peso 3660 g	
Variedad/ Producto	Fecha:	Peso (g)
Bologña	16/04/2008	3710
Bologña	22/04/2008	3620
Bologña	22/04/2008	3675
Bologña	22/04/2008	3700
Bologña	22/04/2008	3740
Bologña	22/04/2008	3665
Bologña	22/04/2008	3660
Bologña	22/04/2008	3645
Bologña	22/04/2008	3635
Bologña	22/04/2008	3640
Bologña	22/04/2008	3665
Bologña	22/04/2008	3580
Bologña	22/04/2008	3745
Bologña	22/04/2008	3665
Bologña	22/04/2008	3685
Bologña	22/04/2008	3725
Bologña	22/04/2008	3760
Bologña	22/04/2008	3665
Bologña	22/04/2008	3630
Bologña	22/04/2008	3640
Bologña	07/05/2008	3565
Bologña	07/05/2008	3610
Bologña	07/05/2008	3605
Bologña	07/05/2008	3625
Bologña	07/05/2008	3630
Bologña	07/05/2008	3690
Bologña	07/05/2008	3675
Bologña	07/05/2008	3640
Bologña	07/05/2008	3610
Bologña	07/05/2008	3610
Bologña	07/05/2008	3630
Bologña	07/05/2008	3655
Bologña	07/05/2008	3630
Bologña	07/05/2008	3735
Bologña	07/05/2008	3745
Bologña	07/05/2008	3700
Bologña	07/05/2008	3740
Bologña	07/05/2008	3765
Bologña	07/05/2008	3620
Bologña	10/09/2008	3625
Bologña	10/09/2008	3645
Bologña	10/09/2008	3660
Bologña	10/09/2008	3585
Bologña	10/09/2008	3595
Bologña	10/09/2008	3590
Bologña	10/09/2008	3610
Bologña	10/09/2008	3665
Bologña	10/09/2008	3670
Bologña	10/09/2008	3665

Continuación

Calculo del tamaño de la muestra basada en 150 muestras tomadas aleatoriamente durante diez dias diferentes, midiendo 15 productos por dia.		
Control de Calibres y longitudes y pesos en mortadelas		
Producto:	Mortadela Bologña 8 lb	
Estandares:	Peso 3660 g	
Variedad/ Producto	Fecha:	Peso
Bologña	16/04/2008	3710
Bologña	22/04/2008	3620
Bologña	22/04/2008	3675
Bologña	22/04/2008	3700
Bologña	22/04/2008	3740
Bologña	22/04/2008	3665
Bologña	22/04/2008	3660
Bologña	22/04/2008	3645
Bologña	22/04/2008	3635
Bologña	22/04/2008	3640
Bologña	22/04/2008	3665
Bologña	22/04/2008	3580
Bologña	22/04/2008	3745
Bologña	22/04/2008	3665
Bologña	22/04/2008	3685
Bologña	22/04/2008	3725
Bologña	22/04/2008	3760
Bologña	22/04/2008	3665
Bologña	22/04/2008	3630
Bologña	22/04/2008	3640
Bologña	07/05/2008	3565
Bologña	07/05/2008	3610
Bologña	07/05/2008	3605
Bologña	07/05/2008	3625
Bologña	07/05/2008	3630
Bologña	07/05/2008	3690
Bologña	07/05/2008	3675
Bologña	07/05/2008	3640
Bologña	07/05/2008	3610
Bologña	07/05/2008	3610
Bologña	07/05/2008	3630
Bologña	07/05/2008	3655
Bologña	07/05/2008	3630
Bologña	07/05/2008	3735
Bologña	07/05/2008	3745
Bologña	07/05/2008	3700
Bologña	07/05/2008	3740
Bologña	07/05/2008	3765
Bologña	07/05/2008	3620
Bologña	10/09/2008	3625
Bologña	10/09/2008	3645
Bologña	10/09/2008	3660
Bologña	10/09/2008	3585
Bologña	10/09/2008	3595
Bologña	10/09/2008	3590
Bologña	10/09/2008	3610
Bologña	10/09/2008	3665
Bologña	10/09/2008	3670
Bologña	10/09/2008	3665

Continuación

Bologña	10/09/2008	3700
Bologña	10/09/2008	3615
Bologña	10/09/2008	3645
Bologña	10/09/2008	3665
Bologña	10/09/2008	3645
Bologña	10/09/2008	3590
Bologña	10/09/2008	3605
Bologña	10/09/2008	3570
Bologña	10/09/2008	3575
Bologña	10/09/2008	3750
Bologña	10/09/2008	3700
Bologña	10/09/2008	3610
Bologña	10/09/2008	3715
Bologña	10/09/2008	3745
Bologña	10/09/2008	3715
Bologña	10/09/2008	3600
Bologña	10/09/2008	3620
Bologña	10/09/2008	3690
Bologña	10/09/2008	3735
Bologña	10/09/2008	3630
Bologña	10/09/2008	3650
Bologña	10/09/2008	3705
Bologña	12/09/2008	3655
Bologña	12/09/2008	3655
Bologña	12/09/2008	3610
Bologña	12/09/2008	3620
Bologña	12/09/2008	3665
Bologña	12/09/2008	3675
Bologña	12/09/2008	3685
Bologña	12/09/2008	3690
Bologña	12/09/2008	3665
Bologña	12/09/2008	3725
Bologña	12/09/2008	3635
Bologña	12/09/2008	3610
Bologña	12/09/2008	3650
Bologña	12/09/2008	3670
Bologña	12/09/2008	3635
Bologña	12/09/2008	3635
Bologña	12/09/2008	3675
Bologña	12/09/2008	3690
Bologña	12/09/2008	3694
Bologña	12/09/2008	3680
Bologña	12/09/2008	3620
Bologña	12/09/2008	3660
Bologña	12/09/2008	3620
Bologña	12/09/2008	3645
Bologña	12/09/2008	3635
Bologña	12/09/2008	3660
Bologña	12/09/2008	3680
Bologña	12/09/2008	3640

Continuación

Bologña	12/09/2008	3620
Bologña	12/09/2008	3650
Bologña	19/09/2008	3665
Bologña	19/09/2008	3675
Bologña	19/09/2008	3700
Bologña	19/09/2008	3690
Bologña	19/09/2008	3690
Bologña	19/09/2008	3680
Bologña	19/09/2008	3655
Bologña	19/09/2008	3705
Bologña	19/09/2008	3720
Bologña	19/09/2008	3645
Bologña	19/09/2008	3600
Bologña	19/09/2008	3565
Bologña	19/09/2008	3585
Bologña	19/09/2008	3610
Bologña	19/09/2008	3635
Bologña	19/09/2008	3645
Bologña	19/09/2008	3645
Bologña	19/09/2008	3625
Bologña	19/09/2008	3655
Bologña	19/09/2008	3665
Bologña	19/09/2008	3665
Bologña	19/09/2008	3715
Bologña	19/09/2008	3740
Bologña	19/09/2008	3665
Bologña	19/09/2008	3665
Bologña	19/09/2008	3640
Bologña	19/09/2008	3650
Bologña	19/09/2008	3655
Bologña	19/09/2008	3670
Bologña	19/09/2008	3680
Bologña	19/09/2008	3665
Bologña	19/09/2008	3720
Bologña	19/09/2008	3740
Bologña	19/09/2008	3645
Bologña	19/09/2008	3625
Bologña	19/09/2008	3640
Bologña	19/09/2008	3720
Bologña	19/09/2008	3690
Bologña	19/09/2008	3660
Bologña	19/09/2008	3665
Bologña	19/09/2008	3650
Bologña	19/09/2008	3655
Bologña	19/09/2008	3740
Bologña	19/09/2008	3715
Bologña	19/09/2008	3690
Bologña	19/09/2008	3660
Bologña	19/09/2008	3660
Bologña	19/09/2008	3665
Bologña	19/09/2008	3720
Valor Promedio		**3661**
Desviacion estandar		**44**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.01**
Valor porcentual de cv		**1**
Tamaño de la muestra (n)		**3**

Anexo N° 199

Calculo del tamaño de la muestra basada en 60 muestras		
Control de Calibres y longitudes y pesos en mortadelas		
Producto:	Mortadela Bologña 7 lb	
Estandares:	Peso 3180 g	
Variedad/ Producto	Fecha:	Peso (g)
Bologña	22/04/2008	3190
Bologña	22/04/2008	3150
Bologña	22/04/2008	3165
Bologña	22/04/2008	3150
Bologña	22/04/2008	3145
Bologña	22/04/2008	3175
Bologña	22/04/2008	3170
Bologña	22/04/2008	3095
Bologña	22/04/2008	3175
Bologña	22/04/2008	3150
Bologña	22/04/2008	3160
Bologña	22/04/2008	3175
Bologña	22/04/2008	3185
Bologña	22/04/2008	3190
Bologña	22/04/2008	3165
Bologña	22/04/2008	3145
Bologña	22/04/2008	3160
Bologña	22/04/2008	3150
Bologña	22/04/2008	3140
Bologña	22/04/2008	3155
Bologña	07/05/2008	3120
Bologña	07/05/2008	3140
Bologña	07/05/2008	3165
Bologña	07/05/2008	3180
Bologña	10/09/2008	3170
Bologña	10/09/2008	3215
Bologña	10/09/2008	3210
Bologña	10/09/2008	3195
Bologña	10/09/2008	3215
Bologña	10/09/2008	3215
Bologña	10/09/2008	3205
Bologña	10/09/2008	3240
Bologña	10/09/2008	3240
Bologña	10/09/2008	3160
Bologña	10/09/2008	3195
Bologña	10/09/2008	3105
Bologña	10/09/2008	3165
Bologña	10/09/2008	3135
Bologña	10/09/2008	3160
Bologña	10/09/2008	3120
Bologña	19/09/2008	3200
Bologña	19/09/2008	3155
Bologña	19/09/2008	3195
Bologña	19/09/2008	3210

Continuación

Bologña	19/09/2008	3200
Bologña	19/09/2008	3155
Bologña	19/09/2008	3160
Bologña	19/09/2008	3155
Bologña	19/09/2008	3180
Bologña	19/09/2008	3185
Bologña	19/09/2008	3195
Bologña	19/09/2008	3080
Bologña	19/09/2008	3140
Bologña	19/09/2008	3140
Bologña	19/09/2008	3145
Bologña	19/09/2008	3180
Bologña	19/09/2008	3215
Bologña	19/09/2008	3155
Bologña	19/09/2008	3160
Bologña	19/09/2008	3160
Bologña	19/09/2008	3195
Bologña	19/09/2008	3175
Bologña	19/09/2008	3185
Valor Promedio		**3169**
Desviacion estandar		**32**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.01**
Valor porcentual de cv		**1**
Tamaño de la muestra (n)		**3**

Anexo N° 200

Calculo del tamaño de la muestra basada en 60 muestras					
Control de Calibres y longitudes y pesos en mortadelas					
Producto:	Mortadela Especial: Taconazo				
Estandares:	Peso: 3000 g ; Calibre: 70 cm y Longitud: 20 cm				
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre (cm)	Longitud (cm)	Peso (g) por Tira	Peso (g) Unitario
Taconazo	22/04/2008	70	20	2950	590
Taconazo	22/04/2008	69.5	20	2825	565
Taconazo	22/04/2008	69	20	2775	555
Taconazo	22/04/2008	70	19	1820	607
Taconazo	22/04/2008	69	19	2900	580
Taconazo	22/04/2008	67	19	2860	572
Taconazo	22/04/2008	68	20	2700	540
Taconazo	22/04/2008	68	19.5	2785	557
Taconazo	22/04/2008	69	20	2880	576
Taconazo	21/05/2008	69	20	3080	616
Taconazo	21/05/2008	71.5	20	3045	609
Taconazo	21/05/2008	70.5	20	3025	605
Taconazo	21/05/2008	70	20	3045	609
Taconazo	21/05/2008	70	19	2980	596
Taconazo	21/05/2008	70	20	2980	596
Taconazo	21/05/2008	70	20	3000	600
Taconazo	21/05/2008	71.5	20	3040	608
Taconazo	21/05/2008	70	20	3020	604
Taconazo	21/05/2008	70	20	2965	593
Taconazo	21/05/2008	70	20	3005	601
Taconazo	21/05/2008	70	20	3010	602
Taconazo	21/05/2008	70	20	3020	604
Taconazo	21/05/2008	70	20	3015	603
Taconazo	21/05/2008	70	20	300	60
Taconazo	21/05/2008	70	20	3040	608
Taconazo	21/05/2008	70.5	20	3045	609
Taconazo	06/05/2008	70	20	3140	628
Taconazo	06/05/2008	70	20	3125	625
Taconazo	06/05/2008	70	20	3015	603
Taconazo	06/05/2008	69.5	20	3005	601
Taconazo	06/05/2008	70	20	3020	604
Taconazo	06/05/2008	70	20	3020	604
Taconazo	06/05/2008	70	20	3125	625
Taconazo	06/05/2008	70	20	2950	590
Taconazo	06/05/2008	70	20	3040	608
Taconazo	06/05/2008	69.5	20	3015	603
Taconazo	06/05/2008	70	20	2985	597
Taconazo	06/05/2008	70	20,5	3000	600
Taconazo	06/05/2008	70	20	3075	615

Continuación

Taconazo	06/05/2008	70	20	3085	617
Taconazo	06/05/2008	70	20	3020	604
Taconazo	06/05/2008	70	20	3045	609
Taconazo	06/05/2008	70	20	3080	616
Taconazo	06/05/2008	70	20	2990	598
Taconazo	06/05/2008	70	20	2985	597
Taconazo	21/05/2008	69	20	3080	616
Taconazo	21/05/2008	71.5	20	3045	609
Taconazo	21/05/2008	70.5	20	3025	605
Taconazo	21/05/2008	70	20	3045	609
Taconazo	21/05/2008	70	19	2980	596
Taconazo	21/05/2008	70	20	3000	600
Taconazo	21/05/2008	70	20	3040	608
Taconazo	21/05/2008	71.5	20	3020	604
Taconazo	21/05/2008	70	20	2965	593
Taconazo	21/05/2008	70	20	3005	601
Taconazo	21/05/2008	70	20	2990	598
Taconazo	21/05/2008	70	20	3005	601
Taconazo	21/05/2008	70	20	3020	604
Taconazo	21/05/2008	70	20	3040	608
Taconazo	21/05/2008	70	20	2980	596
Taconazo	21/05/2008	70.5	20	2960	592
Taconazo	10/09/2008	69	20	3025	605
Taconazo	10/09/2008	68	20	3060	612
Taconazo	10/09/2008	68	20.5	3040	608
Taconazo	10/09/2008	69	20.5	3040	608
Taconazo	10/09/2008	70	20	3015	603
Taconazo	10/09/2008	68.5	20	2995	599
Taconazo	10/09/2008	68	20	3055	611
Taconazo	10/09/2008	68	20	3030	606
Taconazo	10/09/2008	69	20	3030	606
Taconazo	10/09/2008	70	20	3030	606
Taconazo	10/09/2008	68	20	2990	598
Taconazo	10/09/2008	68.5	20	2950	590
Taconazo	10/09/2008	69	20	2950	590
Taconazo	10/09/2008	69	20	2935	587
Taconazo	10/09/2008	68.5	20	2975	595
Taconazo	10/09/2008	69	20	3080	616
Taconazo	10/09/2008	68	20	3040	608
Taconazo	10/09/2008	68	20	2995	599
Taconazo	10/09/2008	69	19.5	3000	600
Taconazo	10/09/2008	69	20	2980	596
Taconazo	10/09/2008	68	20	2930	586
Taconazo	10/09/2008	68	20	2965	593
Valor Promedio		**70**	**20**	**2953**	**594**
Desviacion estandar		**0.90**	**0.26**	**327.85**	**60.62**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.01**	**0.01**	**0.11**	**0.10**
Valor porcentual de cv		**1.30**	**1.32**	**11**	**10**
Tamaño de la muestra (n)		**3**	**3**	**24**	**22**

Anexo N° 201

Calculo del tamaño de la muestra basada en 90 muestras					
Control de Calibres y longitudes y pesos en mortadelas					
Producto:	Mortadela Especial: Taco				
Estandares:	Peso: 1900 g; Calibre: 45 cm y Longitud: 24 cm				
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre	Longitud	Peso (g) x Tira	Peso (g) Unitario
Taco	22/04/2008	45	24	1825	365
Taco	22/04/2008	45	23	1820	364
Taco	22/04/2008	45	24	1820	364
Taco	22/04/2008	44.5	25	1790	358
Taco	22/04/2008	46	23	1885	377
Taco	22/04/2008	45	24	1890	378
Taco	22/04/2008	45	25	1890	378
Taco	22/04/2008	45	24	1885	377
Taco	22/04/2008	46	24	1860	372
Taco	22/04/2008	46	24	1950	390
Taco	22/04/2008	45	24	1940	388
Taco	22/04/2008	45	25	1950	390
Taco	22/04/2008	45	23	1920	384
Taco	22/04/2008	45	24	1875	375
Taco	22/04/2008	45	24	1935	387
Taco	22/04/2008	46	24	1835	367
Taco	22/04/2008	44.5	24	1820	364
Taco	22/04/2008	44	23	1775	355
Taco	22/04/2008	44.5	24	1815	363
Taco	22/04/2008	44.5	24	1795	359
Taco	22/04/2008	45	23	1885	377
Taco	22/04/2008	45	23	1920	384
Taco	22/04/2008	45	23	1900	380
Taco	22/04/2008	46	25	1805	361
Taco	22/04/2008	45	25	1755	351
Taco	21/05/2008	44.5	26	2005	401
Taco	21/05/2008	45	24	1920	384
Taco	21/05/2008	46	23	1925	385
Taco	21/05/2008	45	24	1840	368
Taco	21/05/2008	46	23	1810	362
Taco	21/05/2008	46.5	23	1765	353
Taco	21/05/2008	45	24	1900	380
Taco	21/05/2008	44.5	25	1845	369
Taco	21/05/2008	44	23	1890	378
Taco	21/05/2008	46	24	1855	371
Taco	21/05/2008	45	25	1850	370
Taco	21/05/2008	45	25	1855	371
Taco	21/05/2008	45	25	1900	380
Taco	21/05/2008	45	23	1795	359
Taco	21/05/2008	46	24	1840	368
Taco	21/05/2008	45	24	1870	374
Taco	21/05/2008	45	24	1850	370
Taco	21/05/2008	45	24	1870	374
Taco	21/05/2008	45	24	1875	375
Taco	21/05/2008	45	25	1930	386
Taco	21/05/2008	45	24	1880	376
Taco	21/05/2008	45	24	2090	418
Taco	21/05/2008	45	25	1790	358
Taco	21/05/2008	46	23	1900	380
Taco	21/05/2008	45	25	1925	385

Continuación

Taco	21/05/2008	45	25	1845	369
Taco	21/05/2008	45	24	1860	372
Taco	21/05/2008	46	24	1900	380
Taco	12/09/2008	43.5	24	1925	385
Taco	12/09/2008	44	24	1910	382
Taco	12/09/2008	43	25	1925	385
Taco	12/09/2008	43.5	25	1940	388
Taco	12/09/2008	44.5	25	1920	384
Taco	12/09/2008	43.5	26	1820	364
Taco	12/09/2008	43.5	24	1825	365
Taco	12/09/2008	44.5	24.5	1895	379
Taco	12/09/2008	44	24	1880	376
Taco	12/09/2008	43	24	1875	375
Taco	12/09/2008	43.5	25	1900	380
Taco	12/09/2008	44	24	1835	367
Taco	12/09/2008	44	26	1825	365
Taco	12/09/2008	44	25	1870	374
Taco	12/09/2008	44	25	1860	372
Taco	12/09/2008	44	25	1850	370
Taco	12/09/2008	45	25	1870	374
Taco	16/09/2008	44.5	25	1880	376
Taco	16/09/2008	44.5	24.5	1870	374
Taco	18/09/2008	45	25	1875	375
Taco	18/09/2008	45	25	1924	384.8
Taco	18/09/2008	45	24.5	1925	385
Taco	18/09/2008	44.5	25	1855	371
Taco	18/09/2008	44.5	25	1855	371
Taco	18/09/2008	44.5	25	1900	380
Taco	18/09/2008	44.5	25	1910	382
Taco	18/09/2008	44	25	1930	386
Taco	18/09/2008	44	25	1940	388
Taco	18/09/2008	44	25	1895	379
Taco	18/09/2008	44	25	1890	378
Taco	18/09/2008	44	25	1845	369
Taco	18/09/2008	44	25	1800	360
Taco	18/09/2008	44	25	1780	356
Taco	18/09/2008	44	24.5	1810	362
Taco	18/09/2008	45	25	1835	367
Taco	18/09/2008	44.5	25	1850	370
Taco	18/09/2008	45	25	1880	376
Taco	18/09/2008	45	25	1905	381
Taco	18/09/2008	44.5	25	1885	377
Taco	18/09/2008	45	24.5	1895	379
Taco	18/09/2008	45	25	1875	375
Taco	18/09/2008	45	25	1900	380
Valor Promedio		**45**	**24**	**1873**	**375**
Desviacion estandar		**0.71**	**0.75**	**52.61**	**10.52**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.02**	**0.03**	**0.03**	**0.03**
Valor porcentual de cv		**2**	**3**	**3**	**3**
Tamaño de la muestra (n)		**3**	**5**	**5**	**5**

Anexo N° 202

Calculo del tamaño de la muestra basada en 80 muestras		
Control de Calibres en mortadelas		
Producto:	Mortadela Extra Alemana	
Estandares:	Calibre:120	
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	120
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	120
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	120
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	120
Alemana Normal	10/09/2008	119
Alemana Normal	10/09/2008	120
Alemana Normal	10/09/2008	119
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	120
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	120
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	117
Alemana Normal	10/09/2008	119
Alemana Normal	10/09/2008	117
Alemana Normal	10/09/2008	117
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	10/09/2008	119
Alemana Normal	10/09/2008	117
Alemana Normal	10/09/2008	116
Alemana Normal	10/09/2008	117
Alemana Normal	10/09/2008	117
Alemana Normal	10/09/2008	117
Alemana Normal	10/09/2008	118
Alemana Normal	12/09/2008	120
Alemana Normal	12/09/2008	117.5
Alemana Normal	12/09/2008	118
Alemana Normal	12/09/2008	117.5
Alemana Normal	12/09/2008	119
Alemana Normal	12/09/2008	120
Alemana Normal	12/09/2008	120
Alemana Normal	12/09/2008	119
Alemana Normal	12/09/2008	119
Alemana Normal	12/09/2008	118
Alemana Normal	12/09/2008	119
Alemana Normal	12/09/2008	120
Alemana Normal	12/09/2008	120
Alemana Normal	12/09/2008	118
Alemana Normal	12/09/2008	118
Alemana Normal	12/09/2008	120
Alemana Normal	12/09/2008	117.5

Continuación

Alemana Normal	12/09/2008	117.5
Alemana Normal	12/09/2008	118
Alemana Normal	12/09/2008	120
Alemana Normal	12/09/2008	119
Alemana Normal	12/09/2008	120
Alemana Normal	12/09/2008	119
Alemana Normal	12/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	116
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	120
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	116
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	116
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	116
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	116
Alemana Normal	16/09/2008	116
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	117
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	117
Alemana Normal	16/09/2008	117
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	119
Alemana Normal	16/09/2008	119
Alemana Normal	16/09/2008	117
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	118
Alemana Normal	16/09/2008	119
Alemana Normal	16/09/2008	120
Valor Promedio		**118.24**
Desviacion estandar		**1.19**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.01**
Valor porcentual de cv		**1**
Tamaño de la muestra (n)		**3**

Anexo N° 203

Calculo del tamaño de la muestra basada en 80 muestras		
Control de Calibres en mortadelas		
Producto:	Mortadela Extra Alemana	
Estandares:	100	
Variedad/ Producto	Fecha:	Calibre
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	101
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	98
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	101
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	99
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	12/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	99
Gemela	19/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	99
Gemela	19/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	98
Gemela	19/09/2008	101
Gemela	19/09/2008	102
Gemela	19/09/2008	97
Gemela	19/09/2008	98
Gemela	19/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	99
Gemela	19/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	100
Gemela	19/09/2008	100

Continuación

Gemela	19/09/2008	101
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	101
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	99.5
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	99.5
Gemela	18/09/2008	99.5
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	99
Gemela	18/09/2008	98
Gemela	18/09/2008	99.5
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	101
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	99.5
Gemela	18/09/2008	100
Gemela	18/09/2008	102
Valor Promedio		**99.60**
Desviacion estandar		**0.83**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.01**
Valor porcentual de cv		**1**
Tamaño de la muestra (n)		**3**

Anexo N° 204

Calculo del tamaño de la muestra basada en 30 muestras		
Control de Calibres en mortadelas		
Producto:	Mortadela Extra	
Estandares:	2000 g	
Variedad/ Producto	Fecha:	Peso
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	1935
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	1910
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2080
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	1990
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2000
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2020
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2040
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	1980
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	1980
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	1960
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	1980
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2000
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2010
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2020
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2020
Extra Molde de 2 Kg	22/04/2008	2000
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2000
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2035
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2040
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2020
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2045
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2000
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2020
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2035
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2000
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2010
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2020
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2040
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	1980
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	1990
Extra Molde de 2 Kg	12/08/2008	2000
Valor Promedio		**2005**
Desviacion estandar		**33.25**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.02**
Valor porcentual de cv		**2**
Tamaño de la muestra (n)		**5**

Anexo N° 205

Calculo del tamaño de la muestra basada en 50 muestras		
Control de Calibres en mortadelas		
Producto:	Mortadela Extra	
Estandares:	4000 g	
Variedad/ Producto	Fecha:	Peso
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	4080
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	3950
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	4155
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	4155
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	3905
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	4075
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	4120
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	4090
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	4200
Extra Molde de 4 Kg	22/04/2008	3870
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3960
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3980
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	4000
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3985
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3885
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3950
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3960
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	4015
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	4020
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	4160
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3905
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3905
Extra Molde de 4 Kg	10/09/2008	3945
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	3970
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	3920
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	4040
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	3970
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	3890
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	3980
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	3965
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	3950
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	3980
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	4000
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	4000
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	4020
Extra Molde de 4 Kg	12/09/2008	4040
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3949
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3935
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3970
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3940
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3975
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3965
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	4080
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	4050
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3970
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	4055
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	4065
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	4115
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3990
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	3980
Extra Molde de 4 Kg	19/09/2008	4000
Valor Promedio		**4001**
Desviacion estandar		**76.18**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.02**
Valor porcentual de cv		**2**
Tamaño de la muestra (n)		**5**

Anexo N° 206

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
04/04/2008	Emb/Franc	Calibración	5
22/05/2008	Emb/Franc	Calibración	5
08/04/2008	Emb/Franc	Calibración	4
08/04/2008	Emb/Franc	Calibración	5
09/04/2008	Emb/Franc	Calibración	5
09/04/2008	Emb/Franc	Calibración	5
11/04/2008	Emb/Franc	Calibración	4
16/04/2008	Emb/Franc	Calibración	5
17/04/2008	Emb/Franc	Calibración	6
30/04/2008	Emb/Franc	Calibración	4
30/04/2008	Emb/Franc	Calibración	6
06/05/2008	Emb/Franc	Calibración	5
06/05/2008	Emb/Franc	Calibración	4
08/05/2008	Emb/Franc	Calibración	5
08/05/2008	Emb/Franc	Calibración	5
08/05/2008	Emb/Franc	Calibración	4
20/05/2008	Emb/Franc	Calibración	5
20/05/2008	Emb/Franc	Calibración	5
21/05/2008	Emb/Franc	Calibración	4
22/05/2008	Emb/Franc	Calibración	5
27/05/2008	Emb/Franc	Calibración	6
28/05/2008	Emb/Franc	Calibración	6
29/05/2008	Emb/Franc	Calibración	5
03/06/2008	Emb/Franc	Calibración	5
04/06/2008	Emb/Franc	Calibración	4
05/06/2008	Emb/Franc	Calibración	5
06/06/2008	Emb/Franc	Calibración	5
10/06/2008	Emb/Franc	Calibración	6
11/06/2008	Emb/Franc	Calibración	5
12/06/2008	Emb/Franc	Calibración	5
Valor Minimo del tiempo medido			**4**
Valor Maximo del tiempo medido			**6**
Valor Promedio			**5**
Desviacion estandar			**0.71**
Coeficiente de Variacion (cv)			**0.14**
Valor porcentual de cv			**14**
Tamaño de la muestra (n)			**30**

Anexo N° 207

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR			
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
18/03/2008	Policlip	Calibración	6
18/03/2008	Policlip	Calibración	5
19/03/2008	Policlip	Calibración	4
04/04/2008	Policlip	Calibración	4
04/04/2008	Policlip	Calibración	4
09/04/2008	Policlip	Calibración	4
09/04/2008	Policlip	Calibración	4
09/04/2008	Policlip	Calibración	4
10/04/2008	Policlip	Calibración	5
17/04/2008	Policlip	Calibración	4
22/04/2008	Policlip	Calibración	4
22/04/2008	Policlip	Calibración	4
23/04/2008	Policlip	Calibración	4
24/04/2008	Policlip	Calibración	5
24/04/2008	Policlip	Calibración	4
29/04/2008	Policlip	Calibración	4
30/04/2008	Policlip	Calibración	4
30/04/2008	Policlip	Calibración	4
30/04/2008	Policlip	Calibración	4
06/05/2008	Policlip	Calibración	5
06/05/2008	Policlip	Calibración	5
07/05/2008	Policlip	Calibración	5
08/05/2008	Policlip	Calibración	5
20/05/2008	Policlip	Calibración	5
16/09/2008	Policlip	Calibración	4
18/09/2008	Policlip	Calibración	5
24/09/2008	Policlip	Calibración	5
25/09/2008	Policlip	Calibración	5
26/09/2008	Policlip	Calibración	4
29/09/2008	Policlip	Calibración	4
Valor Minimo del tiempo medido			**4**
Valor Maximo del tiempo medido			**6**
Valor Promedio			**4**
Desviacion estandar			**0.60**
Coeficiente de Variacion (cv)			**0.14**
Valor porcentual de cv			**14**
Tamaño de la muestra (n)			**30**

Anexo N° 208

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
18/04/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
22/04/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
23/04/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	6
23/04/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
24/04/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
29/04/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
29/04/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
30/04/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
06/05/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
08/05/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
08/05/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
08/05/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
20/05/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
20/05/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
21/05/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	6
29/05/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	6
03/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
04/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	6
05/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	7
06/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	6
10/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	7
11/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	7
17/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	7
18/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	7
19/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	7
24/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
25/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	7
26/06/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	5
02/07/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	6
0/07/2008	Emulsificador (laska)	Armar máquina	6
Valor Promedio			**6**
Desviacion estandar			**1**
Coeficiente de Variacion (cv)			**0.14**
Valor porcentual de cv			**14**
Tamaño de la muestra (n)			**30**

Anexo N° 209

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo
18/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
18/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
18/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	6
19/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
20/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
21/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
25/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
26/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
27/03/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
01/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
02/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
03/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
15/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
16/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
17/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
18/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
22/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
23/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
24/04/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
12/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
13/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
14/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
15/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
20/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
21/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
22/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	6
23/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
27/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
28/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	4
29/05/2008	Molino 1 y 2	Armar molino	5
Valor Promedio			**5**
Desviacion estandar			**1**
Coeficiente de Variacion (cv)			**0.14**
Valor porcentual de cv			**14**
Tamaño de la muestra (n)			**30**

Anexo N° 210

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
18/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	14
29/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	10
20/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	9
21/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	9
22/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	10
27/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	11
28/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	9
29/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	10
03/06/1938	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	12
04/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	12
10/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	13
11/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	11
12/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	12
16/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	12
17/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	14
18/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	13
24/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	13
25/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	12
26/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	13
27/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	11
01/07/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	13
02/07/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	11
03/07/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	10
08/07/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	12
09/07/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	10
16/09/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	9
18/09/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	12
24/09/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	13
25/09/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	13
26/09/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Armar máquina	10
Valor Minimo del tiempo medido			**9**
Valor Maximo del tiempo medido			**14**
Valor Promedio			**12**
Desviacion estandar			**1.49**
Coeficiente de Variacion (cv)			**0.13**
Valor porcentual de cv			**13**
Tamaño de la muestra (n)			**26**

Anexo N° 211

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
18/04/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
29/04/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
20/05/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	5
21/05/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	5
22/05/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
27/05/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
28/05/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	9
29/05/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
03/06/1938	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
06/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	6
10/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	5
11/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
17/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	6
18/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
19/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
24/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
25/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
26/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
27/06/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
01/07/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
02/07/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	6
03/07/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
08/07/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
09/07/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
16/09/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
18/09/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
23/09/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
24/09/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	8
25/09/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
26/09/2008	Embutidor Vemag Semiautomatico	Armar máquina	7
Valor Minimo del tiempo medido			**5**
Valor Maximo del tiempo medido			**9**
Valor Promedio			**7**
Desviacion estandar			**1.01**
Coeficiente de Variacion (cv)			**0.14**
Valor porcentual de cv			**14**
Tamaño de la muestra (n)			**30**

Anexo N° 212

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
23/04/2008	Policlip	Armar máquina	13
07/05/2008	Policlip	Armar máquina	13
12/05/2008	Policlip	Armar máquina	12
13/05/2008	Policlip	Armar máquina	13
14/05/2008	Policlip	Armar máquina	12
15/05/2008	Policlip	Armar máquina	12
20/05/2008	Policlip	Armar máquina	12
21/05/2008	Policlip	Armar máquina	12
22/05/2008	Policlip	Armar máquina	12
23/05/2008	Policlip	Armar máquina	13
27/05/2008	Policlip	Armar máquina	13
28/05/2008	Policlip	Armar máquina	11
03/06/1938	Policlip	Armar máquina	12
06/06/2008	Policlip	Armar máquina	12
10/06/2008	Policlip	Armar máquina	12
11/06/2008	Policlip	Armar máquina	14
17/06/2008	Policlip	Armar máquina	13
18/06/2008	Policlip	Armar máquina	13
19/06/2008	Policlip	Armar máquina	12
24/06/2008	Policlip	Armar máquina	13
27/06/2008	Policlip	Armar máquina	11
01/07/2008	Policlip	Armar máquina	14
02/07/2008	Policlip	Armar máquina	11
03/07/2008	Policlip	Armar máquina	13
08/07/2008	Policlip	Armar máquina	12
09/07/2008	Policlip	Armar máquina	13
16/09/2008	Policlip	Armar máquina	13
18/09/2008	Policlip	Armar máquina	12
24/09/2008	Policlip	Armar máquina	13
25/09/2008	Policlip	Armar máquina	12
Valor Promedio			**12**
Desviacion estandar			**0.83**
Coeficiente de Variacion (cv)			**0.07**
Valor porcentual de cv			**7**
Tamaño de la muestra (n)			**8**

Anexo N° 213

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
19/03/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	2
19/03/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	7
02/04/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	2
29/04/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	4
29/04/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	6
07/05/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	3
20/05/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	2
21/05/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	2
22/05/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	4
27/05/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	4
28/05/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	2
29/05/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	3
03/06/1938	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	3
04/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	6
10/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	5
11/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	5
12/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	7
16/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	7
17/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	5
18/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	9
24/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	4
25/06/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	5
02/07/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	5
03/07/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	7
08/07/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	3
09/07/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	5
16/09/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	4
18/09/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	5
24/09/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	7
26/09/2008	Emb/Franc	Buscar Varillas o Carros	4
Valor Minimo del tiempo medido			2
Valor Maximo del tiempo medido			9

Anexo N° 214

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
18/03/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	5
19/03/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
02/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	3
04/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	7
04/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	5
22/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
09/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	5
10/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	3
10/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
16/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	3
17/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	10
22/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	5
23/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
23/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
24/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	5
29/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
29/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	3
30/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
07/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
08/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	6
13/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	5
14/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
15/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	6
16/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	6
20/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	7
21/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	7
22/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	6
27/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	8
28/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	4
29/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Traer empaques de bodega	8
Valor Minimo del tiempo medido			3
Valor Maximo del tiempo medido			10

Anexo N° 215

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES IMPLICITAS EN EL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	Maquina	Actividad	Tiempo (min)
18/03/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
18/03/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
18/03/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
19/03/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	3
19/03/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
19/03/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
02/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
22/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	3
22/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	3
08/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
30/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	3
30/04/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
06/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	8
07/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	5
07/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
07/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	4
07/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
07/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	5
08/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	4
08/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
20/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
20/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
21/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	2
22/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	3
27/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	4
28/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	4
29/05/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	4
03/06/1938	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	3
04/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	3
05/06/2008	Embutidor Vemag y retorcedor francomatic	Sacar masa manualmente	5
Valor Minimo del tiempo medido			2
Valor Maximo del tiempo medido			8

Anexo N° 216

Acomodar gavetas en el area		
Fecha	Maquina	Tiempo (min)
18/03/2008	Molino	3
18/03/2008	Molino	3
19/03/2008	Molino	3
04/04/2008	Molino	2
04/04/2008	Molino	4
09/04/2008	Molino	5
10/04/2008	Molino	2
17/04/2008	Molino	6
22/04/2008	Molino	4
30/04/2008	Molino	6
30/04/2008	Molino	6
06/05/2008	Molino	3
07/05/2008	Molino	2
07/05/2008	Molino	4
07/05/2008	Molino	2
07/05/2008	Molino	6
07/05/2008	Molino	2
08/05/2008	Molino	3
08/05/2008	Molino	6
20/05/2008	Molino	4
20/05/2008	Molino	2
21/05/2008	Molino	2
22/05/2008	Molino	6
27/05/2008	Molino	3
28/05/2008	Molino	2
29/05/2008	Molino	3
03/06/1938	Molino	2
04/06/2008	Molino	2
05/06/2008	Molino	4
20/05/2008	Molino	5
Valor Minimo del tiempo medido		**2**
Valor Maximo del tiempo medido		**6**

Anexo N° 217

CARGAR PRODUCTO EN COCINAS			
Fecha	Producto	Tiempo (MIN)	N° Unidades o tiras 5 unidades cargadas
20/06/2008	Mortadela Especial	5	380
20/06/2008	Bologña	4	155
20/06/2008	Mortadela Especial	5	241
25/06/2008	Bologña	4	86
25/06/2008	Alemana	4	48
25/06/2008	Alemana	4	64
25/06/2008	Alemana Gemela	5	144
27/06/2008	Mortadela Especial	5	497
27/06/2008	Mortadela Especial	4	234
27/06/2008	Mortadela Especial	3	304
27/06/2008	Mortadela Especial	5	441
27/06/2008	Alemana	3	99
01/07/2008	Mortadela Especial	5	554
01/07/2008	Taconazo	5	534
02/07/2008	Mortadela Especial	5	552
02/07/2008	Taconazo	4	256
03/07/2008	Alemana	4	121
03/07/2008	Mortadela Especial	4	536
03/07/2008	Mortadela Especial	5	532
08/07/2008	Mortadela Especial	5	532
08/07/2008	Alemana	4	117
08/07/2008	Taconazo	4	96
08/07/2008	Alemana Gemela	4	128
08/07/2008	Tacos	4	190
10/07/2008	Mortadela Especial	5	505
10/07/2008	Alemana Gemela	4	128
10/07/2008	Tacos	4	97
11/07/2008	Taconazo	5	220
11/07/2008	Bologña	4	150
11/07/2008	Bologña	4	120
14/07/2008	Alemana	4	97
14/07/2008	Alemana Gemela	5	84
15/07/2008	Mortadela Especial	5	528
30/07/2008	Alemana	5	117
30/07/2008	Alemana Gemela	5	146
09/09/2008	Alemana	4	113
09/09/2008	Alemana Gemela	4	132
10/09/2008	Bologña	5	220
10/09/2008	Taconazo	5	175
10/09/2008	Alemana	5	113
10/09/2008	Alemana	5	115
10/09/2008	Tacos	5	187
10/09/2008	Mortadela Especial	5	564
10/09/2008	Alemana Gemela	4	110
16/09/2008	Alemana Gemela	5	138
18/09/2008	Mortadela Especial	5	496
18/09/2008	Tacos	4	106
Valor promedio del tiempo medido		**4**	
Desviación estandar (S)		**1**	
Coeficiente de variación (cv)		**0.14**	
Valor porcentual de cv		**14**	
Tamaño de la muestra (n)		**30**	

Anexo N° 218

TIEMPO DE DESCARGAR DE COCINAS (cada 6 maquinas)			
Fecha	Producto	Tiempo (MIN)	N° Unidades cargadas
25/06/2008	Taconazos	6	690
25/06/2008	Bologña	9	155
25/06/2008	Bologña	9	164
27/06/2008	Taconazos	8	970
27/06/2008	M. especial	9	559
27/06/2008	M. especial	9	497
27/06/2008	Bologña	8	186
27/06/2008	Alemana	7	99
08/07/2008	M. especial	9	529
08/07/2008	Alemana	9	117
08/07/2008	Taconazos	8	1150
08/07/2008	M. especial	7	532
08/07/2008	Gemelos	9	128
10/07/2008	Taconazos	7	950
10/07/2008	M. especial	8	495
10/07/2008	Taconazos	7	462
10/07/2008	M. especial	8	505
11/07/2008	Taconazos	7	470
11/07/2008	M. especial	5	282
11/07/2008	Tacos	7	440
14/07/2008	Bologña	7	110
14/07/2008	M. especial	8	456
14/07/2008	Alemana	8	97
30/07/2008	Bologña	7	168
30/07/2008	M. especial	6	476
30/07/2008	Tacos	9	420
30/07/2008	Gemelos	9	146
31/07/2008	Tacos	6	495
31/07/2008	Taconazos	7	1000
01/08/2008	Gemelos	7	132
10/09/2008	Alemana	8	113
18/09/2008	M. especial	8	492
Valor promedio del tiempo medido		8	
Desviación estandar (S)		1	
Coeficiente de variación (cv)		0.14	
Valor porcentual de cv		14	
Tamaño de la muestra (n)		30	

Anexo Nº 219

SACAR PRODCUTO DE LAS OLLAS Y COLGAR				
Fecha	Producto	Tiempo	N° Unidades o sticks de 5 piezas	Velocidad por pieza (min/pieza)
19/06/2008	Tacos	13	85	0.16
26/06/2008	Tacos	24	205	0.12
27/08/2008	Tacos	15	102	0.15
27/06/2008	Taconazo	9	74	0.12
08/07/2008	Tacos	15	109	0.14
08/07/2008	Taconazo	26	190	0.14
10/07/2008	Tacos	10	97	0.11
10/07/2008	Taconazo	17	100	0.17
11/07/2008	Tacos	10	88	0.11
11/07/2008	Taconazo	9	65	0.13
14/07/2008	Tacos	24	154	0.15
14/07/2008	Taconazo	25	140	0.18
30/07/2008	Taconazo	18	159	0.11
19/06/2008	Tacos	15	85	0.18
11/07/2008	Tacos	10	88	0.12
18/06/2008	Bologña	22	175	0.13
18/06/2008	Bologña	20	122	0.17
25/06/2008	Bologña	15	120	0.13
26/06/2008	Bologña	23	155	0.15
26/06/2008	Bologña	22	164	0.13
27/06/2008	Bologña	24	186	0.13
09/07/2008	Bologña	21	160	0.13
09/07/2008	Bologña	21	149	0.14
14/07/2008	Bologña	12	88	0.13
15/07/2008	Bologña	22	189	0.12
30/07/2008	Bologña	22	161	0.14
10/09/2008	Bologña	26	220	0.12
12/09/2008	Bologña	22	196	0.11
16/09/2008	Bologña	25	212	0.12
17/08/2008	Bologña	23	170	0.13
Valor Minimo del tiempo medido				**0.11**
Valor Maximo del tiempo medido				**0.18**

Anexo N° 220

COLGADO DE STICK EN VARILLAS PARA ENTRAR AL HORNO				
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.				
Fecha	Producto	Tiempo (MIN)	Numero de Sticks colgados	Tiempo de colgado en min/varilla
10/04/2008	Cocktail de Pollo	3	8	0.41
11/04/2008	Hot Dog Cocktail	2	4	0.53
11/04/2008	Cocktail de Pollo	4	10	0.44
11/04/2008	New Amarrada	6	12	0.51
11/04/2008	New Amarrada	7	12	0.58
17/04/2008	Hot Dog Cocktail	5	10	0.53
17/04/2008	Hot Dog Cocktail	3	8	0.41
17/04/2008	New Amarrada	12	22	0.55
17/04/2008	Cocktail de Pollo	9	18	0.53
18/04/2008	Hot Dog Cocktail	6	14	0.41
18/04/2008	Hot Dog Cocktail	7	16	0.44
18/04/2008	Cocktail de Pollo	5	10	0.46
18/04/2008	New Amarrada	4	8	0.44
18/04/2008	New Amarrada	4	8	0.45
23/04/2008	Hot Dog Cocktail	9	16	0.54
23/04/2008	New Amarrada	7	14	0.52
23/04/2008	Hot Dog Cocktail	6	14	0.41
23/04/2008	Cocktail de Pollo	3	8	0.43
23/04/2008	New Amarrada	3	6	0.56
24/04/2008	New Amarrada	2	4	0.53
24/04/2008	Cocktail de Pollo	11	20	0.55
21/05/2008	Cocktail de Pollo	8	19	0.40
21/05/2008	New Amarrada	6	10	0.63
22/05/2008	New Amarrada	6	10	0.56
22/05/2008	New Amarrada	7	10	0.69
22/05/2008	Hot Dog Cocktail	7	16	0.46
22/05/2008	Hot Dog Cocktail	9	10	0.86
22/05/2008	Hot Dog Cocktail	5	10	0.53
22/05/2008	Hot Dog Cocktail	6	16	0.36
22/05/2008	Cocktail de Pollo	5	10	0.53
22/05/2008	Cocktail de Pollo	2	6	0.33
27/05/2008	Cocktail de Pollo	5	10	0.53
19/06/2008	Hot Dog Cocktail	5	10	0.49
19/06/2008	Hot Dog Cocktail	4	8	0.49
Valor Promedio				**0.50**
Desviacion estandar				**0.10**
Coeficiente de Variacion (cv)				**0.20**
Valor porcentual de cv				**20**
Tamaño de la muestra (n)				**19**

Anexo N° 221

TRANSPORTE DE LOS CARROS CON PRODUCTO DESDE PRODUCCION HASTA COCINAS Y VISCEVERSA		
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.		
Fecha	Actividad	Tiempo (min)
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	1.8
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	1.8
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	1.5
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	2.0
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	1.7
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	2.3
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	2.2
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	1.4
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	1.7
25/06/2008	Transportar carros con y sin producto	1.5
01/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.6
01/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.8
02/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.7
02/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.8
02/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.9
02/07/2008	Transportar carros con y sin producto	2.2
03/07/2008	Transportar carros con y sin producto	2.0
03/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.9
03/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.7
08/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.4
08/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.6
08/07/2008	Transportar carros con y sin producto	1.5
09/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.3
10/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.7
10/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.7
10/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.8
10/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.5
16/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.7
16/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.8
16/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.8
16/09/2008	Transportar carros con y sin producto	1.4
Valor Promedio		**2**
Desviacion estandar		**0.24**
Coeficiente de Variacion (cv)		**0.14**
Valor porcentual de cv		**14**
Tamaño de la muestra (n)		**30**

Anexo N° 222

Colocar en moldes las mortadelas tipo molde de 2 y 4 kilos				
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.				
Fecha	Peso	Tiempo	N° de unidades	Velocidad por pieza (min/pieza)
17/04/2008	4 kg	4	51	0.09
17/04/2008	2 kg	3	29	0.10
22/04/2008	4 kg	5	42	0.11
22/04/2008	2 kg	2	13	0.13
23/04/2008	4 kg	4	36	0.12
23/04/2008	2 kg	2	16	0.13
30/04/2008	4 kg	4	47	0.09
30/04/2008	2 kg	2	16	0.12
07/05/2008	4 kg	5	41	0.11
07/05/2008	2 kg	2	19	0.11
12/05/2008	4 kg	5	37	0.14
12/05/2008	2 kg	2	13	0.12
21/05/2008	4 kg	4	41	0.10
21/05/2008	2 kg	2	15	0.12
25/06/2008	4 kg	4	43	0.10
25/06/2008	2 kg	2	19	0.09
26/06/2008	4 kg	4	45	0.10
26/06/2008	2 kg	2	13	0.12
27/06/2008	4 kg	5	50	0.10
27/06/2008	2 kg	2	13	0.13
05/07/2008	2 kg	1	12	0.12
08/07/2008	4 kg	5	45	0.10
08/07/2008	2 kg	1	13	0.11
09/07/2008	4 kg	4	36	0.11
09/07/2008	2 kg	2	14	0.14
11/07/2008	4 kg	5	51	0.09
11/07/2008	2 kg	1	12	0.10
14/07/2008	4 kg	5	54	0.10
15/07/2008	4 kg	6	68	0.09
15/07/2008	2 kg	2	15	0.13
30/07/2008	4 kg	5	56	0.09
30/07/2008	2 kg	2	13	0.16
10/09/2008	4 kg	5	50	0.10
10/09/2008	2 kg	3	33	0.09
11/09/2008	4 kg	6	63	0.10
11/09/2008	2 kg	3	24	0.13
12/09/2008	4 kg	6	45	0.12
12/09/2008	2 kg	3	22	0.12
16/09/2008	4 kg	5	54	0.10
17/09/2009	4 kg	7	64	0.10
Valor Promedio				**0.11**
Desviacion estandar				**0.02**
Coeficiente de Variacion (cv)				**0.15**
Valor porcentual de cv				**15**
Tamaño de la muestra (n)				**35**

Anexo N° 223

Cargar y descargar con moldes las ollas grandes (moldes y extras)	
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras.	
Fecha	Tiempo (min)
25/06/2008	8
27/06/2008	7
27/06/2008	9
27/06/2008	8
01/07/2008	9
01/07/2008	7
01/07/2008	7
08/07/2008	8
08/07/2008	8
08/07/2008	6
08/07/2008	7
09/07/2008	7
09/07/2008	9
10/07/2008	8
10/07/2008	7
11/07/2008	7
11/07/2008	7
11/07/2008	8
11/07/2008	8
14/07/2008	7
14/07/2008	7
14/07/2008	6
15/07/2008	8
15/07/2008	9
30/07/2008	7
30/07/2008	6
30/07/2008	6
31/07/2008	6
31/07/2008	6
10/09/2008	8
Valor Promedio	**7**
Desviacion estandar	**0.97**
Coeficiente de Variacion (cv)	**0.13**
Valor porcentual de cv	**13**
Tamaño de la muestra (n)	**26**

Anexo N° 224

TIEMPO DE LIMPIEZA					
Fecha	Máquina	Marca	Modelo	Serie	Tiempo (min)
12/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	56
13/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	50
17/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	54
18/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	53
18/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	45
19/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	42
20/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	50
24/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	55
25/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	52
26/06/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	45
01/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	44
02/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	40
03/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	52
04/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	48
08/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	43
09/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	57
10/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	50
11/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	49
14/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	47
15/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	55
16/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	45
17/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	44
18/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	56
21/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	50
28/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	57
29/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	43
30/07/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	40
05/08/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	45
06/08/2008	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	50
12/08/2009	Mezclador y refinador	Laska e Inotec	ME1500 ; L175CD	11307; L175CD	48
Valor Maximo del tiempo medido					**40**
Valor Minimo del tiempo medido					**57**

Anexo N° 225

TIEMPO DE LIMPIEZA					
Fecha	Maquina	Marca	Modelo	Serie	Tiempo (min)
12/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	23
13/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	25
17/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	20
18/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	26
18/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	22
19/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	24
20/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	19
24/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	28
25/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	22
26/06/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	25
01/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	28
02/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	21
03/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	27
04/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	22
08/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	26
09/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	21
10/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	29
11/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	24
14/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	22
15/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	26
16/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	18
17/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	17
18/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	19
21/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	20
28/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	21
29/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	24
30/07/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	22
05/08/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	19
06/08/2008	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	22
12/08/2009	Embutidora semiautomatica	Vemag	ROBOTHP7C	1460105	24
Valor Maximo del tiempo medido					**17**
Valor Minimo del tiempo medido					**29**

Anexo N° 226

TIEMPO DE LIMPIEZA					
Fecha	Maquina	Marca	Modelo	Serie	Tiempo (min)
11/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	26
12/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	24
13/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	25
17/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	22
18/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	27
18/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	19
19/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	22
20/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	20
24/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	19
25/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	21
26/06/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	18
01/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	20
02/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	21
03/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	19
04/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	22
08/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	23
09/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	24
10/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	21
11/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	25
14/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	22
15/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	20
16/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	24
17/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	23
18/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	19
21/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	21
28/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	22
29/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	19
30/07/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	20
05/08/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	22
06/08/2008	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	21
12/08/2009	Embutidora	POLY - CLIP Sistem	DFCB162	PM06	25
Valor Maximo del tiempo medido					**18**
Valor Minimo del tiempo medido					**27**
Valor Promedio del tiempo medido					**22**
Desviacion estandar					**2.33**
Coeficiente de Variacion (cv)					**0.11**
Valor porcentual de cv					**11**
Tamaño de la muestra (n)					**19**

Anexo N° 227

TIEMPO DE LIMPIEZA					
Fecha	Maquina	Marca	Modelo	Serie	Tiempo (min)
11/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	35
12/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	40
13/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	33
17/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	41
18/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	30
18/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	41
19/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	34
20/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	45
24/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	31
25/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	41
26/06/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	36
01/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	39
02/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	40
03/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	37
04/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	43
08/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	33
09/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	40
10/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	38
11/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	41
14/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	37
15/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	40
16/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	37
17/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	35
18/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	40
21/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	35
28/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	42
29/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	40
30/07/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	38
05/08/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	39
06/08/2008	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	40
12/08/2009	Embutidora y retorcedor	Vemag y Francomatic	1000DC; -	1260142380/440V; SPR038	41
Valor Maximo del tiempo medido					**45**
Valor Minimo del tiempo medido					**30**
Valor Promedio del tiempo medido					**38**
Desviacion estandar					**3.55**
Coeficiente de Variacion (cv)					**0.09**
Valor porcentual de cv					**9**
Tamaño de la muestra (n)					**16**

Anexo N° 228

TIEMPO DE LIMPIEZA					
Fecha	Maquina	Marca	Modelo	Serie	Tiempo (min)
12/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	19
12/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	16
13/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	18
13/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	17
17/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	20
17/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	17
18/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	21
18/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	18
19/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	21
19/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	17
20/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	20
20/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	16
24/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	18
24/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	17
25/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	20
25/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	18
26/06/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	20
26/06/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	16
01/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	19
01/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	18
02/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	18
02/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	18
03/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	19
03/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	16
04/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	21
04/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	17
08/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	20
08/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	18
09/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	20
09/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	17
10/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	20
10/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	16
11/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	22
11/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	16
14/07/2008	Moino 1	Hobart	C56	31059503	17
14/07/2008	Moino 2	KTG	E130	231297	15
Valor Maximo del tiempo medido					**15**
Valor Minimo del tiempo medido					**22**
Valor Promedio del tiempo medido					**18**
Desviacion estandar					**1.79**
Coeficiente de Variacion (cv)					**0.10**
Valor porcentual de cv					**10**
Tamaño de la muestra (n)					**18**

Anexo N° 229

TIEMPO DE LIMPIEZA			
Fecha	Maquina	Marca	Tiempo (min)
12/06/2008	Horno	Vemag	2.12
12/06/2008	Horno	Vemag	2.02
13/06/2008	Horno	Vemag	2.13
13/06/2008	Horno	Vemag	2.08
17/06/2008	Horno	Vemag	2.23
17/06/2008	Horno	Vemag	2.27
18/06/2008	Horno	Vemag	2.27
18/06/2008	Horno	Vemag	2.08
19/06/2008	Horno	Vemag	2.00
19/06/2008	Horno	Vemag	2.12
20/06/2008	Horno	Vemag	1.85
20/06/2008	Horno	Vemag	1.92
24/06/2008	Horno	Vemag	1.83
24/06/2008	Horno	Vemag	2.20
25/06/2008	Horno	Vemag	1.98
25/06/2008	Horno	Vemag	1.80
26/06/2008	Horno	Vemag	2.33
26/06/2008	Horno	Vemag	2.08
01/07/2008	Horno	Vemag	2.02
01/07/2008	Horno	Vemag	2.08
02/07/2008	Horno	Vemag	2.17
02/07/2008	Horno	Vemag	2.08
03/07/2008	Horno	Vemag	1.85
03/07/2008	Horno	Vemag	1.83
04/07/2008	Horno	Vemag	2.73
04/07/2008	Horno	Vemag	1.65
08/07/2008	Horno	Vemag	1.92
08/07/2008	Horno	Vemag	3.13
09/07/2008	Horno	Vemag	1.98
09/07/2008	Horno	Vemag	2.07
10/07/2008	Horno	Vemag	2.33
10/07/2008	Horno	Vemag	2.15
11/07/2008	Horno	Vemag	2.10
11/07/2008	Horno	Vemag	2.25
14/07/2008	Horno	Vemag	2.10
14/07/2008	Horno	Vemag	2.35
Valor Maximo del tiempo medido			**1.65**
Valor Minimo del tiempo medido			**3.13**
Valor Promedio del tiempo medido			**2**
Desviacion estandar			**0.26**
Coeficiente de Variacion (cv)			**0.12**
Valor porcentual de cv			**12**
Tamaño de la muestra (n)			**20**

Anexo N° 230

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	**Maquina**	**Tiempo (min)**	**Causa**
30/01/2008	Mezclador (Laska)	15	Falta de materia prima
08/04/2008	Mezclador (Laska)	35	Falta de materia prima
16/04/2008	Mezclador (Laska)	37	Falta de materia prima
18/04/2008	Mezclador (Laska)	30	Falta de materia prima
14/05/2008	Mezclador (Laska)	19	Falta de materia prima
29/05/2008	Mezclador (Laska)	21	Falta de materia prima
19/06/2008	Mezclador (Laska)	18	Falta de materia prima
19/06/2008	Mezclador (Laska)	18	Falta de materia prima
Valor minimo del tiempo ocioso		**15**	
Valor maximo del tiempo ocioso		**37**	

Anexo N° 231

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	**Maquina**	**Tiempo (min)**	**Causa**
06/03/2008	Refinador (Inotec)	25	Falla tecnica
04/04/2008	Refinador (Inotec)	18	Falla tecnica
08/04/2008	Refinador (Inotec)	12	Falla tecnica
22/04/2008	Refinador (Inotec)	45	Falla tecnica
30/04/2008	Mezclador (Laska)	10	Falla tecnica
06/05/2008	Mezclador (Laska)	28	Falla tecnica
15/05/2008	Mezclador (Laska)	19	Falla tecnica
21/05/2008	Mezclador (Laska)	24	Falla tecnica
28/08/2009	Mezclador (Laska)	28	Falla tecnica
Valor minimo del tiempo ocioso		**10**	
Valor maximo del tiempo ocioso		**45**	

Anexo N° 232

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	**Maquina**	**Tiempo (min)**	**Causa**
24/01/2008	Molino 1 (KTG) y 2 (HOBART)	10	Falta de materia prima
08/04/2008	Molino 1 (KTG) y 2 (HOBART)	12	Falta de materia prima
16/04/2008	Molino 1 (KTG) y 2 (HOBART)	11	Falta de materia prima
18/04/2008	Molino 1 (KTG) y 2 (HOBART)	9	Falta de materia prima
14/05/2008	Molino 1 (KTG) y 2 (HOBART)	13	Falta de materia prima
29/05/2008	Molino 1 (KTG) y 2 (HOBART)	14	Falta de materia prima
19/06/2008	Molino 1 (KTG) y 2 (HOBART)	7	Falta de materia prima
19/06/2008	Molino 1 (KTG) y 2 (HOBART)	14	Falta de materia prima
Valor minimo del tiempo ocioso		**10**	
Valor maximo del tiempo ocioso		**14**	

Anexo N° 233

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	**Maquina**	**Tiempo (min)**	**Causa**
09/01/2008	Molino 1 (KTG)	5	Falla de disco
17/01/2008	Molino 1 (KTG)	5	Falla de disco
24/01/2008	Molino 2 (HOBART)	5	Falla de disco
30/01/2008	Molino 1 (KTG)	5	Falla de disco
30/01/2008	Molino 1 (KTG)	5	Falla de disco
12/02/2008	Molino 2 (HOBART)	5	Falla de disco
22/02/2008	Molino 1 (KTG)	5	Falla de disco
27/02/2008	Molino 2 (HOBART)	5	Falla de disco
07/03/2008	Molino 1 (KTG)	5	Falla de disco
Valor promedio del tiempo ocioso		**5**	

Anexo N° 234

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	**Maquina**	**Tiempo (min)**	**Causa**
12/03/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor	39	No tenia masa para embutir, por retraso en laska
13/03/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor	10	No tenia masa para embutir, por retraso en laska
10/04/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor	8	No tenía masa que embutir, debido a un daño en el emulsificador.
11/04/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	42	No tenía que embutir, porque hubo descordinación durante el proceso en laska, mientras la francomatic terminaba de embutir las 8 maquinas anteriores de cero mermas, la laska comenzaba a subir la siguiente de vienesa destina a embutirse en francomatic.
17/04/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	65	No tenía que embutir, porque hubo descordinación al comenzar la producción de día y se empezo batiendo mortadela especial, por lo cual la francomatic no pudo empezar a embutir antes.
22/04/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	45	Se paró la maquina porque no tençia que embutir debido a que hubo una descompensacion en el tiempo de batida anterior, porque se daño el emulsificador y esto produjo una para en el proceso
07/04/2008	(Vemag) y Rtorcedor (Fr	13	La maquina se pñaró porque no tenía que embutir
08/04/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor	37	No tenía que embutir. Las primeras batidas de este día tuvieron demoras por falta de materia prima carnica
08/04/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor	37	No tenía que embutir. Las primeras batidas de este día tuvieron demoras por falta de materia prima carnica
07/05/2007	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor	13	No tenia que embutir, tuvo que esperar a que saliera la siguiente maquina de salchicha frank
Valor minimo del tiempo ocioso		**8**	
Valor maximo del tiempo ocioso		**65**	

Anexo N° 235

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO PERO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	**Maquina**	**Tiempo (min)**	**Causa**
02/04/2008	Embutidora (Policlip)	21	No tenía masa que embutir, debido a que hubo un retraso en la emulsificación por falta de carros
04/04/2008	Embutidora (Policlip)	22	No tenía masa que embutir, debido a que hubo un retraso en la emulsificación por falta de carros
08/04/2008	Embutidora (Policlip)	20	No tenía masa que embutir, debido a que hubo un retraso en la emulsificación por falta de carros
10/04/2008	Embutidora (Policlip)	20	No tenía masa que embutir, debido a que se genero una descordinación en el tiempo de cada batida de modo que la maquina termino de embutir productos del cutter antes que saliera la segunda batida del día que era mortadela especial
10/04/2008	Embutidora (Policlip)	20	No tenía masa que embutir, debido a que hubo un retraso en la emulsificación por falta de carros
11/04/2008	Embutidora (Policlip)	23	No tenía masa que embutir, debido a que se genero una descordinación en el tiempo de cada batida de modo que la maquina termino de embutir productos del cutter antes que saliera la segunda batida del día que era mortadela especial
11/04/2008	Embutidora (Policlip)	25	No tenia masa para embutir, sin embargo la siguiente batida de mortadela estaba lista para ser embutida pero como la produccion se hace a priori pues la maquina tuvo que pararse durante 10 min para poder embutir jamon
22/04/2008	Embutidora (Policlip)	22	Estuvo esperando que saliera una batida de jamon, mientras tanto no tenía que embutir.
22/04/2008	Embutidora (Policlip)	24	Estuvo esperando que saliera la batida de alemana, mientras tanto no tenía que embutir.
22/04/2008	Embutidora (Policlip)	25	Estuvo esperando que saliera la batida de premiun , mientras tanto no tenía que embutir.
23/04/2008	Embutidora (Policlip)	25	No tenía que embutir, porque ya habia terminado de embutir productos de cutter y aun no salia la primera batida de mortadela.
24/04/2008	Embutidora (Policlip)	58	Hubo un desface en la coordinación de tiempos, es decir la policlip embutio jamón pero termino mucho antes de que saliera la primera batida de mortadela.
29/04/2008	Embutidora (Policlip)	44	Estuvo esperando que saliera la primera batida de mortadela mientras tanto no tenía que embutir.
29/04/2008	Embutidora (Policlip)	36	Estuvo esperando que saliera mortadela extra de mortadela mientras tanto no tenía que embutir.
06/04/2008	Embutidora (Policlip)	29	Estuvo esperando que saliera la primera batida de mortadela mientras tanto no tenía que embutir.
07/04/2008	Embutidora (Policlip)	25	Estuvo esperando que saliera la siguiente batida de mortadela mientras tanto no tenía que embutir.
08/04/2008	Embutidora (Policlip)	44	No tenía que embutirç, y se quedó parada hasta que salieras jamon americano grande.
29/04/2008	Embutidora (Policlip)	44	e paro la policlip para esperar la siguiente batida de mortadelas, debido a que no tenia que embutir por un retraso de materia prin
29/04/2008	Embutidora (Policlip)	36	e paro la policlip para esperar la siguiente batida de mortadelas, debido a que no tenia que embutir por un retraso de materia prir
07/05/2007	Embutidora (Policlip)	25	Se paro la policlip para esperar la siguiente batida de mortadelas, debido a que no tenia que embutir.
20/05/2008	Embutidora (Policlip)	32	Se paró hasta que salío la primera batida de mortadela
18/04/2008	Embutidora (Policlip)	177	La maqina se paró debido a que no podian hacer ningun tipo de mortadela por falta de materia prima carnica de tipo 80:20, así que mientras tanto se hicieron productos para embutir en francomatic.(la Materia prima carnica llegó a las 9:35 am
20/05/2008	Embutidora (Policlip)	21	No tenía que embutir debido a las demoras en el proceso por falta de materia prima. Estuvo esperando que saliera la siguiente batida de Extra Alemana
20/05/2008	Embutidora (Policlip)	28	No tenía que embutir debido a las demoras en el proceso por falta de materia prima. Estuvo esperando que saliera la siguiente batida de Extra.
19/06/2008	Embutidora (Policlip)	30	No tenia que embutir, debido a la falta de materia prima y al desface de tiempo es laska
Valor minimo del tiempo ocioso		**20**	
Valor maximo del tiempo ocioso		**177**	

Anexo N° 236

TIEMPOS MUERTOS EN ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO QUE NO GENERAN VALOR AGREGADO			
Fecha	**Maquina**	**Tiempo (min)**	**Causa**
18/03/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	15	Falla tecnica
27/03/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	10	Falla tecnica
09/04/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	37	Falla tecnica
24/04/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	12	Falla tecnica
20/05/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	127	Falla tecnica
30/05/2008	Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	24	Falla tecnica
05/06/2008	Embutidor (Policlip), Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	20	Falla tecnica
18/06/2008	Embutidor (Policlip), Embutidor (Vemag) y Rtorcedor (Francomatic)	114	Falla tecnica
Valor minimo del tiempo ocioso		**10**	
Valor maximo del tiempo ocioso		**127**	

Anexo N° 237

ANEXOS DEL AREA DE EMPAQUES

Transportar producto desde la camara hasta la seccion de rebanado	
Fecha	Tiempo (min)
24/10/2008	5.20
24/10/2008	3.48
24/10/2008	3.33
28/10/2008	2.48
28/10/2008	5.03
28/10/2008	2.00
28/10/2008	2.47
28/10/2008	3.92
28/10/2008	2.42
28/10/2008	2.87
07/11/2008	3.95
07/11/2008	4.52
07/11/2008	6.17
07/11/2008	5.95
11/11/2008	3.85
11/11/2008	3.28
11/11/2008	4.92
11/11/2008	5.60
13/11/2008	5.02
13/11/2008	4.40
13/11/2008	3.93
13/11/2008	5.10
13/11/2008	3.68
13/11/2008	4.90
18/11/2008	3.52
18/11/2008	3.10
18/11/2008	2.20
18/11/2008	4.05
18/11/2008	2.17
18/11/2008	5.90
Valor Maximo del tiempo medido	**6**
Valor Minimo del tiempo medido	**2**

Anexo N° 238

Sección:	Rebanado				
Actividad:	Desprender Empaque de la pieza entera.				
Máquina:	Trabajo Manual				
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1			
CONTROL DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES					
CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN BASE A LAS CUARENTA PRIMERAS MUESTRAS					
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución en	Peso Promedio (g)	Peso Promedio (Kg)	Velocidad de ejecución en min/kg
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.33	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.20	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.23	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.25	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.27	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.25	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.22	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.28	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.32	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.27	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.28	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.33	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.25	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.40	11169	11.17	0.04
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.28	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.30	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.30	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.28	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.30	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.20	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.32	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.32	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.25	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.27	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.27	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.23	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.28	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.37	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.30	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.28	11169	11.17	0.03
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.27	11169	11.17	0.02
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.27	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.333	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.317	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.333	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.350	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.300	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02

Continuación

28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.350	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.333	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.300	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.333	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.333	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.350	11169	11.17	0.03
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.400	11169	11.17	0.04
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.317	11169	11.17	0.03
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.217	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.200	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.183	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.200	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.217	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.200	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.200	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.250	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.217	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.250	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.283	11169	11.17	0.03
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.333	11169	11.17	0.03
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.383	11169	11.17	0.03
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.283	11169	11.17	0.03
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.250	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.300	11169	11.17	0.03
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.350	11169	11.17	0.03
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.333	11169	11.17	0.03
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.267	11169	11.17	0.02
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.300	11169	11.17	0.03
		0.28	**Tiempo Promedio**		
		0.051	**Desviacion Estandar**		
		0.18	**Coeficiente de variacion (cv)**		
		18	**Valor porcentual de (cv)**		
		60	**Tamaño de la muestra (n)**		

Anexo N° 239

Sección:	Rebanado				
Actividad:	Desprender Empaque de la pieza entera.				
Máquina:	Trabajo Manual				
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1			
TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES					
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución en min	Peso Promedio (g)	Peso Promedio (Kg)	Velocidad de ejecución en min/kg
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.267	4910	4.91	0.05
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.250	4910	4.91	0.05
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.233	4910	4.91	0.05
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.300	4910	4.91	0.06
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.250	4910	4.91	0.05
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.350	4910	4.91	0.07
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.317	4910	4.91	0.06
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.233	4910	4.91	0.05
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.267	4910	4.91	0.05
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.283	4910	4.91	0.06
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.367	4910	4.91	0.07
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.333	4910	4.91	0.07
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.350	4910	4.91	0.07
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.383	4910	4.91	0.08
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.317	4910	4.91	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.283	4910	4.91	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.283	4910	4.91	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.333	4910	4.91	0.07
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.350	4910	4.91	0.07
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.350	4910	4.91	0.07
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.333	4910	4.91	0.07
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.367	4910	4.91	0.07
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.383	4910	4.91	0.08
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.350	4910	4.91	0.07
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.317	4910	4.91	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.283	4910	4.91	0.06
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.350	4910	4.91	0.07
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.267	4910	4.91	0.05
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.250	4910	4.91	0.05
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.250	4910	4.91	0.05
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.350	4910	4.91	0.07
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.283	4910	4.91	0.06
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.300	4910	4.91	0.06
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.267	4910	4.91	0.05
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.317	4910	4.91	0.06
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.250	4910	4.91	0.05
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.283	4910	4.91	0.06
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.333	4910	4.91	0.07
		0.31	**Tiempo Promedio**		
		0.04	**Desviacion Estandar**		
		0.14	**Coeficiente de variacion (cv)**		
		14.40	**Valor porcentual de (cv)**		
		38	**Tamaño de la muestra (n)**		

Anexo N° 240

Sección:	Rebanado				
Actividad:	Desprender Empaque de la pieza entera.				
Máquina:	Trabajo Manual				
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1			
CONTROL DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES					
CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS TREINTA PRIMERAS MUESTRAS.					
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución	Peso Promedio (g)	Peso Promedio (Kg)	Velocidad de ejecución en min/kg
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.333	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.350	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.383	5894	5.89	0.07
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.333	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.333	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.367	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.350	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.333	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.300	5894	5.89	0.05
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.267	5894	5.89	0.05
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.350	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.367	5894	5.89	0.06
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.317	5894	5.89	0.05
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.383	5894	5.89	0.07
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.317	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.350	5894	5.89	0.06
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.267	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.350	5894	5.89	0.06
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.333	5894	5.89	0.06
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.317	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.300	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.267	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.333	5894	5.89	0.06
00/01/1900	Mortadela Alemana Normal	0.350	5894	5.89	0.06
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.317	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.283	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.300	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.350	5894	5.89	0.06
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.317	5894	5.89	0.05
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.267	5894	5.89	0.05
		0.33	**Tiempo Promedio**		
		0.03	**Desviacion Estandar**		
		0.10	**Coeficiente de variacion (cv)**		
		10	**Valor porcentual de (cv)**		
		16	**Tamaño de la muestra (n)**		

Anexo N° 241

Control de tiempos

Sección:	Rebanado	
Producto:	Mortadela Extra Larga	
Actividad:	Verificar Peso y colocar las porciones en la mesa (por porción)	
Máquina:	Balanzas Anlíticas y Mesas de Acero Inoxidable	
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1
Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras		
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución de la actividad en minutos
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.25
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.22
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.22
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.17
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.27
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.13
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.20
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.28
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.17
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.23
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.17
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.22
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.17
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.22
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.20
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.13
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.23
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
24/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.27
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.22
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.23
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20

Continuación

24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.12
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.12
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.10
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.27
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.07
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
30/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.25
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.15
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.12
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.17
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.25
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.17
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.30
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.15
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.23
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.18
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.10
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.20
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.15
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.13
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.20
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.18

18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.13
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.20
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.18
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.17
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.17
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.13
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.08
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.17
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.22
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.15
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.20
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.12
18/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.17
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.23
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.15
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.12
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.13
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.17
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.18
18/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.20
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.15
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.20
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.15
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.17
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.22
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.18
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.15
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.13
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.12
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.12
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.13
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.13
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.13
19/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.12
Tiempo Promedio		**0.17**
Desviacion Estandar		**0.04**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.25**
Valor porcentual de (cv)		**25**
Tamaño de la muestra (n)		**90**

Anexo N° 242

Control de tiempos

Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras	
Sección:	Rebanado
Producto:	Mortadela Extra Larga
Actividad:	Colocar 2 piezas en la maquina rebanadora
Máquina:	Balanzas Anlíticas y Mesas de Acero Inoxidable
Nº de Operarios que ejecutan la actividad: 1	
Fecha	Tiempo
23/10/2008	0.17
23/10/2008	0.15
23/10/2008	0.18
23/10/2008	0.15
23/10/2008	0.13
23/10/2008	0.17
23/10/2008	0.20
24/10/2008	0.15
24/10/2008	0.18
24/10/2008	0.15
24/10/2008	0.17
24/10/2008	0.18
24/10/2008	0.20
28/10/2008	0.18
28/10/2008	0.15
28/10/2008	0.17
28/10/2008	0.12
30/10/2008	0.15
30/10/2008	0.18
30/10/2008	0.20
30/10/2008	0.17
30/10/2008	0.15
30/10/2008	0.17
30/10/2008	0.15
07/11/2008	0.17
07/11/2008	0.12
07/11/2008	0.18
07/11/2008	0.18
07/11/2008	0.18
07/11/2008	0.15
Tiempo Promedio	**0.17**
Desviacion Estandar	**0.02**
Coeficiente de variacion (cv)	**0.13**
Valor porcentual de (cv)	**13**
Tamaño de la muestra (n)	**26**

Anexo N° 243

Calculo del tamaño de la muestra basado en las cincuenta primeras muestras												
Sección:						Rebanado						
Actividad:						Rebanado						
Máquina:						Rebanadora Industrial						
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:						2						
Control de tiempos de rebanado y porcionamiento												
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución en min	Nº de Lonchas por porción	Nº de porciones	Nº Total de Lonchas	Peso Calculado por porción (gr)	Peso Total (gr)	Velocidad de ejecución en min/g	Velocidad real de ejecución en min/Kg	Velocidad por loncha	Velocidad Teorica de corte unid/min	Espesor de la loncha
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0023	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0023	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.08	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0022	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0022	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.08	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0022	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0022	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00010	0.10	0.0025	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.08	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0022	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0023	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00010	0.10	0.0024	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00009	0.09	0.0023	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.09	19	2	38	464	928	0.00010	0.10	0.0024	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.11	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0028	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00010	0.10	0.0025	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0026	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00011	0.11	0.0027	280	2.00
23/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.10	19	2	38	464	928	0.00010	0.10	0.0025	280	2.00

Continuación

24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.073	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.068	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0018	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.071	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.070	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0018	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.072	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.071	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.074	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0020	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.069	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0018	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.072	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.070	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0018	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.072	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.070	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0018	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.069	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0018	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.075	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0020	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.066	19	2	38	395	790	0.00008	0.08	0.0017	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.069	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0018	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.073	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.074	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.073	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.071	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.066	19	2	38	395	790	0.00008	0.08	0.0017	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.073	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.072	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.075	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0020	280	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.072	19	2	38	395	790	0.00009	0.09	0.0019	280	1.80

Continuación

24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
24/10/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.088	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.076	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0020	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.087	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.087	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.087	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.086	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80

Continuación

28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.086	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.068	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0015	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.084	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80

Continuación

28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.084	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.087	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.084	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.075	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.075	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80

Continuación

28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.076	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.076	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.076	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.072	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.076	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.084	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.072	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.073	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.075	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.075	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.074	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.072	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80

Continuación

28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.076	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.075	23	2	46	505	1010	0.00007	0.07	0.0016	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.087	23	2	46	505	1010	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.081	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0017	300	1.80
28/10/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	23	2	46	505	1010	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.113	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.113	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.120	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	270	2.00

Continuación

30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.113	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	270	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.119	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.109	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0022	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	25	2	50	610	1220	0.00009	0.09	0.0023	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.129	25	2	50	610	1220	0.00011	0.11	0.0026	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.120	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.121	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.120	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00

Continuación

30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0023	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.130	25	2	50	610	1220	0.00011	0.11	0.0026	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.131	25	2	50	610	1220	0.00011	0.11	0.0026	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.119	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.129	25	2	50	610	1220	0.00011	0.11	0.0026	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.121	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00

Continuación

30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.119	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.129	25	2	50	610	1220	0.00011	0.11	0.0026	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.119	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.119	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00

Continuación

30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	25	2	50	610	1220	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.119	23	2	46	561	1122	0.00011	0.11	0.0026	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.112	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.119	23	2	46	561	1122	0.00011	0.11	0.0026	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.112	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0024	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.118	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0026	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00

Continuación

30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
30/10/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	23	2	46	561	1122	0.00010	0.10	0.0025	250	2.00
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.117	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.114	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.117	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.129	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.137	23	2	46	505	1010	0.00014	0.14	0.0030	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.130	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.131	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0029	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.117	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.115	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.119	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0026	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.117	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.117	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	23	2	46	505	1010	0.00010	0.10	0.0022	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.118	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0026	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.119	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0026	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.118	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0026	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.117	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.115	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.117	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.115	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.116	23	2	46	505	1010	0.00011	0.11	0.0025	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.119	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0026	220	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.087	12	2	24	263	526	0.00016	0.16	0.0036	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	12	2	24	263	526	0.00016	0.16	0.0035	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	12	2	24	263	526	0.00016	0.16	0.0035	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	12	2	24	263	526	0.00016	0.16	0.0035	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.084	12	2	24	263	526	0.00016	0.16	0.0035	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	12	2	24	263	526	0.00016	0.16	0.0035	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.075	12	2	24	263	526	0.00014	0.14	0.0031	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.075	12	2	24	263	526	0.00014	0.14	0.0031	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.074	12	2	24	263	526	0.00014	0.14	0.0031	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.072	12	2	24	263	526	0.00014	0.14	0.0030	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.092	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.088	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.092	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.088	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	12	2	24	263	526	0.00016	0.16	0.0034	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.079	12	2	24	263	526	0.00015	0.15	0.0033	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.080	12	2	24	263	526	0.00015	0.15	0.0033	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.077	12	2	24	263	526	0.00015	0.15	0.0032	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.075	12	2	24	263	526	0.00014	0.14	0.0031	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	12	2	24	263	526	0.00016	0.16	0.0034	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	12	2	24	263	526	0.00015	0.15	0.0033	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.078	12	2	24	263	526	0.00015	0.15	0.0032	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.092	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0037	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	12	2	24	263	526	0.00017	0.17	0.0038	230	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.095	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.096	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.098	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.097	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.095	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.098	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.096	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.096	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.096	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.095	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80

Continuación

Mortadela Alemana Normal	0.091	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.083	20	2	40	439	878	0.00009	0.09	0.0021	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.099	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0025	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.095	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.090	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.090	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.095	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.091	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.090	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.094	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.095	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.096	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.090	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
Mortadela Alemana Normal	0.093	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.097	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.096	20	2	40	439	878	0.00011	0.11	0.0024	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	20	2	40	439	878	0.00010	0.10	0.0023	280	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.098	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.103	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.098	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.101	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.101	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.101	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.097	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.101	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.101	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.103	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.106	19	2	38	417	834	0.00013	0.13	0.0028	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	250	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.108	19	2	38	417	834	0.00013	0.13	0.0028	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.101	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.098	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.103	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.097	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0025	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.096	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.080	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.079	19	2	38	417	834	0.00009	0.09	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.079	19	2	38	417	834	0.00009	0.09	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.108	19	2	38	417	834	0.00013	0.13	0.0028	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.101	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.098	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.103	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.099	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.100	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.097	19	2	38	417	834	0.00012	0.12	0.0025	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.096	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.080	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.079	19	2	38	417	834	0.00009	0.09	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.079	19	2	38	417	834	0.00009	0.09	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.081	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.080	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.080	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.081	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.081	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.081	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.081	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.086	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.080	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.085	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.082	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.083	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.084	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0023	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.095	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.095	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.093	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.092	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	19	2	38	417	834	0.00010	0.10	0.0023	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.094	19	2	38	417	834	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	18	2	36	395	790	0.00012	0.12	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.091	18	2	36	395	790	0.00012	0.12	0.0025	270	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.087	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0024	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.090	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.088	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Normal	0.089	18	2	36	395	790	0.00011	0.11	0.0025	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.121	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0034	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.118	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0033	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.118	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0033	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80

Continuación

07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.118	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0033	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.118	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0033	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.113	18	2	36	395	790	0.00014	0.14	0.0031	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.118	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0033	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	18	2	36	395	790	0.00014	0.14	0.0032	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0033	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.118	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0033	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.110	18	2	36	395	790	0.00014	0.14	0.0031	270	1.80
07/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.120	18	2	36	395	790	0.00015	0.15	0.0033	270	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	21	2	42	461	922	0.00009	0.09	0.0020	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.076	21	2	42	461	922	0.00008	0.08	0.0018	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.082	21	2	42	461	922	0.00009	0.09	0.0019	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.083	21	2	42	461	922	0.00009	0.09	0.0020	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.086	21	2	42	461	922	0.00009	0.09	0.0020	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.084	21	2	42	461	922	0.00009	0.09	0.0020	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80

Continuación

11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.098	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.097	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.092	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.092	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.105	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0025	300	1.80

Continuación

11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.102	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.096	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.104	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0025	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.100	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.097	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.102	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.102	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.102	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.101	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.099	21	2	42	461	922	0.00011	0.11	0.0024	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.111	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.111	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.111	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.112	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.113	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.113	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.111	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.111	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.112	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.113	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80

Continuación

11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.111	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.113	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.111	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.110	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.112	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.111	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0027	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.115	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.117	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.109	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.110	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.109	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.102	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0023	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.112	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.108	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.114	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.116	22	2	44	483	966	0.00012	0.12	0.0026	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.109	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0025	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.107	22	2	44	483	966	0.00011	0.11	0.0024	250	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.144	23	2	46	505	1010	0.00014	0.14	0.0031	200	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.147	23	2	46	505	1010	0.00015	0.15	0.0032	200	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.143	23	2	46	505	1010	0.00014	0.14	0.0031	200	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.144	23	2	46	505	1010	0.00014	0.14	0.0031	200	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.144	23	2	46	505	1010	0.00014	0.14	0.0031	200	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80

Continuación

11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.130	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.123	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.128	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.128	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.124	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.128	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.126	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.125	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.127	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.130	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.131	23	2	46	505	1010	0.00013	0.13	0.0028	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Alemana Gemela	0.122	23	2	46	505	1010	0.00012	0.12	0.0027	230	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.088	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80

Continuación

11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.091	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.087	21	2	42	461	922	0.00009	0.09	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.088	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.090	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0022	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.085	21	2	42	461	922	0.00009	0.09	0.0020	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.089	21	2	42	461	922	0.00010	0.10	0.0021	280	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80

Continuación

11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.055	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.055	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.052	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.052	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.053	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.050	12	2	24	263	526	0.00009	0.09	0.0021	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.056	12	2	24	263	526	0.00011	0.11	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.055	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0023	300	1.80
11/11/2008	Mortadela Extra Larga	0.054	12	2	24	263	526	0.00010	0.10	0.0022	300	1.80

Tiempo Promedio	**0.11**
Desviacion Estandar	**0.02**
Coeficiente de variacion (cv)	**0.18**
Valor porcentual de (cv)	**18**
Tamaño de la muestra (n)	**67**

Anexo N° 244

Sección:		Rebanado			
Actividad:		Colocar las porciones en los moldes.			
Máquina:		Termoformadora ULMA			
Nº de Operarios que ejecutan la actividad: 1					
TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES					
Calculo del tamaño de la muestra basado en las cuarenta primeras muestras					
Fecha	Producto y Presentacion	Tiempo de ejecución en min	Nº de muestras	Velocidad de ejecución en min/porción	Velocidad de ejecución (N° porciones por min)
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.35	10	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.62	20	0.03	32
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.70	20	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.32	10	0.03	32
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.35	10	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.40	10	0.04	25
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.28	10	0.03	35
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.67	20	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.42	10	0.04	24
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.67	20	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.33	10	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.30	10	0.03	33
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.77	20	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.40	10	0.04	25
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.33	10	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.33	10	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.67	20	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.43	10	0.04	23
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.57	17	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.77	20	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.27	7	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.45	12	0.04	27
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.42	10	0.04	24
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.33	10	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.77	20	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.70	20	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.32	19	0.02	60
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.78	20	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.33	10	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.27	10	0.03	38
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.33	10	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.30	10	0.03	33
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.35	10	0.04	29

Continuación

23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.32	10	0.03	32
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.33	10	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.32	10	0.03	32
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.43	10	0.04	23
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.35	10	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.30	10	0.03	33
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.35	10	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.32	10	0.03	32
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.40	10	0.04	25
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.75	20	0.04	27
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.30	10	0.03	33
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.30	10	0.03	33
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.27	10	0.03	38
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.43	10	0.04	23
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.35	10	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.90	20	0.05	22
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.37	10	0.04	27
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.41	10	0.04	24
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.37	10	0.04	27
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.58	20	0.03	34
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.27	10	0.03	38
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.67	20	0.03	30
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.43	12	0.04	28
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.92	20	0.05	22
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.70	20	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.37	10	0.04	27
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.38	10	0.04	26
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.35	10	0.04	29
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.48	12	0.04	25
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.27	10	0.03	38
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.28	10	0.03	35
23/10/2008	Mortadela Extra 350 g	0.30	10	0.03	33
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.67	20	0.03	30
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.35	10	0.04	29
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.15	5	0.03	33
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.43	10	0.04	23
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.32	10	0.03	32
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.42	10	0.04	24
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.35	10	0.04	29
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.33	10	0.03	30
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.35	10	0.04	29
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.68	20	0.03	29
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.72	20	0.04	28
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.40	10	0.04	25
24/10/2008	lemana Mortadela Bologña 420 - 430 g	0.37	10	0.04	27
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.62	10	0.06	16
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.72	10	0.07	14
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.75	10	0.08	13
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.63	10	0.06	16

Continuación

28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.70	10	0.07	14
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.65	10	0.07	15
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.72	10	0.07	14
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.58	10	0.06	17
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.67	10	0.07	15
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.63	10	0.06	16
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.75	10	0.08	13
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.80	10	0.08	13
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.63	10	0.06	16
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.60	10	0.06	17
28/10/2008	Mortadela Bologña Junior	0.77	10	0.08	13
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	10	0.04	26
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.35	10	0.04	29
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	10	0.04	26
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.68	20	0.03	29
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.57	10	0.06	18
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.47	10	0.05	21
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.37	10	0.04	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.33	10	0.03	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.40	10	0.04	25
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.35	10	0.04	29
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	10	0.04	26
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.33	10	0.03	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.35	10	0.04	29
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	10	0.04	26
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.35	10	0.04	29
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	10	0.04	26
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	10	0.04	26
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.33	10	0.03	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.43	14	0.03	32
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.37	12	0.03	33
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.50	18	0.03	36
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.37	10	0.04	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.40	10	0.04	25
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.30	10	0.03	33
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.37	10	0.04	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.33	10	0.03	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.37	10	0.04	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.33	10	0.03	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.30	10	0.03	33
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.30	10	0.03	33
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.37	12	0.03	33
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	12	0.03	31
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.27	8	0.03	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.33	10	0.03	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	12	0.03	31
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.38	10	0.04	26
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.30	10	0.03	33
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.35	10	0.04	29
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.33	10	0.03	30

Continuación

28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.33	10	0.03	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.30	10	0.03	33
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.37	12	0.03	33
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.28	10	0.03	35
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.50	12	0.04	24
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.77	20	0.04	26
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.73	18	0.04	25
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.38	9	0.04	23
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.33	10	0.03	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.38	10	0.04	26
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.27	10	0.03	38
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.32	10	0.03	32
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.32	10	0.03	32
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.32	10	0.03	32
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.40	10	0.04	25
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.42	10	0.04	24
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.38	10	0.04	26
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.35	10	0.04	29
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.43	10	0.04	23
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.37	10	0.04	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.30	10	0.03	33
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.35	10	0.04	29
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.42	10	0.04	24
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.37	10	0.04	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.37	10	0.04	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.37	10	0.04	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.30	10	0.03	33
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.80	20	0.04	25
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.52	14	0.04	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.33	10	0.03	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.35	10	0.04	29
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.37	10	0.04	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.30	10	0.03	33
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.28	10	0.03	35
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.30	10	0.03	33
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.35	10	0.04	29
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.37	10	0.04	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.30	10	0.03	33
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.28	10	0.03	35
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.35	10	0.04	29
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.35	10	0.04	29
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.43	14	0.03	32
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 g o 1Lb	0.35	10	0.04	29
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30

Continuación

07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.05	2	0.03	40
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.38	10	0.04	26
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.42	10	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.35	10	0.04	29
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.22	6	0.04	28
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.15	5	0.03	33
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.17	5	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.20	5	0.04	25
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.17	5	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.17	5	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.05	2	0.03	40
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.05	2	0.03	40
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.05	2	0.03	40
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.05	2	0.03	40
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.08	2	0.04	24
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.05	2	0.03	40
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.05	2	0.03	40
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.05	2	0.03	40
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.05	2	0.03	40
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30

Continuación

13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.05	2	0.03	40
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.05	2	0.03	40
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.05	2	0.03	40
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.05	2	0.03	40
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.07	2	0.03	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.05	2	0.03	40
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.08	2	0.04	24
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.05	2	0.03	40
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.25	5	0.05	20
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.27	5	0.05	19
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.22	5	0.04	23
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.20	5	0.04	25
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.20	5	0.04	25
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.18	5	0.04	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.17	5	0.03	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.23	5	0.05	21
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.25	5	0.05	20
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 gr	0.25	5	0.05	20
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.23	5	0.05	21
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.22	5	0.04	23
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.27	5	0.05	19
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.25	5	0.05	20

Continuación

19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.23	5	0.05	21
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.18	5	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.28	5	0.06	18
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.27	5	0.05	19
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.23	5	0.05	21
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.23	5	0.05	21
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.12	4	0.03	34
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.13	4	0.03	30
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.18	4	0.05	22
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.13	4	0.03	30
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.12	4	0.03	34
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.12	4	0.03	34
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.13	4	0.03	30
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.13	4	0.03	30
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.17	4	0.04	24
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.12	4	0.03	34
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.13	4	0.03	30
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.18	4	0.05	22
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.18	4	0.05	22
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.13	4	0.03	30
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.13	4	0.03	30
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.12	4	0.03	34
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.17	4	0.04	24
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.13	4	0.03	30
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.23	4	0.06	17
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.12	4	0.03	34
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.18	4	0.05	22
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.15	4	0.04	27
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.17	4	0.04	24
19/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350	0.18	4	0.05	22
Tiempo Promedio				**0.04**	**28**
Desviacion Estandar				**0.01**	**5.60**
Coeficiente de variacion (cv)				**0.24**	**0.20**
Valor porcentual de (cv)				**24**	**20**
Tamaño de la muestra (n)				**80**	**70**

Anexo N° 245

Sección:		Rebanado		
Actividad:		Sellado al vacío		
Máquina:		Termoformadora ULMA		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		3		
TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES				
Calculo del tamaño de la muestra basado en las cuarenta primeras muestras				
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución de la actividad en min	Nº de porciones o bloques sellados	Velocidad de ejecución en unid/min
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.17	4	24
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.12	4	34
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Extra 500 gr	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.13	4	31
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.13	4	31
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.13	4	30
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.15	4	27
24/10/2008	Mortadela Bologña Alemana 400g	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27

Continuación

24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
24/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.17	4	24
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30

Continuación

28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
28/10/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
30/10/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.15	4	27

Continuación

07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.15	4	27
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.15	4	27
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.15	4	27
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.15	4	27
07/11/2008	Mortadela Extra de 250 g	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.15	4	27
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.13	4	30
07/11/2008	La Alemana Mortadela Bologña 420 - 430 o lb	0.12	4	34
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30

Continuación

07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 400 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.12	4	34
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.15	4	27
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.13	4	30
07/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 800 gr	0.12	4	34
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
13/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30

Continuación

18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.15	4	27
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.13	4	30
18/11/2008	Mortadela Extra 920 - 930 g	0.12	4	34
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30

Continuación

18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.15	4	27
18/11/2008	Palermo Mortadela Bologña 390 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.17	4	24
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.13	4	30
19/08/2008	La Alemana Mortadela Bologña 350 g	0.15	4	27
Tiempo Promedio				**29**
Desviacion Estandar				**1.92**
Coeficiente de variacion (cv)				**0.07**
Valor porcentual de (cv)				**7**
Tamaño de la muestra (n)				**9**

Anexo N° 246

Sección:				Salchicheria			
Actividad:				Sellar al vacio			
Máquina:				Sellador de campana			
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:				1			
Control de tiempos de sellado al vacio de los empaques.							
Calculo del tamaño de la muestra basado en las primeras cuarenta muestras							
Fecha	Nombre del producto sellado	Peso en kg del producto sellado	Numero de paquetes sellados	Tiempo utilizado para ejecutar la fase 1	Tiempo utilizado para ejecutar la fase 2	Tiempo utilizado para ejecutar la fase 3	Tiempo total de ejecucion de la actividad (min)
16/10/2008	Salchicha Frank x 15 2k	2	1	0.35	0.92	0.22	1.48
20/10/2008	Hot dog x 18 2k	2	1	0.32	0.87	0.18	1.37
27/10/2008	Hot dog x 18 2k	2	1	0.37	1.02	0.20	1.58
31/10/2008	Hot dog x 18 2k	2	1	0.42	0.95	0.23	1.60
11/11/2008	Salchicha New cocktail	999	4	0.82	1.08	0.37	2.27
11/11/2008	Salchicha New cocktail	1010	4	0.82	0.90	0.35	2.07
11/11/2008	Salchicha New cocktail	1020	4	0.73	1.03	0.35	2.12
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1016	4	0.45	0.93	0.32	1.70
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1005	4	0.37	1.03	0.25	1.65
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1000	4	0.67	0.88	0.37	1.92
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1008	4	0.72	0.88	0.37	1.97
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1015	4	0.47	0.88	0.32	1.67
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1023	4	0.53	0.97	0.37	1.87
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1020	4	0.35	0.90	0.35	1.60
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5	1	0.30	0.77	0.20	1.27
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5	1	0.40	0.75	0.18	1.33
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5	1	0.35	0.83	0.23	1.42
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5	1	0.42	0.92	0.20	1.53
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5	1	0.45	0.82	0.25	1.52
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5	1	0.37	1.00	0.20	1.57
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5	1	0.32	0.90	0.22	1.43
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5	1	0.38	0.80	0.25	1.43
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5	1	0.35	0.85	0.28	1.48
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5	1	0.28	0.92	0.22	1.42
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5	1	0.32	0.95	0.23	1.50
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5	1	0.38	0.98	0.20	1.57
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5	1	0.40	0.83	0.27	1.50
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5	1	0.33	0.87	0.25	1.45
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.42	0.93	0.32	1.67
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.40	0.88	0.35	1.63
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.52	0.90	0.30	1.72
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.38	0.97	0.30	1.65
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.33	0.92	0.28	1.53
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.32	0.95	0.32	1.58
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.35	0.93	0.35	1.63
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.30	0.88	0.37	1.55
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.32	1.00	0.27	1.58
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.33	0.95	0.32	1.60

Continuación

21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.37	0.90	0.27	1.53
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.38	0.93	0.35	1.67
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	0.420	4	0.40	0.97	0.37	1.73
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.35	0.93	0.37	1.65
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.43	1.02	0.38	1.83
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.48	0.90	0.28	1.67
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.45	0.98	0.32	1.75
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.50	0.88	0.30	1.68
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.47	0.85	0.35	1.67
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.52	0.92	0.30	1.73
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.43	0.93	0.32	1.68
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.52	0.88	0.32	1.72
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.52	0.98	0.33	1.83
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	0.420	4	0.47	0.92	0.30	1.68
21/11/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	0.420	4	0.57	0.93	0.33	1.83
21/11/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	0.420	4	0.50	0.92	0.33	1.75
21/11/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	0.420	4	0.47	0.95	0.35	1.77
21/11/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	0.420	4	0.52	0.98	0.32	1.82
21/11/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	0.420	4	0.48	0.92	0.35	1.75
21/11/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	0.420	4	0.47	0.87	0.33	1.67
21/11/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	0.420	4	0.50	0.88	0.33	1.72
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.43	0.93	0.25	1.62
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.48	0.88	0.35	1.72
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.50	0.90	0.28	1.68
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.55	0.92	0.33	1.80
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.42	0.88	0.35	1.65
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.50	0.83	0.33	1.67
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.47	1.00	0.32	1.78
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.53	0.93	0.38	1.85
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.48	0.90	0.35	1.73
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.47	0.98	0.28	1.73
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.43	0.92	0.28	1.63
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	0.420	4	0.52	0.90	0.32	1.73
Tiempo Promedio							**1.66**
Desviacion Estandar							**0.17**
Coeficiente de variacion (cv)							**0.10**
Valor porcentual de (cv)							**10**
Tamaño de la muestra (n)							**12**

Anexo N° 247

Sección:		Rebanado		
Actividad:		Sellado al vacío		
Máquina:		TIROMAT		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		3		
TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES				
Calculo del tamaño de la muestra basado en las primeras cuarenta muestras				
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución en	Nº de paquetes	Velocidad de ejecución en
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.33	6	18
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.30	6	20
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.35	6	17
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.37	6	16
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.37	6	16
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.32	6	19
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.30	6	20
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.33	6	18
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.35	6	17
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.30	6	20
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.35	6	17
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.33	6	18
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.33	6	18
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.33	6	18
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.35	6	17
07/11/2008	Salchicha Frankfurt Hot dog 250 g	0.33	6	18
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.30	6	20
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.32	6	19
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.35	6	17
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.33	6	18
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.30	6	20
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.32	6	19
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.33	6	18
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.33	6	18
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.35	6	17
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.27	6	23
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.30	6	20
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.27	6	23
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.30	6	20
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.30	6	20
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.30	6	20
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.27	6	23
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.27	6	23
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.27	6	23
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.47	6	13
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.27	6	23
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.27	6	23
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.30	6	20
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 g	0.28	6	21
Tiempo Promedio				**20**
Desviacion Estandar				**2**
Coeficiente de variacion (cv)				**0.11**
Valor porcentual de (cv)				**11**
Tamaño de la muestra (n)				**16**

Anexo N° 248

Calculo del tamaño de la muestra basado en las cuarenta primeras muestras							
Sección:		Salchicheria					
Actividad:		Colocar las porciones en los moldes y colocar etiquetas					
Máquina:		Trabajo manual					
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1					
Fecha	Prodcuto	Peso Kg	Tiempo de ejecucion de la actividad (min)	Numero de empaques	Peso Total Kg	Velocidad de ejecucion de la actividad min/kg	N° de paquetes colocados /min
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	4.00	30	7.50	0.53	8
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	1.22	10	2.50	0.49	8
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	3.35	30	7.50	0.45	9
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	3.00	25	6.25	0.48	8
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	3.93	30	7.50	0.52	8
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	3.43	30	7.50	0.46	9
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	3.30	28	7.00	0.47	8
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	3.68	30	7.50	0.49	8
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	4.17	30	7.50	0.56	7
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	3.53	30	7.50	0.47	8
07/11/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	3.85	30	7.50	0.51	8
07/11/2008	Salchicha de pollo x 12 500 gr	0.500	4.92	15	7.50	0.66	3
07/11/2008	Salchicha de pollo x 12 500 gr	0.500	3.85	15	7.50	0.51	4
07/11/2008	Salchicha de pollo x 12 500 gr	0.500	3.78	15	7.50	0.50	4
26/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.38	3	0.75	0.51	8
27/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.32	3	0.75	0.42	9
28/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.42	3	0.75	0.56	7
29/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.37	3	0.75	0.49	8
29/11/2008	Salchicha frank x 12 500g	0.500	5.50	20	10.00	0.55	4
29/11/2008	Salchicha frank x 12 500g	0.500	4.92	20	10.00	0.49	4
29/11/2008	Salchicha frank x 12 500g	0.500	5.50	20	10.00	0.55	4
29/11/2008	Salchicha frank x 12 500g	0.500	6.12	20	10.00	0.61	3
30/11/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.32	3	0.75	0.42	9
01/12/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.30	3	0.75	0.40	10
02/12/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.35	3	0.75	0.47	9
03/12/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.30	3	0.75	0.40	10
04/12/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.32	3	0.75	0.42	9
05/12/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.28	3	0.75	0.38	11
06/12/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.37	3	0.75	0.49	8
07/12/2008	Salchicha de pollo x 12 250 gr	0.250	0.42	3	0.75	0.56	7
08/12/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	0.40	3	0.75	0.53	8
09/12/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	0.32	3	0.75	0.42	9
09/12/2008	Salchicha frank x 12 500g	0.500	3.67	15	7.50	0.49	4
09/12/2008	Salchicha frank x 12 500g	0.500	3.77	15	7.50	0.50	4
09/12/2008	Salchicha frank x 12 500g	0.500	4.42	15	7.50	0.59	3
10/12/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	0.33	3	0.75	0.44	9
11/12/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	0.38	3	0.75	0.51	8
12/12/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	0.33	3	0.75	0.44	9
13/12/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	0.33	3	0.75	0.44	9
14/12/2008	Salchicha frank x 12 250g	0.250	0.35	3	0.75	0.47	9
Tiempo Promedio						0.5	
Desviacion Estandar						0.06	
Coeficiente de variacion (cv)						0.12	
Valor porcentual de (cv)						12	
Tamaño de la muestra (n)						18	

Anexo N° 249

Calculo del tamaño de la muestra basada en las primeras sesenta muestras					
Sección:			Salchicheria		
Actividad:			Enfundar, Pesar y Colocar en la mesa		
Máquina:			Trabajo manual		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:			2		
Fecha	Prodcuto	Peso Lb	Peso Kg	Tiempo	Velocidad de ejecucion de actividad min/kg
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.52
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.52
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.48
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.48
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.52
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.56
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha New x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.48
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.52
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.28
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.56
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36

Continuación

13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.28
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.52
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.52
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.52
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.48
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.44
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.40
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.1	0.32
13/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.2	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.12	0.28
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.12	0.28
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.23	0.56
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.22	0.52

Continuación

21/11/2008	Salchicha Frank x 15	1	0.420	0.23	0.56
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.12	0.28
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.12	0.28
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.23	0.56
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.12	0.28
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	1	0.420	0.12	0.28
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.13	0.32
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.15	0.36

Continuación

21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.25	0.60
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.27	0.63
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.27	0.63
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.23	0.56
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.17	0.40
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.20	0.48
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.15	0.36
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.22	0.52
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.18	0.44
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.420	0.20	0.48
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 15	1	0.42	0.17	0.40
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 16	1	0.42	0.18	0.44
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 17	1	0.42	0.22	0.52
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 18	1	0.42	0.20	0.48
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 19	1	0.42	0.20	0.48
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 20	1	0.42	0.23	0.56
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 21	1	0.42	0.17	0.40
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 22	1	0.42	0.18	0.44
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 22	1	0.43	0.18	0.43
Tiempo Promedio					**0.41**
Desviacion Estandar					**0.08**
Coeficiente de variacion (cv)					**0.18**
Valor porcentual de (cv)					**18**
Tamaño de la muestra (n)					**67**
Valor minimo del tiempo medido					**0.28**
Valor maximo del tiempo medido					**0.63**

Anexo N° 250

Calculo del tamaño de la muestra basada en las primeras sesenta muestras				
Sección:	Salchicheria			
Actividad:	Enfundar, Pesar y Colocar en la mesa			
Máquina:	Trabajo manual			
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		2		
Fecha	Prodcuto	Peso Kg	Tiempo (min)	Velocidad de ejecucion de actividad min/kg
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.04	1.45	0.29
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.01	1.60	0.32
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.00	1.62	0.32
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.40	0.28
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.01	1.52	0.30
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.01	1.22	0.24
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.05	1.65	0.33
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.03	1.55	0.31
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.63	0.33
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.85	0.37
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.65	0.33
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.03	1.48	0.29
17/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.93	0.39
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5.01	1.87	0.37
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5.02	1.90	0.38
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5.01	1.83	0.37
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5.02	1.88	0.38
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5.03	1.78	0.35
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5.02	1.73	0.35
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5.00	1.75	0.35
18/11/2008	Salchicha frank x 15 5k	5.02	1.68	0.34
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.01	1.75	0.35
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.72	0.34
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.73	0.35
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.01	1.73	0.35
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.00	1.78	0.36
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.01	1.82	0.36
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.72	0.34
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.00	1.67	0.33
18/11/2008	Salchicha frank x 18 5k	5.02	1.78	0.36
Tiempo Promedio				**0.34**
Desviacion Estandar				**0.03**
Coeficiente de variacion (cv)				**0.10**
Valor porcentual de (cv)				**10**
Tamaño de la muestra (n)				**18**
Valor minimo del tiempo medido				**0.24**
Valor maximo del tiempo medido				**0.39**

Anexo N° 251

Calculo del tamaño de la muestra basada en las primeras cuarenta muestras				
Sección:		Salchicheria		
Actividad:		Enfundar, Pesar y Colocar en la mesa		
Máquina:		Trabajo manual		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		2		
Fecha	Prodcuto	Peso kg	Tiempo (min)	Velocidad en min/kg
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.020	0.28	0.28
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.034	0.45	0.44
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.040	0.33	0.32
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.024	0.43	0.42
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.026	0.42	0.41
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.014	0.35	0.35
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.010	0.37	0.36
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.030	0.35	0.34
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.016	0.33	0.33
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.020	0.43	0.42
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.010	0.35	0.35
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.022	0.38	0.38
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.032	0.32	0.31
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.018	0.33	0.33
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.020	0.35	0.34
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.024	0.30	0.29
11/11/2008	Salchicha Frank x 15	1.030	0.35	0.34
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.024	0.38	0.37
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.012	0.37	0.36
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.030	0.42	0.40
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.036	0.33	0.32
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.034	0.48	0.47
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.030	0.37	0.36
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.006	0.38	0.38
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.002	0.43	0.43
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.016	0.40	0.39
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.018	0.33	0.33
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.028	0.42	0.41
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.014	0.32	0.31
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.036	0.43	0.42
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.030	0.35	0.34
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.024	0.38	0.37
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.030	0.33	0.32
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.032	0.42	0.40
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.034	0.35	0.34
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.020	0.37	0.36
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.022	0.45	0.44
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.018	0.48	0.47
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.026	0.35	0.34
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.034	0.37	0.35
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.030	0.43	0.42
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.028	0.40	0.39
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	1.034	0.38	0.37
Tiempo Promedio				**0.37**
Desviacion Estandar				**0.05**
Coeficiente de variacion (cv)				**0.13**
Valor porcentual de (cv)				**13**
Tamaño de la muestra (n)				**26**
Valor minimo del tiempo medido				**0.28**
Valor maximo del tiempo medido				**0.47**

Anexo N° 252

Calculo del tamaño de la muestra basada en las primeras sesenta muestras					
Sección:		Salchicheria			
Actividad:		Enfundar, Pesar y Colocar en la mesa			
Máquina:		Trabajo manual			
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		2			
Fecha	Prodcuto	Presentacion	Peso Kg	Tiempo (min)	Velocidad min/kg
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.450	0.3	0.70
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.440	0.3	0.68
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.454	0.2	0.48
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.452	0.27	0.59
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.425	0.28	0.67
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.444	0.32	0.71
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.420	0.33	0.79
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.442	0.33	0.75
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.420	0.32	0.75
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.430	0.32	0.74
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.436	0.35	0.80
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.450	0.35	0.78
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.440	0.27	0.61
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.454	0.33	0.73
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.435	0.22	0.50
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.430	0.33	0.78
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.450	0.28	0.63
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.420	0.28	0.67
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.435	0.38	0.88
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.428	0.35	0.82
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.452	0.25	0.55
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.420	0.32	0.75
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.430	0.28	0.66
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.444	0.25	0.56
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.454	0.27	0.59
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.450	0.28	0.63
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.444	0.30	0.68
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.436	0.25	0.57
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.442	0.25	0.57
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.424	0.32	0.75
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.428	0.27	0.62
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.438	0.33	0.76
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.428	0.32	0.74
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.450	0.28	0.63
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.424	0.33	0.79
21/11/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.420	0.32	0.75
01/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.450	0.38	0.85
02/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.440	0.35	0.80
03/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.442	0.40	0.90

Continuación

04/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.458	0.47	1.02
05/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.444	0.35	0.79
06/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.452	0.37	0.81
07/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.444	0.40	0.90
08/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.456	0.45	0.99
09/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.446	0.40	0.90
10/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.456	0.32	0.69
11/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.452	0.40	0.88
12/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.446	0.35	0.78
13/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.454	0.35	0.77
14/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.440	0.33	0.76
15/12/2008	Salchicha Cocktel envuelta	1 Lb	0.452	0.37	0.81
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	0.989	0.85	0.86
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	0.990	0.82	0.82
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.005	0.77	0.76
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.000	0.70	0.70
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	0.999	0.67	0.67
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.010	0.67	0.66
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.015	0.67	0.66
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.018	0.85	0.83
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.010	0.80	0.79
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	0.998	0.67	0.67
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.006	0.85	0.84
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.004	0.73	0.73
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.000	0.67	0.67
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.012	0.87	0.86
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.015	0.82	0.80
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	0.995	0.87	0.87
11/11/2008	Salchicha New Cocktail	1 Kg	1.004	0.87	0.86
Tiempo Promedio					**0.74**
Desviacion Estandar					**0.11**
Coeficiente de variacion (cv)					**0.15**
Valor porcentual de (cv)					**15**
Tamaño de la muestra (n)					**35**
Valor minimo del tiempo medido					**0.48**
Valor maximo del tiempo medido					**1.02**

Anexo N° 253

Calculo del tamaño de la muestra basada en las primeras treinta muestras				
Sección:		Salchicheria		
Actividad:		Enfundar, Pesar y Colocar en la mesa		
Máquina:		Trabajo manual		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		2		
Fecha	Producto	Peso Kg	Tiempo (min)	Velocidad de ejecucion de actividad min/kg
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.010	0.65	0.32
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.005	0.68	0.34
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.020	0.63	0.31
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.018	0.65	0.32
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.160	0.73	0.34
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.014	0.68	0.34
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.020	0.67	0.33
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.004	0.75	0.37
16/10/2008	Salchicha frank x 15 2k	2.008	0.70	0.35
20/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.012	0.65	0.32
20/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.000	0.62	0.31
20/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.015	0.72	0.36
20/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.022	0.68	0.34
20/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.010	0.70	0.35
20/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.008	0.72	0.36
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.014	0.65	0.32
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.006	0.68	0.34
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.004	0.65	0.32
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.005	0.63	0.32
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.018	0.67	0.33
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.000	0.70	0.35
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.010	0.72	0.36
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.005	0.62	0.31
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.002	0.67	0.33
27/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.010	0.68	0.34
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.012	0.62	0.31
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.000	0.67	0.33
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.016	0.60	0.30
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	1.998	0.70	0.35
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.002	0.75	0.37
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	1.999	0.67	0.33
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.010	0.65	0.32
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.015	0.67	0.33
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.006	0.68	0.34
31/10/2008	Salchicha Hot Dog x 18 2k	2.008	0.72	0.36
Tiempo Promedio				**0.34**
Desviacion Estandar				**0.02**
Coeficiente de variacion (cv)				**0.05**
Valor porcentual de (cv)				**5**
Tamaño de la muestra (n)				**8**
Valor minimo del tiempo medido				**0.30**
Valor maximo del tiempo medido				**0.37**

Anexo N° 254

Calculo del tamaño de la muestra basada en las primeras cuarenta muestras					
Sección:			Salchicheria		
Actividad:			Separar salchichas		
Máquina:			Trabajo manual		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:			2		
Fecha	Producto Procesado	Peso en Lb del producto procesado	Peso en kg del producto procesado	Tiempo de ejecucion de la actividad en minutos	Velocidad de corte de la maquina en min/kg
13/10/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	53.5	24.3	1.73	0.07
13/10/2008	Salchicha New x 15 Lb	102.5	46.6	3.43	0.07
14/10/2008	Salchicha Frank x 15 kilo	101.8	46.3	3.35	0.07
16/10/2008	Salchicha Frank x 15 2k	284.4	129.3	7.75	0.06
17/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	47.1	21.4	1.43	0.07
17/10/2008	Vienesa de Pollo Lb	51.3	23.3	1.50	0.06
20/10/2008	Vienesa de Pollo Lb	260.0	118.2	7.05	0.06
20/10/2008	Salchicha Frank x 18 Lb	109.9	50.0	3.45	0.07
20/10/2008	Hot dog x 18 2k	40.5	18.4	1.13	0.06
23/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	90.7	41.2	3.40	0.08
24/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	35.9	16.3	1.08	0.07
24/10/2008	Salchicha Frank x 18 20 unid	18.7	8.5	0.65	0.08
27/10/2008	Hot dog x 18 2k	40.7	18.5	1.27	0.07
27/10/2008	Hot dog x 12 5k	67.8	30.8	2.02	0.07
31/10/2008	Hot dog x 18 2k	54.0	24.6	1.72	0.07
31/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	112.8	51.3	4.27	0.08
03/11/2008	Vienesa de Pollo Lb	172.0	78.2	5.20	0.07
03/11/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	48.1	21.9	1.47	0.07
06/11/2008	Salchicha Frank x 18 5k	45.2	20.6	1.35	0.07
07/11/2008	Salchicha New x 15 Lb	48.9	22.2	1.48	0.07
10/11/2008	Salchicha New x 15 Lb	49.0	22.3	1.33	0.06
10/11/2008	Vienesa de Pollo Lb	253.1	115.1	7.00	0.06
10/11/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	48.9	22.2	1.35	0.06
10/11/2008	Salchicha Frank x 15 kilo	65.6	29.8	1.70	0.06
11/11/2008	Salchicha Frank x 15 kilo	112.5	51.1	3.00	0.06
13/11/2008	Salchicha Frank x 15 5k	89.8	40.8	3.10	0.08
13/11/2008	Salchicha New x 15 Lb	93.7	42.6	2.97	0.07
14/11/2008	Salchicha Frank x 15	69.3	31.5	1.75	0.06
17/11/2008	Hot dog x12	58.6	26.6	1.87	0.07
17/11/2008	Vienesa de Pollo	248.9	113.1	6.63	0.06
17/11/2008	Salchicha Frank x 18	48.9	22.2	1.33	0.06
17/11/2008	Salchicha Frank x 15	95.0	43.2	2.60	0.06
18/11/2008	Salchicha Frank x 15	107.5	48.9	3.25	0.07
18/11/2008	Salchicha Frank x 18	100.5	45.7	2.77	0.06
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	42.5	19.3	1.48	0.08
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	51.3	23.3	1.40	0.06
21/11/2008	Vienesa de Pollo	49.2	22.4	1.35	0.06
24/11/2008	Salchicha Frank x 18	71.6	32.6	2.15	0.07
24/11/2008	Salchicha Frank x 15	53.7	24.4	1.47	0.06
24/11/2008	Vienesa de Pollo	244.1	110.9	6.73	0.06
21/11/2008	Salchicha Frank x 15	42.0	19.1	1.28	0.07
21/11/2008	Salchicha Frank x 18	51.0	23.2	1.48	0.06
21/11/2008	Salchicha de Pollo x 15	48.0	21.8	1.22	0.06
01/12/2008	Salchicha de Pollo x 15	239.0	108.6	7.35	0.07
01/12/2008	Salchicha Frank x 15	103.4	47.0	3.92	0.08
Tiempo Promedio					**0.07**
Desviacion Estandar					**0.01**
Coeficiente de variacion (cv)					**0.11**
Valor porcentual de (cv)					**11**
Tamaño de la muestra (n)					**17**

Anexo N° 255

Calculo del tamaño de la muestra basada en las primeras veinte muestras					
Sección:			Salchicheria		
Actividad:			Separar salchichas		
Máquina:			Separadora Inotec		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:			2		
Fecha	Producto Procesado	Peso en Lb del producto procesado	Peso en kg del producto procesado	Tiempo de ejecucion de la actividad en minutos	Velocidad de corte de la maquina en min/kg
01/10/2008	Cocktail de Pollo Lb	40.90	18.59	2.72	0.15
03/10/2008	Cocktail de Res kilo	63.23	28.74	5.02	0.17
07/10/2008	Cocktail de Res kilo	117.59	53.45	8.18	0.15
09/10/2008	Cocktail de Res kilo	118.03	53.65	8.45	0.16
14/10/2008	Cocktail de Res kilo	111.85	50.84	8.35	0.16
17/10/2008	Cocktail de Res kilo	119.50	54.32	8.33	0.15
20/10/2008	Cocktail de Res Lb	38.48	17.49	2.73	0.16
21/10/2008	Cocktail de Res kilo	121.55	55.25	8.50	0.15
27/10/2008	Cocktail de Res Lb	42.81	19.46	3.28	0.17
31/10/2008	Cocktail de Res Lb	45.34	20.61	3.58	0.17
03/11/2008	Cocktail de Res kilo	60.08	27.31	4.43	0.16
11/11/2008	Cocktail de Res kilo	112.51	51.14	8.68	0.17
13/11/2008	Salchicha Cocktail Pollo Lb	97.15	44.16	7.2	0.16
17/11/2008	Cocktail de Res	69.92	31.78	5.12	0.16
21/11/2008	Cocktail de Res	19.45	8.84	1.28	0.15
24/11/2008	Cocktail de Res	71.94	32.7	5.03	0.15
21/11/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	39.00	17.73	2.85	0.16
01/12/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	27.00	12.27	1.37	0.11
04/12/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	27.00	12.27	1.37	0.11
15/12/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	27.00	12.27	1.37	0.11
18/12/2008	Salchicha Cocktail Envuelta	27.00	12.27	1.37	0.11
Tiempo Promedio					**0.15**
Desviacion Estandar					**0.02**
Coeficiente de variacion (cv)					**0.14**
Valor porcentual de (cv)					**14**
Tamaño de la muestra (n)					**14**

Anexo N° 256

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA BASADO EN LAS PRIMERAS CUARENTA MUESTRAS										
CONTROL DE TIEMPOS DE OPERACIÓN: EMPACAR MORTADELA BOLOGÑA										
Sección:					Rebanado					
Máquina:					Rebanadora BIZERBA					
N° Operarios:					1					
Fecha	Producto	Peso Promedio (Kg)	Peso Total (Kg) de las dos piezas	Tomar las dos pieza y cortar los extremos de las piezas	Colocar las dos piezas en la maquina	Rebanado de las dos pieza	Enfundar, pesar y amarrar	Peso empacado (kg)	Velocidad de corte en min/kg	Velocidad de empaque min/kg
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.15	2.35	0.62	3.5	0.32	0.18
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.25	0.13	2.57	0.55	3.5	0.35	0.16
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.23	0.13	2.50	0.55	3.5	0.34	0.16
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.13	2.82	0.66	3.5	0.38	0.19
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.28	0.12	2.78	0.67	3.5	0.38	0.19
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.30	0.15	2.63	0.63	3.5	0.36	0.18
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.13	2.65	0.57	3.5	0.36	0.16
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.13	2.70	0.58	3.5	0.37	0.17
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.23	0.13	2.77	0.60	3.5	0.38	0.17
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.25	0.15	2.45	0.57	3.5	0.33	0.16
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.28	0.15	2.40	0.62	3.5	0.33	0.18
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.17	2.43	0.60	3.5	0.33	0.17
30/10/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.15	2.58	0.68	3.5	0.35	0.20
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.27	0.10	2.03	0.60	3.5	0.32	0.17
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.23	0.12	2.08	0.57	3.5	0.33	0.16
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.20	0.13	2.05	0.58	3.5	0.32	0.17
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.20	0.12	2.10	0.55	3.5	0.33	0.16
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.22	0.15	2.02	0.47	2.0	0.32	0.23
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.28	0.13	2.15	0.40	2.0	0.34	0.20
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.33	0.15	2.12	0.50	2.0	0.33	0.25

Continuación

07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.27	0.13	2.05	0.40	2.0	0.32	0.20
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.25	0.18	2.10	0.43	2.0	0.33	0.22
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.28	0.17	2.00	0.47	2.0	0.31	0.23
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.23	0.15	2.02	0.42	2.0	0.32	0.21
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.25	0.15	1.98	0.37	2.0	0.31	0.18
07/11/2008	Bologña 7 lb	3.18	6.36	0.28	0.12	2.03	0.40	2.0	0.32	0.20
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.22	0.13	2.47	0.37	2.0	0.34	0.18
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.15	2.55	0.40	2.0	0.35	0.20
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.23	0.15	2.62	0.38	2.0	0.36	0.19
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.28	0.12	2.53	0.43	2.0	0.35	0.22
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.25	0.15	2.68	0.44	2.0	0.37	0.22
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.20	0.15	2.62	0.47	2.0	0.36	0.23
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.28	0.13	2.77	0.58	3.5	0.38	0.17
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.15	2.67	0.55	3.5	0.36	0.16
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.30	0.18	2.45	0.58	3.5	0.33	0.17
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.25	0.13	2.38	0.55	3.5	0.33	0.16
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.13	2.50	0.60	3.5	0.34	0.17
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.22	0.13	2.38	0.58	3.5	0.33	0.17
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.23	0.12	2.68	0.62	3.5	0.37	0.18
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.25	0.15	2.65	0.68	3.5	0.36	0.20
18/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.23	0.17	2.48	0.65	3.5	0.34	0.19
21/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.25	0.15	2.13	0.73	3.5	0.29	0.21
21/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.23	0.13	2.45	0.65	3.5	0.33	0.19
21/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.28	0.12	2.45	0.63	3.5	0.33	0.18
21/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.25	0.13	2.35	0.67	3.5	0.32	0.19
21/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.23	0.12	2.37	0.57	2.0	0.32	0.28
21/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.27	0.12	2.25	0.45	2.0	0.31	0.23
21/11/2008	Bologña 8 lb	3.66	7.32	0.25	0.17	2.42	0.52	2.0	0.33	0.26
Tiempo Promedio				**0.26**	**0.14**	**Tiempo Promedio**			**0.34**	**0.19**
Desviacion Estandar				**0.03**	**0.02**	**Desviacion Estandar**			**0.02**	**0.03**
Coeficiente de variacion (cv)				**0.11**	**0.13**	**Coeficiente de variacion (cv)**			**0.06**	**0.15**
Valor porcentual de (cv)				**11**	**13**	**Valor porcentual de (cv)**			**6**	**15**
Tamaño de la muestra (n)				**16**	**30**	**Tamaño de la muestra (n)**			**6**	**30**

Anexo N° 257

Calculo del tamaño de la muestra basado en las treinta primeras muestras			
Cotrol de tiempo y temperatura durante el proceso de termoencogido			
Fecha	Temperatura	Tiempo (Seg)	
07/11/2008	88.7	5	
07/11/2008	89.2	6	
07/11/2008	90	5	
07/11/2008	91.6	7	
07/11/2008	92	6	
21/11/2008	86	7	
21/11/2008	88	5	
21/11/2008	89.6	6	
21/11/2008	90	5	
21/11/2008	90.4	4	
21/11/2008	91	5	
21/11/2008	93	6	
26/11/2008	87	5	
26/11/2008	88.5	7	
26/11/2008	91	4	
26/11/2008	93	5	
26/11/2008	94.2	6	
27/11/2008	89	7	
27/11/2008	90.7	6	
27/11/2008	92	6	
27/11/2008	92.8	5	
27/11/2008	93.6	6	
27/11/2008	95	6	
28/11/2008	85	6	
28/11/2008	88	5	
28/11/2008	89.4	7	
28/11/2008	91	5	
28/11/2008	92.5	6	
28/11/2008	94	5	
29/11/2008	90	7	
29/11/2008	91.4	5	
29/11/2008	92.9	6	
29/11/2008	94.1	5	
29/11/2008	95.3	5	
01/12/2008	92	5	
01/12/2008	93.7	5	
01/12/2008	94.6	6	
03/12/2008	90	4	
03/12/2008	92	5	
03/12/2008	94	5	
Tiempo Promedio	**91.16**	**5.55**	**0.09 min**
Desviacion Estandar	**2.49**	**0.85**	
Coeficiente de variacion (cv)	**0.03**	**0.15**	
Valor porcentual de (cv)	**3**	**15**	
Tamaño de la muestra (n)	**5**	**35**	

Anexo N° 258

Calculo del tamaño de la muestra basado en las cincuenta primeras muestras			
Sección:	Rebanado		
Actividad:	Armar cajas		
Máquina:	Trabajo manual		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1	
Fecha	Tiempo de ejecución en min	Nº de muestras	Velocidad de ejecución en min/caja
17/10/2008	0.25	1	0.25
17/10/2008	0.23	1	0.23
17/10/2008	0.27	1	0.27
17/10/2008	0.23	1	0.23
17/10/2008	0.27	1	0.27
17/10/2008	0.20	1	0.20
17/10/2008	0.27	1	0.27
17/10/2008	0.25	1	0.25
17/10/2008	0.33	1	0.33
17/10/2008	0.25	1	0.25
17/10/2008	0.37	1	0.37
17/10/2008	0.35	1	0.35
17/10/2008	0.35	1	0.35
17/10/2008	0.37	1	0.37
21/10/2008	0.25	1	0.25
21/10/2008	0.23	1	0.23
21/10/2008	0.20	1	0.20
21/10/2008	0.27	1	0.27
21/10/2008	0.20	1	0.20
21/10/2008	0.23	1	0.23
21/10/2008	0.25	1	0.25
21/10/2008	0.25	1	0.25
21/10/2008	0.22	1	0.22
21/10/2008	0.25	1	0.25
21/10/2008	0.27	1	0.27
21/10/2008	0.22	1	0.22
21/10/2008	0.25	1	0.25
21/10/2008	0.23	1	0.23
21/10/2008	0.28	1	0.28
21/10/2008	0.27	1	0.27
21/10/2008	0.25	1	0.25
01/12/2008	0.27	1	0.27
01/12/2008	0.25	1	0.25
01/12/2008	0.27	1	0.27
01/12/2008	0.28	1	0.28
01/12/2008	0.33	1	0.33
01/12/2008	0.23	1	0.23
01/12/2008	0.28	1	0.28
01/12/2008	0.22	1	0.22
01/12/2008	0.25	1	0.25
01/12/2008	0.23	1	0.23
01/12/2008	0.25	1	0.25
01/12/2008	0.25	1	0.25
01/12/2008	0.27	1	0.27
01/12/2008	0.25	1	0.25
01/12/2008	0.25	1	0.25
01/12/2008	0.27	1	0.27
01/12/2008	0.25	1	0.25
01/12/2008	0.23	1	0.23
01/12/2008	0.27	1	0.27
Tiempo Promedio			**0.26**
Desviacion Estandar			**0.04**
Coeficiente de variacion (cv)			**0.15**
Valor porcentual de (cv)			**15**
Tamaño de la muestra (n)			**38**

Anexo N° 259

Calculo del tamaño de la muestra basado en las cincuenta primeras muestras			
Sección:	Rebanado		
Actividad:	Sellar cajas		
Máquina:	Trabajo manual		
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1	
Fecha	Tiempo de ejecución en min	Nº de muestras	Velocidad de ejecución en min/caja
24/10/2008	0.38	1	0.38
24/10/2008	0.45	1	0.45
24/10/2008	0.38	1	0.38
24/10/2008	0.50	1	0.50
24/10/2008	0.35	1	0.35
24/10/2008	0.50	1	0.50
24/10/2008	0.40	1	0.40
24/10/2008	0.53	1	0.53
24/10/2008	0.40	1	0.40
24/10/2008	0.42	1	0.42
27/10/2008	0.42	1	0.42
27/10/2008	0.35	1	0.35
27/10/2008	0.37	1	0.37
27/10/2008	0.50	1	0.50
27/10/2008	0.43	1	0.43
27/10/2008	0.38	1	0.38
27/10/2008	0.42	1	0.42
27/10/2008	0.45	1	0.45
27/10/2008	0.42	1	0.42
27/10/2008	0.50	1	0.50
27/10/2008	0.43	1	0.43
27/10/2008	0.33	1	0.33
27/10/2008	0.37	1	0.37
29/10/2008	0.40	1	0.40
29/10/2008	0.45	1	0.45
29/10/2008	0.43	1	0.43
29/10/2008	0.35	1	0.35
29/10/2008	0.48	1	0.48
29/10/2008	0.37	1	0.37
29/10/2008	0.43	1	0.43
29/10/2008	0.38	1	0.38
29/10/2008	0.37	1	0.37
29/10/2008	0.43	1	0.43
29/10/2008	0.42	1	0.42
29/10/2008	0.38	1	0.38
29/10/2008	0.40	1	0.40
29/10/2008	0.43	1	0.43
29/10/2008	0.37	1	0.37
30/10/2008	0.45	1	0.45
30/10/2008	0.38	1	0.38
30/10/2008	0.40	1	0.40
30/10/2008	0.37	1	0.37
30/10/2008	0.45	1	0.45
30/10/2008	0.42	1	0.42
30/10/2008	0.38	1	0.38
30/10/2008	0.43	1	0.43
30/10/2008	0.43	1	0.43
30/10/2008	0.42	1	0.42
30/10/2008	0.37	1	0.37
30/10/2008	0.42	1	0.42
Tiempo Promedio			0.41
Desviacion Estandar			0.05
Coeficiente de variacion (cv)			0.11
Valor porcentual de (cv)			11
Tamaño de la muestra (n)			16

Anexo N° 260

Calculo del tamaño de la muestra basado en las cincuenta primeras muestras				
Sección:	Rebanado			
Actividad:	Llenar Cajas			
Máquina:	Trabajo manual			
Nº de Operarios que ejecutan la actividad:		1		
Fecha	Producto	Tiempo de ejecución en (min)/caja	Nº de paquetes	Velocidad de ejecución en min/caja
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.48	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.47	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.47	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.45	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.47	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.43	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.43	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.42	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.43	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.42	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.42	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.43	40	0.01
17/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.45	40	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	40	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	40	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.42	40	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.43	40	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.47	40	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.45	40	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.33	30	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.55	30	0.02
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.52	30	0.02
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.52	30	0.02
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.42	30	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	30	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.37	30	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.33	30	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.42	30	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	30	0.01
21/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.42	30	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.37	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.38	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.37	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.37	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.37	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.38	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.38	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.33	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.33	30	0.01
24/10/2008	Mortadela Extra	0.48	50	0.01
24/10/2008	Mortadela Extra	0.47	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.48	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.43	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.47	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.43	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.47	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.42	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.42	50	0.01

Continuación

27/10/2008	Mortadela Extra	0.43	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.43	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.40	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.42	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.47	50	0.01
27/10/2008	Mortadela Extra	0.42	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Extra	0.40	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Extra	0.40	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Extra	0.38	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Extra	0.37	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Extra	0.37	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.43	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.55	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.38	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.58	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.63	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.62	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.38	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.33	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.50	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.43	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.38	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.43	50	0.01
29/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.47	50	0.01
30/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.40	50	0.01
30/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.48	50	0.01
30/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.50	50	0.01
30/10/2008	Mortadela Alemana Palermo	0.50	50	0.01
30/10/2008	Mortadela Extra	0.47	40	0.01
30/10/2008	Mortadela Extra	0.55	40	0.01
30/10/2008	Mortadela Extra	0.42	40	0.01
30/10/2008	Mortadela Extra	0.42	40	0.01
30/10/2008	Mortadela Extra	0.43	40	0.01
30/10/2008	Mortadela Extra	0.33	40	0.01
30/10/2008	Mortadela Extra	0.43	40	0.01
30/10/2008	Mortadela Extra	0.33	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.42	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.40	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.43	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.40	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.38	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.40	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.43	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.42	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.40	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.42	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.37	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Extra	0.35	40	0.01
01/12/2008	Mortadela Gemelos	0.28	50	0.01

01/12/2008	Mortadela Gemelos	0.27	50	0.01
01/12/2008	Mortadela Gemelos	0.30	50	0.01
01/12/2008	Mortadela Gemelos	0.32	50	0.01
01/12/2008	Mortadela Gemelos	0.30	50	0.01
01/12/2008	Mortadela Gemelos	0.33	50	0.01
01/12/2008	Mortadela Gemelos	0.27	50	0.01
03/12/2008	Mortadela Gemelos	0.27	50	0.01
03/12/2008	Mortadela Gemelos	0.28	50	0.01
03/12/2008	Mortadela Gemelos	0.28	50	0.01
03/12/2008	Mortadela Gemelos	0.28	50	0.01
03/12/2008	Mortadela Gemelos	0.25	50	0.01
03/12/2008	Mortadela Gemelos	0.33	50	0.01
03/12/2008	Mortadela Gemelos	0.30	50	0.01
03/12/2008	Mortadela Gemelos	0.27	50	0.01
05/12/2008	Mortadela Gemelos	0.30	50	0.01
05/12/2008	Mortadela Gemelos	0.27	50	0.01
05/12/2008	Mortadela Gemelos	0.30	50	0.01
05/12/2008	Mortadela Gemelos	0.32	50	0.01
05/12/2008	Mortadela Gemelos	0.30	50	0.01
Tiempo Promedio		**0.40**	**Promedio**	**0.01**
Desviacion Estandar		**0.074**	**Desvest**	**0.003**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.18**	**cv**	**0.27**
Valor porcentual de (cv)		**18**	**%**	**27**
Tamaño de la muestra (n)		**60**	**n**	**120**

Anexo N° 261

CONTROL DE DESPERDICIOS EN MORTADELAS								
Fecha	Producto	Peso promedio del producto (pieza) en kg	Numero de piezas procesadas	Peso kg del Plastico	Peso kg de recortes o desperdicios	Peso total en kg: N° de piezas por el peso promedio del producto	Peso kg de desperdicio	Porcentaje Total de desperdicios
08/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	5.88	120	3.45	46.36	705.60	49.81	7.06
08/07/2008	Mortadela Alemana Normal	6.56	190	4.99	118.63	1246.40	123.62	9.92
08/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	80	3.12	12.58	292.80	15.70	5.36
09/07/2008	Mortadela Extra	11.55	64	2.57	35.91	739.20	38.48	5.21
09/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	15	0.60	1.97	54.90	2.57	4.68
10/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.75	110	4.07	55.45	522.50	59.52	11.39
10/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.98	181	6.50	21.36	1082.38	27.86	2.57
10/07/2008	Mortadela Extra	11.73	100	4.08	57.05	1173.00	61.13	5.21
10/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	24	1.12	2.12	87.84	3.24	3.68
11/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	64	2.07	6.65	234.24	8.72	3.72
14/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.50	110	2.77	122.00	604.89	124.77	20.63
14/07/2008	Mortadela Extra	11.27	42	2.13	49.09	473.13	51.22	10.83
14/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	163	5.95	15.54	596.58	21.48	3.60
15/07/2008	Mortadela Extra	11.32	44	2.02	23.18	498.08	25.20	5.06
15/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	20	1.82	2.81	73.20	4.63	6.33
16/07/2008	Mortadela Extra	11.25	40	1.82	38.18	450.00	40.00	8.89
16/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	20	0.74	2.81	73.20	3.55	4.85
17/07/2008	Mortadela Extra	10.98	132	5.58	79.55	1448.83	85.13	5.88
17/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.97	40	1.20	39.55	238.60	40.75	17.08
17/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	40	1.49	3.84	146.40	5.33	3.64
18/07/2008	Mortadela Alemana Normal	6.10	265	9.62	168.41	1616.50	178.03	11.01
18/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.99	100	2.80	47.73	499.00	50.53	10.13
22/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.98	80	2.73	32.73	398.48	35.46	8.90
22/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.93	90	2.95	45.46	533.70	48.41	9.07
22/07/2008	Mortadela Extra	10.98	16	0.77	12.96	175.68	13.73	7.81
23/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.92	238	5.43	148.18	1170.96	153.61	13.12
23/07/2008	Mortadela Extra	10.92	86	3.86	56.36	938.69	60.22	6.42
23/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	36	1.34	5.63	131.76	6.97	5.29
23/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.92	132	4.13	56.82	781.44	60.95	7.80
24/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.96	244	7.17	87.95	1453.02	95.12	6.55
24/07/2008	Mortadela Extra	10.95	86	3.04	55.23	941.70	58.27	6.19
24/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.72	100	3.10	82.70	472.00	85.80	18.18
24/07/2008	Mortadela Extra	10.95	86	3.04	55.22	941.70	58.26	6.19
24/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	40	1.23	4.13	146.40	5.36	3.66
25/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.75	150	4.37	62.73	712.50	67.10	9.42
25/07/2008	Mortadela Extra	10.99	88	4.60	48.64	966.68	53.24	5.51
28/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.83	160	5.60	34.09	932.80	39.69	4.26
28/07/2008	Mortadela Extra	11.08	180	5.62	83.64	1993.50	89.26	4.48
28/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	62	2.87	8.00	226.92	10.87	4.79
29/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.79	32	0.95	18.19	185.28	19.14	10.33
29/07/2008	Mortadela Extra	11.09	85	4.10	65.00	942.23	69.10	7.33
29/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.76	60	1.58	29.09	285.60	30.67	10.74
30/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.77	200	5.18	81.82	954.00	87.00	9.12

Continuación

30/07/2008	Mortadela Alemana Normal	5.86	131	4.19	88.18	767.01	92.37	12.04
30/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	55	2.06	6.51	201.30	8.57	4.25
31/07/2008	Mortadela Extra	11.42	83	3.63	64.55	947.45	68.18	7.20
31/07/2008	Mortadela Alemana Gemela	5.79	160	5.44	18.18	926.40	23.62	2.55
31/07/2008	Mortadela Bologña	3.66	16	0.74	2.42	58.56	3.16	5.39
01/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	40	1.84	3.53	146.40	5.37	3.67
04/08/2008	Mortadela Extra	11.11	85	4.46	53.18	943.93	57.64	6.11
04/08/2008	Mortadela Alemana Normal	5.88	165	5.82	87.73	969.38	93.55	9.65
04/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.68	126	4.15	45.91	589.68	50.06	8.49
04/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	13	0.42	1.26	47.58	1.68	3.53
05/08/2008	Mortadela Alemana Normal	5.95	158	5.60	91.82	940.10	97.42	10.36
05/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.70	231	6.97	102.05	1085.70	109.02	10.04
05/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	17	0.65	1.61	62.22	2.25	3.62
06/08/2008	Mortadela Extra	11.16	77	4.45	51.36	858.94	55.81	6.50
06/08/2008	Mortadela Alemana Normal	5.85	40	1.30	21.82	233.80	23.12	9.89
06/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	40	1.72	5.75	146.40	7.47	5.10
08/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	100	4.60	9.80	366.00	14.40	3.93
11/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.79	180	4.60	78.63	862.20	83.23	9.65
11/08/2008	Mortadela Extra	11.00	62	3.56	47.05	682.00	50.61	7.42
11/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	46	1.65	3.61	168.36	5.26	3.12
12/08/2008	Mortadela Alemana Normal	5.84	200	7.02	99.09	1167.00	106.11	9.09
12/08/2008	Mortadela Extra	10.99	124	5.54	104.55	1362.14	110.09	8.08
12/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.54	120	4.56	52.27	544.80	56.83	10.43
13/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.85	150	5.18	18.64	727.50	23.82	3.27
13/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	46	1.89	4.69	168.36	6.58	3.91
15/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.88	120	3.84	41.36	585.60	45.20	7.72
15/08/2008	Mortadela Alemana Normal	8.84	40	1.36	21.82	353.60	23.18	6.56
15/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	69	3.53	5.89	252.54	9.42	3.73
18/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.70	90	3.00	40.91	423.00	43.91	10.38
18/08/2008	Mortadela Extra	10.62	76	4.10	45.46	806.74	49.56	6.14
18/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	45	2.29	4.27	164.70	6.56	3.98
19/08/2008	Mortadela Alemana Normal	5.93	280	9.90	93.64	1660.40	103.54	6.24
19/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.65	120	5.65	75.57	558.00	81.21	14.55
19/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	20	0.99	3.89	73.20	4.88	6.66
20/08/2008	Mortadela Extra	11.27	96	4.98	61.82	1081.92	66.80	6.17
21/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.65	193	5.29	71.36	897.45	76.65	8.54
21/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	46	1.95	4.07	168.36	6.01	3.57
22/08/2008	Mortadela Extra	10.98	40	2.10	23.18	439.20	25.28	5.76
22/08/2008	Mortadela Alemana Normal	6.24	200	6.97	115.46	1248.00	122.42	9.81
22/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	33	1.45	3.81	120.78	5.26	4.35
25/08/2008	Mortadela Extra	10.94	178	9.10	68.63	1946.43	77.73	3.99
25/08/2008	Mortadela Alemana Normal	5.95	40	1.20	9.09	238.00	10.29	4.32
26/08/2008	Mortadela Alemana Normal	5.82	223	6.92	125.91	1297.86	132.83	10.23
26/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.82	150	4.73	57.73	722.25	62.46	8.65
26/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	30	2.55	5.97	109.80	8.51	7.75
27/08/2008	Mortadela Extra	10.78	68	2.46	13.64	733.04	16.10	2.20
27/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	10	0.40	0.96	36.60	1.35	3.70
28/08/2008	Mortadela Extra	10.93	107	5.14	61.82	1168.98	66.96	5.73
28/08/2008	Mortadela Alemana Normal	5.90	212	5.34	97.27	1250.38	102.61	8.21
28/08/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.79	132	4.20	79.55	631.62	83.75	13.26

Continuación

28/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	40	2.40	5.17	146.40	7.57	5.17
29/08/2008	Mortadela Bologña	3.66	63	3.13	7.63	230.58	10.76	4.67
02/09/2008	Mortadela Extra	11.11	60	2.80	52.73	666.60	55.53	8.33
02/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	45	2.72	4.27	164.70	6.99	4.25
03/09/2008	Mortadela Alemana Gemela	4.88	182	5.11	46.36	887.25	51.47	5.80
03/09/2008	Mortadela Extra	11.21	20	0.98	12.27	224.20	13.25	5.91
03/09/2008	Mortadela Alemana Normal	6.93	40	1.17	55.45	277.00	56.62	20.44
03/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	30	1.53	3.06	109.80	4.59	4.18
04/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	31	1.55	2.83	113.46	4.38	3.86
05/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	38	1.96	4.91	139.08	6.86	4.93
09/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	62	3.19	7.36	226.92	10.54	4.65
11/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	66	3.45	7.90	241.56	11.35	4.70
16/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	48	2.00	4.85	175.68	6.85	3.90
18/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	44	1.86	7.77	161.04	9.63	5.98
22/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	63	2.07	15.06	230.58	17.13	7.43
23/09/2008	Mortadela Bologña	3.66	70	4.36	13.82	256.20	18.18	7.10
Valor Minimo del porcentaje de desperdicios								**2.20**
Valor Maximo del porcentaje de desperdicios								**20.63**

Anexo N° 262

CONTROL DE RECORTES DE SALCHICHERIA						
Fecha	Producto	Numero de empaques envasados	Peso en kg de recortes o desperdicios	Peso bruto del producto en kg	Peso Productivo en kg	Porcentaje de Desperdicios
01/10/2008	Cocktail de Pollo Lb	37	1.78	18.59	16.82	9.55
02/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	3	0.62	15.62	15.00	3.94
03/10/2008	Cocktail de Res kilo	28	0.74	28.74	28.00	2.57
03/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	48	0.59	240.59	240.00	0.24
06/10/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	50	1.45	24.17	22.73	5.98
06/10/2008	Salchicha Frank x 18 Lb	99	0.57	45.57	45.00	1.25
06/10/2008	Vienesa de Pollo Lb	245	2.99	114.36	111.36	2.62
07/10/2008	Cocktail de Res kilo	51	2.45	53.45	51.00	4.58
09/10/2008	Cocktail de Res kilo	51	2.65	53.65	51.00	4.94
13/10/2008	Vienesa de Pollo Lb	248	2.73	115.46	112.73	2.37
13/10/2008	Salchicha Frank x 18 Lb	98	1.58	46.13	44.55	3.43
13/10/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	51	1.15	24.33	23.18	4.71
13/10/2008	Salchicha New x 15 Lb	99	1.61	46.61	45.00	3.46
14/10/2008	Salchicha Frank x 15 kilo	45	1.25	46.25	45.00	2.70
14/10/2008	Cocktail de Res kilo	49	1.84	50.84	49.00	3.62
16/10/2008	Salchicha Frank x 15 2k	64	1.25	129.25	128.00	0.97
17/10/2008	Cocktail de Res kilo	50	4.32	54.32	50.00	7.95
17/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	4	1.41	21.41	20.00	6.58
17/10/2008	Vienesa de Pollo Lb	50	0.60	23.33	22.73	2.58
20/10/2008	Vienesa de Pollo Lb	257	1.35	118.16	116.82	1.14
20/10/2008	Salchicha Frank x 18 Lb	101	1.06	46.97	45.91	2.26
20/10/2008	Cocktail de Res Lb	37	0.67	17.49	16.82	3.82
20/10/2008	Hot dog x 18 2k	9	0.40	18.40	18.00	2.17
21/10/2008	Cocktail de Res kilo	53	2.25	55.25	53.00	4.06
23/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	8	1.24	41.24	40.00	3.01

Continuación

24/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	3	1.31	16.31	15.00	8.02
24/10/2008	Salchicha Frank x 18 20 unid	17	0.78	8.51	7.73	9.17
27/10/2008	Cocktail de Res Lb	40	1.28	19.46	18.18	6.59
27/10/2008	Hot dog x 18 2k	9	0.51	18.51	18.00	2.78
27/10/2008	Hot dog x 12 5k	6	0.84	30.84	30.00	2.72
31/10/2008	Hot dog x 18 2k	12	0.55	24.55	24.00	2.26
31/10/2008	Salchicha Frank x 15 5k	10	1.28	51.28	50.00	2.50
31/10/2008	Cocktail de Res Lb	43	1.06	20.61	19.55	5.14
03/11/2008	Vienesa de Pollo Lb	172	0.73	78.91	78.18	0.93
03/11/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	46	0.94	21.85	20.91	4.32
03/11/2008	Cocktail de Res kilo	26	1.31	27.31	26.00	4.80
06/11/2008	Salchicha Frank x 18 5k	4	0.55	20.55	20.00	2.67
07/11/2008	Salchicha New x 15 Lb	48	0.41	22.23	21.82	1.84
10/11/2008	Salchicha New x 15 Lb	45	1.82	22.27	20.45	8.17
10/11/2008	Vienesa de Pollo Lb	241	5.50	115.05	109.55	4.78
10/11/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	46	1.32	22.23	20.91	5.93
10/11/2008	Salchicha Frank x 15 kilo	29	0.82	29.82	29.00	2.75
11/11/2008	Cocktail de Res kilo	49	2.14	51.14	49.00	4.18
11/11/2008	Salchicha Frank x 15 kilo	50	1.86	51.86	50.00	3.58
13/11/2008	Salchicha Frank x 15 5k	8	0.82	40.82	40.00	2.01
13/11/2008	Salchicha Cocktail Pollo Lb	92	2.34	44.16	41.82	5.30
13/11/2008	Salchicha New x 15 Lb	92	0.76	42.58	41.82	1.78
14/11/2008	Salchicha Frank x 15 5k	6	1.50	31.50	30.00	4.77
17/11/2008	Hot dog x12 5k	5	1.63	26.63	25.00	6.14
17/11/2008	Vienesa de Pollo Lb	245	1.76	113.13	111.36	1.56
17/11/2008	Salchicha Frank x 18 Lb	47	0.87	22.23	21.36	3.90
17/11/2008	Cocktail de Res Lb	65	2.23	31.78	29.55	7.02
17/11/2008	Salchicha Frank x 15 kilo	42	1.16	43.16	42.00	2.69
18/11/2008	Salchicha Frank x 15 5k	9	1.86	46.86	45.00	3.97
18/11/2008	Salchicha Frank x 18 5k	9	0.70	45.70	45.00	1.54
21/11/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	42	0.22	19.31	19.09	1.14
21/11/2008	Salchicha Frank x 18 Lb	51	0.13	23.31	23.18	0.55
21/11/2008	Cocktail de Res Lb	18	0.30	8.48	8.18	3.51
21/11/2008	Vienesa de Pollo Lb	48	0.53	22.35	21.82	2.38
24/11/2008	Salchicha Frank x 18 Lb	70	0.73	32.55	31.82	2.24
24/11/2008	Salchicha Frank x 15 Lb	53	0.34	24.43	24.09	1.40
24/11/2008	Cocktail de Res Lb	67	2.25	32.70	30.45	6.87
24/11/2008	Vienesa de Pollo Lb	243	0.48	110.94	110.45	0.44
Valor Minimo del porcentaje de desperdicios						**0.24**
Valor Maximo del porcentaje de desperdicios						**9.55**

Anexo N° 263

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Calibracion de las máquinas		
Fecha	Máquina	Tiempo (min)
23/10/2008	Ulma	6.62
23/10/2008	Ulma	4.93
23/10/2008	Ulma	5.05
24/10/2008	Ulma	4.75
24/10/2008	Ulma	5.53
24/10/2008	Ulma	5.47
28/10/2008	Ulma	5.35
28/10/2008	Ulma	6.50
28/10/2008	Ulma	7.05
30/10/2008	Ulma	5.38
30/10/2008	Ulma	5.48
30/10/2008	Ulma	5.55
07/11/2008	Ulma	4.57
07/11/2008	Ulma	5.58
07/11/2008	Ulma	7.20
11/11/2008	Ulma	5.73
11/11/2008	Ulma	5.07
11/11/2008	Ulma	6.57
13/11/2008	Ulma	6.22
13/11/2008	Ulma	5.52
13/11/2008	Ulma	5.45
18/11/2008	Ulma	6.15
18/11/2008	Ulma	5.30
18/11/2008	Ulma	7.62
19/11/2008	Ulma	7.10
19/11/2008	Ulma	5.60
19/11/2008	Ulma	7.80
26/11/2008	Ulma	6.87
26/11/2008	Ulma	6.52
26/11/2008	Ulma	5.80
Valor maximo del tiempo medido		**7.80**
Valor minimo del tiempo medido		**4.57**
Tiempo Promedio		**6**
Desviacion Estandar		**0.86**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.1443**
Valor porcentual de (cv)		**14**
Tamaño de la muestra (n)		**30**

Anexo N° 264

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Calibracion de las máquinas		
Fecha	Máquina	Tiempo (min)
23/10/2008	Rebanadora automatica	2.02
23/10/2008	Rebanadora automatica	1.93
23/10/2008	Rebanadora automatica	1.63
24/10/2008	Rebanadora automatica	1.45
24/10/2008	Rebanadora automatica	1.65
24/10/2008	Rebanadora automatica	1.55
28/10/2008	Rebanadora automatica	1.65
28/10/2008	Rebanadora automatica	1.77
28/10/2008	Rebanadora automatica	1.85
30/10/2008	Rebanadora automatica	1.95
30/10/2008	Rebanadora automatica	2.03
30/10/2008	Rebanadora automatica	1.92
07/11/2008	Rebanadora automatica	1.65
07/11/2008	Rebanadora automatica	1.77
07/11/2008	Rebanadora automatica	1.90
11/11/2008	Rebanadora automatica	1.70
11/11/2008	Rebanadora automatica	1.78
11/11/2008	Rebanadora automatica	2.02
13/11/2008	Rebanadora automatica	2.08
13/11/2008	Rebanadora automatica	1.80
13/11/2008	Rebanadora automatica	1.87
18/11/2008	Rebanadora automatica	1.97
18/11/2008	Rebanadora automatica	1.85
18/11/2008	Rebanadora automatica	2.00
19/11/2008	Rebanadora automatica	1.98
19/11/2008	Rebanadora automatica	2.08
19/11/2008	Rebanadora automatica	2.10
26/11/2008	Rebanadora automatica	1.62
26/11/2008	Rebanadora automatica	1.65
26/11/2008	Rebanadora automatica	2.02
Tiempo Promedio		**1.84**
Desviacion Estandar		**0.18**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.10**
Valor porcentual de (cv)		**10**
Tamaño de la muestra (n)		**18**

Anexo N° 265

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Calibracion de las máquinas		
Fecha	Máquina	Tiempo (min)
23/10/2008	Rebanadora bizerba	2.02
23/10/2008	Rebanadora bizerba	1.68
23/10/2008	Rebanadora bizerba	2.08
24/10/2008	Rebanadora bizerba	1.85
24/10/2008	Rebanadora bizerba	1.98
24/10/2008	Rebanadora bizerba	1.45
28/10/2008	Rebanadora bizerba	1.70
28/10/2008	Rebanadora bizerba	2.02
28/10/2008	Rebanadora bizerba	1.87
30/10/2008	Rebanadora bizerba	1.85
30/10/2008	Rebanadora bizerba	1.95
30/10/2008	Rebanadora bizerba	1.65
07/11/2008	Rebanadora bizerba	1.83
07/11/2008	Rebanadora bizerba	1.58
07/11/2008	Rebanadora bizerba	1.77
11/11/2008	Rebanadora bizerba	1.92
11/11/2008	Rebanadora bizerba	1.72
11/11/2008	Rebanadora bizerba	1.65
13/11/2008	Rebanadora bizerba	1.63
13/11/2008	Rebanadora bizerba	1.58
13/11/2008	Rebanadora bizerba	1.48
18/11/2008	Rebanadora bizerba	1.70
18/11/2008	Rebanadora bizerba	1.87
18/11/2008	Rebanadora bizerba	1.82
19/11/2008	Rebanadora bizerba	1.87
19/11/2008	Rebanadora bizerba	2.00
19/11/2008	Rebanadora bizerba	1.87
26/11/2008	Rebanadora bizerba	1.73
26/11/2008	Rebanadora bizerba	1.77
26/11/2008	Rebanadora bizerba	1.82
Tiempo Promedio		**1.79**
Desviacion Estandar		**0.16**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.09**
Valor porcentual de (cv)		**9**
Tamaño de la muestra (n)		**12**

Anexo N° 266

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Limpieza de las máquinas		
Fecha	Máquina	Tiempo (min)
23/09/2008	Cortadora Inotec	8.27
24/09/2008	Cortadora Inotec	8.07
25/09/2008	Cortadora Inotec	8.00
29/09/2008	Cortadora Inotec	7.38
01/10/2008	Cortadora Inotec	8.32
02/10/2008	Cortadora Inotec	7.98
03/10/2008	Cortadora Inotec	8.17
06/10/2008	Cortadora Inotec	8.25
07/10/2008	Cortadora Inotec	7.05
08/10/2008	Cortadora Inotec	7.05
13/10/2008	Cortadora Inotec	7.15
14/10/2008	Cortadora Inotec	7.22
15/10/2008	Cortadora Inotec	7.90
16/10/2008	Cortadora Inotec	7.25
17/10/2008	Cortadora Inotec	8.03
20/10/2008	Cortadora Inotec	7.90
21/10/2008	Cortadora Inotec	7.98
22/10/2008	Cortadora Inotec	8.23
23/10/2008	Cortadora Inotec	7.88
24/10/2008	Cortadora Inotec	7.18
23/10/2008	Cortadora Inotec	7.78
28/10/2008	Cortadora Inotec	7.82
30/10/2008	Cortadora Inotec	7.97
07/11/2008	Cortadora Inotec	7.62
11/11/2008	Cortadora Inotec	7.10
13/11/2008	Cortadora Inotec	7.27
18/11/2008	Cortadora Inotec	7.80
19/11/2008	Cortadora Inotec	7.87
26/11/2008	Cortadora Inotec	8.18
27/11/2008	Cortadora Inotec	7.80
Valor maximo del tiempo medido		**8**
Valor minimo del tiempo medido		**7.05**
Tiempo Promedio		**8**
Desviacion Estandar		**0.41**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.05**
Valor porcentual de (cv)		**5**
Tamaño de la muestra (n)		**6**

Anexo N° 267

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Limpieza de las maquinas		
Fecha	Maquina	Tiempo (min)
23/09/2008	Rebanadora weber	27.02
24/09/2008	Rebanadora weber	26.93
25/09/2008	Rebanadora weber	28.30
29/09/2008	Rebanadora weber	28.12
01/10/2008	Rebanadora weber	28.32
02/10/2008	Rebanadora weber	28.22
03/10/2008	Rebanadora weber	28.32
06/10/2008	Rebanadora weber	26.77
07/10/2008	Rebanadora weber	26.93
08/10/2008	Rebanadora weber	26.95
13/10/2008	Rebanadora weber	27.03
14/10/2008	Rebanadora weber	26.92
15/10/2008	Rebanadora weber	26.98
16/10/2008	Rebanadora weber	26.77
17/10/2008	Rebanadora weber	26.90
20/10/2008	Rebanadora weber	26.70
21/10/2008	Rebanadora weber	26.78
22/10/2008	Rebanadora weber	27.02
23/10/2008	Rebanadora weber	27.08
24/10/2008	Rebanadora weber	26.80
23/10/2008	Rebanadora weber	26.87
28/10/2008	Rebanadora weber	26.97
30/10/2008	Rebanadora weber	26.85
07/11/2008	Rebanadora weber	27.00
11/11/2008	Rebanadora weber	26.98
13/11/2008	Rebanadora weber	27.08
18/11/2008	Rebanadora weber	27.10
19/11/2008	Rebanadora weber	27.12
26/11/2008	Rebanadora weber	26.98
27/11/2008	Rebanadora weber	27.07
Tiempo Promedio		**27**
Desviacion Estandar		**0.51**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.02**
Valor porcentual de (cv)		**2**
Tamaño de la muestra (n)		**4**

Anexo N° 268

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Limpieza de las maquinas		
Fecha	Maquina	Tiempo (min)
23/09/2008	Rebanadora bizerba	17.02
24/09/2008	Rebanadora bizerba	18.02
25/09/2008	Rebanadora bizerba	17.08
29/09/2008	Rebanadora bizerba	18.50
01/10/2008	Rebanadora bizerba	18.48
02/10/2008	Rebanadora bizerba	18.12
03/10/2008	Rebanadora bizerba	17.87
06/10/2008	Rebanadora bizerba	17.02
07/10/2008	Rebanadora bizerba	18.03
08/10/2008	Rebanadora bizerba	18.35
13/10/2008	Rebanadora bizerba	18.45
14/10/2008	Rebanadora bizerba	18.32
15/10/2008	Rebanadora bizerba	16.83
16/10/2008	Rebanadora bizerba	18.25
17/10/2008	Rebanadora bizerba	17.77
20/10/2008	Rebanadora bizerba	16.92
21/10/2008	Rebanadora bizerba	18.05
22/10/2008	Rebanadora bizerba	18.32
23/10/2008	Rebanadora bizerba	18.13
24/10/2008	Rebanadora bizerba	18.25
23/10/2008	Rebanadora bizerba	18.15
28/10/2008	Rebanadora bizerba	18.37
30/10/2008	Rebanadora bizerba	17.70
07/11/2008	Rebanadora bizerba	17.98
11/11/2008	Rebanadora bizerba	17.87
13/11/2008	Rebanadora bizerba	17.00
18/11/2008	Rebanadora bizerba	16.97
19/11/2008	Rebanadora bizerba	18.07
26/11/2008	Rebanadora bizerba	17.82
27/11/2008	Rebanadora bizerba	18.23
Tiempo Promedio		**18**
Desviacion Estandar		**0.54**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.03**
Valor porcentual de (cv)		**3**
Tamaño de la muestra (n)		**5**

Anexo N° 269

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Limpieza de las maquinas		
Fecha	Maquina	Tiempo (min)
23/09/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.35
24/09/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.02
25/09/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.42
29/09/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.18
01/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.32
02/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.78
03/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.03
06/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.68
07/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.20
08/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.18
13/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.95
14/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.98
15/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.17
16/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.92
17/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.10
20/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.25
21/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.05
22/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.98
23/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.97
24/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.92
23/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.82
28/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.03
30/10/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.70
07/11/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.05
11/11/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.87
13/11/2008	Mesas de Acero inoxidable	4.67
18/11/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.20
19/11/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.05
26/11/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.07
27/11/2008	Mesas de Acero inoxidable	5.00
Tiempo Promedio		**5**
Desviacion Estandar		**0.19**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.04**
Valor porcentual de (cv)		**4**
Tamaño de la muestra (n)		**6**

Anexo N° 270

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras	
Limpieza del área de empacado	
Fecha	Tiempo (min)
23/09/2008	4.02
24/09/2008	4.10
25/09/2008	3.97
29/09/2008	4.12
01/10/2008	3.98
02/10/2008	3.88
03/10/2008	3.95
06/10/2008	5.10
07/10/2008	4.02
08/10/2008	4.12
13/10/2008	3.70
14/10/2008	3.92
15/10/2008	4.15
16/10/2008	3.93
17/10/2008	4.03
20/10/2008	4.12
21/10/2008	4.12
22/10/2008	4.02
23/10/2008	3.75
24/10/2008	4.13
23/10/2008	4.03
28/10/2008	4.13
30/10/2008	4.02
07/11/2008	4.00
11/11/2008	4.02
13/11/2008	3.75
18/11/2008	3.77
19/11/2008	4.12
26/11/2008	4.15
27/11/2008	3.68
Tiempo Promedio	**4**
Desviacion Estandar	**0.25**
Coeficiente de variacion (cv)	**0.06**
Valor porcentual de (cv)	**6**
Tamaño de la muestra (n)	**7**

Anexo N° 271

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Limpieza de las máquinas		
Fecha	Máquina	Tiempo (min)
23/09/2008	Cortadora Inotec	8.27
24/09/2008	Cortadora Inotec	8.07
25/09/2008	Cortadora Inotec	8.00
29/09/2008	Cortadora Inotec	7.38
01/10/2008	Cortadora Inotec	8.32
02/10/2008	Cortadora Inotec	7.98
03/10/2008	Cortadora Inotec	8.17
06/10/2008	Cortadora Inotec	8.25
07/10/2008	Cortadora Inotec	7.05
08/10/2008	Cortadora Inotec	7.05
13/10/2008	Cortadora Inotec	7.15
14/10/2008	Cortadora Inotec	7.22
15/10/2008	Cortadora Inotec	7.90
16/10/2008	Cortadora Inotec	7.25
17/10/2008	Cortadora Inotec	8.03
20/10/2008	Cortadora Inotec	7.90
21/10/2008	Cortadora Inotec	7.98
22/10/2008	Cortadora Inotec	8.23
23/10/2008	Cortadora Inotec	7.88
24/10/2008	Cortadora Inotec	7.18
23/10/2008	Cortadora Inotec	7.78
28/10/2008	Cortadora Inotec	7.82
30/10/2008	Cortadora Inotec	7.97
07/11/2008	Cortadora Inotec	7.62
11/11/2008	Cortadora Inotec	7.10
13/11/2008	Cortadora Inotec	7.27
18/11/2008	Cortadora Inotec	7.80
19/11/2008	Cortadora Inotec	7.87
26/11/2008	Cortadora Inotec	8.18
27/11/2008	Cortadora Inotec	7.80
Valor maximo del tiempo medido		**8**
Valor minimo del tiempo medido		**7.05**
Tiempo Promedio		**8**
Desviacion Estandar		**0.41**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.05**
Valor porcentual de (cv)		**5**
Tamaño de la muestra (n)		**6**

Anexo N° 272

Calculo del tamaño de la muestra basada en las treinta primeras muestras		
Sacar el plastico termoencogible de las maquinas termoformadoras ULMA y CFS		
Fecha	Maquina	Tiempo (min)
13/10/2008	Termoformadora ULMA	2.02
13/10/2008	Termoformadora CFS	3.02
16/10/2008	Termoformadora ULMA	2.08
16/10/2008	Termoformadora CFS	2.00
17/10/2008	Termoformadora ULMA	1.98
17/10/2008	Termoformadora CFS	3.12
20/10/2008	Termoformadora ULMA	1.95
20/10/2008	Termoformadora CFS	2.02
23/10/2008	Termoformadora ULMA	2.20
23/10/2008	Termoformadora CFS	2.02
24/10/2008	Termoformadora ULMA	2.05
24/10/2008	Termoformadora CFS	1.98
28/10/2008	Termoformadora ULMA	2.00
28/10/2008	Termoformadora CFS	2.08
28/10/2008	Termoformadora ULMA	2.10
28/10/2008	Termoformadora CFS	2.08
30/10/2008	Termoformadora ULMA	2.05
30/10/2008	Termoformadora CFS	1.98
07/11/2008	Termoformadora ULMA	2.13
07/11/2008	Termoformadora CFS	2.08
11/11/2008	Termoformadora ULMA	2.15
11/11/2008	Termoformadora CFS	1.87
13/11/2008	Termoformadora ULMA	2.03
13/11/2008	Termoformadora CFS	1.98
18/11/2008	Termoformadora ULMA	2.07
18/11/2008	Termoformadora CFS	2.00
19/11/2008	Termoformadora ULMA	1.97
19/11/2008	Termoformadora CFS	2.07
26/11/2008	Termoformadora ULMA	2.10
26/11/2008	Termoformadora CFS	2.07
Tiempo Promedio		**2**
Desviacion Estandar		**0.27**
Coeficiente de variacion (cv)		**0.13**
Valor porcentual de (cv)		**13**
Tamaño de la muestra (n)		**26**

Anexo N° 273

Tabla de control especifico de paras en laska por falta de carros de acero inoxidable para trasportar masa hacia las embutidoras.

Estudio detallado de paras en el mezclador laska y refinador inotec			
CONTROL DE PARAS EN MEZCLADOR LASKA Y REFINADOR INOTEC POR BATIDA			
Fecha	**Maquina**	**Tiempo (min)**	**Causa**
18/03/2008	Refinador	24	Falta de carros en cinco descargas durante toda la batida
18/03/2008	Refinador	5	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
18/03/2008	Transporte	2	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
18/03/2008	Refinador	2	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
19/03/2008	Refinador	9	Falta de carros en cuatro descargas durante toda la batida
19/03/2008	Refinador	16	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
19/03/2008	Refinador	7	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
19/03/2008	Refinador	4	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
19/03/2008	Refinador	21	Falta de carros en cuatro descargas durante toda la batida
02/04/2008	Refinador	6	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
02/04/2008	Refinador	2	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
04/04/2008	Refinador	11	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
04/04/2008	Refinador	5	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
08/04/2008	Refinador	3	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
09/04/2008	Refinador	10	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
09/04/2008	Refinador	26	Falta de carros en cinco descargas durante toda la batida
09/04/2008	Refinador	12	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
09/04/2008	Refinador	26	Falta de carros en cinco descargas durante toda la batida
09/04/2008	Refinador	2	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
09/04/2008	Refinador	7	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
09/04/2008	Refinador	7	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
10/04/2008	Refinador	5	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
10/04/2008	Refinador	13	Falta de carros en cuatro descargas durante toda la batida
10/04/2008	Refinador	20	Falta de carros en cuatro descargas durante toda la batida
10/04/2008	Refinador	6	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
10/04/2008	Refinador	5	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
11/04/2008	Refinador	5	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
15/04/2008	Refinador	10	Falta de carros en cuatro descargas durante toda la batida
15/04/2008	Refinador	14	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
16/04/2008	Refinador	7	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
16/04/2008	Refinador	8	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
16/04/2008	Refinador	15	Falta de carros en cuatro descargas durante toda la batida
17/04/2008	Refinador	17	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
17/04/2008	Refinador	3	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
17/04/2008	Refinador	3	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
18/04/2008	Refinador	9	Falta de carros en dos descargas durante toda la batida
18/04/2008	Refinador	5	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
22/04/2008	Refinador	10	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
23/04/2008	Refinador	9	Falta de carros en tres descargas durante toda la batida
24/04/2008	Refinador	5	Falta de carros en una descarga durante toda la batida
20/05/2008	Refinador	30	Falta de carros en cinco descargas durante toda la batida
Valor maximo del tiempo medido		30	
Valor minimo del tiempo medido		2	

Anexo N° 274

Cálculo de la dimensión y capacidad física de cada camara de frío.											
Especificaciones			Dimensiones en metros			Calculos de capacidad fisica de las camaras.					
Numero de Camara	Producto Almacenado	Modo de almacenaje	Largo (metros)	Ancho (metros)	Altura (metros)	Densidad Estiba	N° de Filas	N° de Columnas	N° de gavetas apiladas	Capacidad del cuarto frio en N° de gavetas, reses, o	Capacidad del cuarto frio en kg
1	Materia Prima	Apiladas en gavetas	10.8	3.9	2.76	400 kg/m3	10	3	10	300	9000
2	Materia Prima	Apiladas en gavetas	22.8	3.9	2.76	400 kg/m3	22	3	10	660	19800
3	Materia Prima	Suspendidas	6.9	3.9	2.76	400 kg/m3	6	3	10	180	5400
4	Reses	Apiladas en gavetas	4.5	7.8	2.76	4 med can/m	7	4	1	28	-
5	Materia Prima	Apiladas en gavetas	5.65	4.6	2.76	400 kg/m3	5	4	10	200	6000
6	Producto terminado	Apiladas en gavetas	9.05	3.15	2.52	400 kg/m3	4	2	1	8 carros pequeños con 160 sticks	Desde 3200 hasta 4800 kg
6	Producto terminado	Apiladas en gavetas	9.05	3.15	2.52	400 kg/m3	2	2	1	4 carros grandes con 80 sticks	Desde 1600 hasta 2400
6	Producto terminado	Apiladas en gavetas	9.05	3.15	2.52	400 kg/m3	8	2	10	160	4800
7	Piezas Enteras	Estanteria	7	3.5	2.12	-	-	-	-	1624 piezas	-

Anexo N° 275

TOTALIZACION TIEMPOS MUERTOS								
Especificaciones						Totalizacion de tiempos muertos		
Maquina	Tiempo medido (min)	N° de veces que ocurre en el mes	Tasa de ocurrencia diaria	Tiempo final (min)	Especificacion	Tiempo minimo utilizado en actividades	Tiempo minimo utilizado en actividades	Tiempo maximo utilizado en actividades
Molino	5	-	-	5	Armar el molino	5	49	85
Molino	16	-	-	16	Acomodar gavetas (tiempo minimo) se realiza por lo menos una vez cada vez que cambian de producto			
Molino	48	-	-	48	Acomodar gavetas (tiempo maximo) se realiza por lo menos una vez cada vez que cambian de producto			
Molino	18	-	-	18	Tiempo minimo de limpieza de la maquina			
Molino	18	-	-	18	Tiempo maximo de limpieza de la maquina			
Molino	5	4	0.91	1	Falla tecnica de la maquina: disco			
Molino	10	3	1.36	1	Falta de materia prima.(valor minimo)			
Molino	14	3	1.91	2	Falta de materia prima (valor maximo)			
Mesclador y refinador	6	-	-	6	Armar el refinador inotec	6	46	116
Mesclador y refinador	2	-	1 vez al dia	2	Tiempo minimo de paras en refinador en una batida			
Mesclador y refinador	30	-	1 vez al dia	30	Tiempo maximo de paras en refinador en una batida			
Mesclador y refinador	40	-	-	40	Tiempo minimo de limpieza de la maquina			
Mesclador y refinador	73	-	-	73	Tiempo maximo de limpieza de la maquina			
Mesclador y refinador	10	4	1.82	2	Falla tecnica de la maquina: discos (valor minimo)			
Mesclador y refinador	45	4	8.18	8	Falla tecnica de la maquina: discos (valor maximo)			
Mesclador y refinador	15	3	2.05	2	Falta de materia prima.(valor minimo)			
Mesclador y refinador	37	3	5.05	5	Falta de materia prima (valor maximo)			

Continuación

Embutidora Poly-Clip	12	-	-	12	Armar el embutidor poly- clip	24	31	102
Embutidora Poly-Clip	12	-	-	12	Calibración: tres calibres distintos			
Embutidora Poly-Clip	20	10	9	9	Maquina parada, por falta de masa para embutir. (valor minimo)			
Embutidora Poly-Clip	177	10	80	80	Maquina parada, por falta de masa para embutir. (valor maximo)			
Embutidora Poly-Clip	22	-	-	22	Tiempo promedio de limpieza de la maquina			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	12	-	-	12	Armar el embutidor vemag y retorcedor francomatic	27	73	195
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	15	-	-	15	Calibración: tres calibres distintos			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	24	-	-	24	Tiempo mínimo empleado en sacar masa con las manos, 25 carros o 50 maquinas			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	96	-	-	96	Tiempo maximo empleado en sacar masa con las manos, 25 carros o 50			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	6	-	-	6	Tiempo mínimo empleado en traer empaques de bodega, dos turnos			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	20	-	-	20	Tiempo mínimo empleado en traer empaques de bodega, dos turnos			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	2	-	-	2	Tiempo mínimo empleado en buscar carros y varillas, por lo menos una vez			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	9	-	-	9	Tiempo mínimo empleado en buscar carros y varillas, por lo menos una vez			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	38	-	-	38	Tiempo promedio de limpieza de la maquina			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	10	2	1	1	Falla tecnica de la maquina (valor minimo)			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	127	2	12	12	Falla tecnica de la maquina (valor maximo)			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	8	7	3	3	Maquina parada, por falta de masa para embutir. (valor minimo)			
Embutidor Vemag y retorcedor Francomatic	65	7	21	21	Maquina parada, por falta de masa para embutir. (valor maximo)			

Continuación

Hornos	16	-	-	16	Tiempo promedio de limpieza de la maquina (ocurre por lo menos 8 veces por jornada de trabajo)	0	26	0
Hornos	10	-	-	10	Tiempo de colgado de sticks de producto en varillas por carro (sucede por lo menos una vez por			
Cocina 3: con tapa piezas grandes	4	-	-	4	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas	0	46	0
Cocina 3: con tapa piezas grandes	16	-	-	16	Tiempo maximo empleado en cargar el producto en cocinas			
Cocina 3: con tapa piezas grandes	8	-	-	8	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 3: con tapa piezas grandes	18	-	-	18	Tiempo maximo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 3: con tapa piezas grandes	8	-	-	8	Transporte de productos hacia las marmitas			
Cocina 4: con tapa piezas grandes	4	-	-	4	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas	0	46	0
Cocina 4: con tapa piezas grandes	16	-	-	16	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas			
Cocina 4: con tapa piezas grandes	8	-	-	8	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 4: con tapa piezas grandes	18	-	-	18	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 4: con tapa piezas grandes	8	-	-	8	Transporte de productos hacia las marmitas			

Continuación

Cocina 5: con tapa piezas grandes	4	-	-	4	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas	0	46	0
Cocina 5: con tapa piezas grandes	16	-	-	16	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas			
Cocina 5: con tapa piezas grandes	8	-	-	8	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 5: con tapa piezas grandes	18	-	-	18	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 5: con tapa piezas grandes	8	-	-	8	Transporte de productos hacia las marmitas			
Cocina 1: sin tapa para piezas pequeñas	4	-	-	4	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas	0	46	0
Cocina 1: sin tapa para piezas pequeñas	16	-	-	16	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas			
Cocina 1: sin tapa para piezas pequeñas	8	-	-	8	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 1: sin tapa para piezas pequeñas	18	-	-	18	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 1: sin tapa para piezas pequeñas	8	-	-	8	Transporte de productos hacia las marmitas			
Cocina 2: sin tapa para piezas pequeñas	4	-	-	4	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas	0	46	0
Cocina 2: sin tapa para piezas pequeñas	16	-	-	16	Tiempo mínimo empleado en cargar el producto en cocinas			
Cocina 2: sin tapa para piezas pequeñas	8	-	-	8	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 2: sin tapa para piezas pequeñas	18	-	-	18	Tiempo mínimo empleado en descargar el producto en cocinas			
Cocina 2: sin tapa para piezas pequeñas	8	-	-	8	Transporte de productos hacia las marmitas			

Continuación

Cocina Industrial 6: para extra largas y moldes	7	-	-	7	Tiempo mínimo empleado en cargar y descargar el producto en cocinas	0	11	0
Cocina Industrial 6: para extra largas y moldes	4	-	-	4	Transporte de productos hacia las marmitas			
Cocina Industrial 7: para extra largas y moldes	7	-	-	7	Tiempo mínimo empleado en cargar y descargar el producto en cocinas	0	11	0
Cocina Industrial 7: para extra largas y moldes	4	-	-	4	Transporte de productos hacia las marmitas			
Rebanadora Automatica	18	-	-	18	Calibracion: 3 presentaciones basicas en cada producto y son tres variedades de productos	18	27	0
Rebanadora Automatica	27	-	-	27	Tiempo promedio de limpieza de la maquina			
Ulma	36	-	-	36	Calibracion: 3 presentaciones basicas en cada producto, pero unicamente existen dos moldes y son tres variedades de productos/jornada de trabajo	36	-	0

Anexo N° 276

CAPACIDAD INSTALADA DEL MOLINO 1

Tiempos promedios del molino 1	
Materi Prima	Velocidad min/kg
Res	0.03
Grasa	0.03
Piel pollo	0.03
Cuero	0.06
Valor Minimo	0.03
Valor Maximo	0.06

Capacidad maxima

Velocidad de molido del molino 1 = 0.03min — 1 kg

Tiempo en min de jornada de trabajo = 480 min — x kg

x= 16000 kg

Capacidad miniima

Velocidad de molido del molino 1 = 0.06 min — 1 kg

Tiempo en min de jornada de trabajo = 480 min — x kg

x= 8000 kg

Anexo N° 277

CAPACIDAD INSTALADA DEL MOLINO 2

Tiempos promedios del molino 2	
Materi Prima	Velocidad min/kg
Res	0.05
Cuero	0.09
Piel Pollo	0.06
Valor Minimo	0.05
Valor Maximo	0.09

Capacidad maxima

Velocidad de molido del molino 2 = 0.05 min — 1 kg

Tiempo en min de jornada de trabajo = 480 min — x kg

x= 9600 kg

Capacidad minima

Velocidad de embutido del molino 2 = 0.09 min — 1 kg

Tiempo en min de jornada de trabajo = 480 min — x kg

x= 5333 kg

Anexo N° 278

Calculo de la capacidad del mezclador laska y refinador inotec

Velocidad de embutido de poly - clip =0.03 min — 1 kg de masa

Tiempo en min de jornada de trabajo = 480 min — x kg masa

x= 16000 Kg de masa

Anexo N° 279

CAPACIDAD INSTALADA DEL EMBUTIDOR POLICLIP	
Producto	min/kg
Mortadela Especial	0.06
taconazo	0.10
tacos	0.19
extra	0.03
alemana	0.03
bologña	0.04
Moldes	0.04
Valor Minimo del tiempo de embutido	0.03
Valor Maximo del tiempo de embutido	0.19

Capacidad maxima

Velocidad de embutido de poly - clip =0.03	min		1 kg de masa
Tiempo en min de jornada de trabajo = 480	min		x kg de masa
		x=	16000 kg de masa

Capacidad minima

Velocidad de embutido de poly - clip =0.19	min		1 kg de masa
Tiempo en min de jornada de trabajo = 480	min		x kg de masa
		x=	2526 kg de masa

Anexo N° 280

CAPACIDAD INSTALADA DE L EMBUTIDOR VEMAG Y RETORCEDOR FRANCOMATIC	
Producto	min/kg
Salchicha x 15	0.06
Salchicha x 11	0.06
Salchicha x 18	0.05
Salchicha x 12	0.04
S. Gruesa x 15	0.05
Valor Minimo del tiempo de embutido	0.04
Valor Maximo del tiempo de embutido	0.06

Capacidad maxima

Velocidad de embutido de vemag = 0.04	min		1 kg
Tiempo en min de jornada de trabajo = 480	min		x kg
		x=	12000 Kg

Capacidad minima

Velocidad de embutido de vemag = 0.06	min		1 kg
Tiempo en min de jornada de trabajo = 480	min		x kg
		x=	8000 Kg

Anexo N° 281

CAPACIDAD INSTALADA DEL EMBUTIDOR VEMAG SEMIAUTOMATICO			
Velocidad de embutido de vemagr = 0.08	min		1 kg
Tiempo en min de jornada de trabajo = 480	min		x kg
		x=	6000 kg de masa

Anexo N° 282

CAPACIDAD PRODUCTIVA DE CADA HORNO			
PESO PROMEDIO DE CARGA POR CARRO:	253.14	o 20 varillas	
TIEMPO PROMEDIO (MIN) DE COCCION:	64		
TEMPERATURA PROMEDIO DE COCCION:	79		
CAPACIDAD: NUMERO DE CARROS POR HORNO:	4		
CANTIDAD DE HORAS LABORABLES POR TURNO:	8 HORAS	480 MIN	
CAPACIDAD INSTALADA DE LA MAQUINA POR CARGA:		1012.56	Kg o 80 sticks
Numero de cargadas = 1		64	Tiempo de coccion
Numero de cargadas = x		480	min de una jornada de trabajo
	x=	8	cargadas por jornada de trabajo
		8100	kilos por jornada de trabajo
		o	
		640	varillas por jornada de trabajo

Anexo N° 283

CAPACIDAD INSTALADA DE LAS COCINAS 3, 4.5 (con tapa)					
Producto	Timepo minimo de coccion en	Timepo maximo de coccion en min por	Temp °C	% min de defectuosos	% max de defectuosos
M. Especial	107	190	81	0.18	1.06
M. Bologña	185	280	79	0.47	2.27
M. Alemana	171	275	78	0.80	2.10
M. Gemela	120	247	77	0.65	3.85
Valor Minimo	**107**	-	**77**	**0.18**	-
Valor Maximo	-	**280**	**81**	-	**3.85**

PESO PROMEDIO DE CARGA COCINA: 660 Kg
TIEMPO PROMEDIO (MIN) DE COCCION: 107
TEMPERATURA PROMEDIO DE COCCION: 79
CANTIDAD DE HORAS LABORABLES POR TURNO: 8 HORAS 480 MIN

CAPACIDAD INSTALADA DE LA MAQUINA POR CARGA (79 min): 660 Kg.

N° de cargadas	1	107	tiempo de coccion
N° de cargadas	x	480	minutos de una jornada de trabajo
	x=	4	cargadas por jornada de trabajo
		2961	kilos por jornada de trabajo

PESO PROMEDIO DE CARGA COCINA: 660 Kg
TIEMPO PROMEDIO (MIN) DE COCCION: 280
TEMPERATURA PROMEDIO DE COCCION: 79
CANTIDAD DE HORAS LABORABLES POR TURNO: 8 HORAS 480 MIN

CAPACIDAD INSTALADA DE LA MAQUINA POR CARGA (79 min): 660 Kg.

N° de cargadas	1	280	tiempo de coccion
N° de cargadas	x	480	minutos de una jornada de trabajo
	x=	2	cargadas por jornada de trabajo
		1131	kilos por jornada de trabajo

Anexo N° 284

CAPACIDAD INSTALADA DE LAS COCINAS 1 y 2 (SIN TAPA)					
Producto	Timepo minimo de coccion en	Timepo maximo de coccion en min por	Temp °C	% min de defectuosos	% max de defectuosos
M. Especial	149	225	82	0.18	1.06
Tacos	66	115	80	0.21	1.56
Taconazo	90	187	81	0.09	1.00
Valor Minimo	**66**	-	81	0.09	-
Valor Maximo	-	**225**		-	1.56

PESO PROMEDIO DE CARGA COCINA: 660 Kg
TIEMPO PROMEDIO (MIN) DE COCCION: 66
TEMPERATURA PROMEDIO DE COCCION: 81
CANTIDAD DE HORAS LABORABLES POR TURNO: 8 HORAS 480 MIN

CAPACIDAD INSTALADA DE LA MAQUINA POR CARGA: 660 Kg.

N° de cargadas 1 — 66 tiempo de coccion
N° de cargadas x — 480 minutos de una jornada de trabajo
x= 7 cargadas por jornada de trabajo
4800.00 kilos por jornada de trabajo

PESO PROMEDIO DE CARGA COCINA: 660 Kg
TIEMPO PROMEDIO (MIN) DE COCCION: 225
TEMPERATURA PROMEDIO DE COCCION: 81
CANTIDAD DE HORAS LABORABLES POR TURNO: 8 HORAS 480 MIN

CAPACIDAD INSTALADA DE LA MAQUINA POR CARGA: 660 Kg.

N° de cargadas 1 — 225 tiempo de coccion
N° de cargadas x — 480 minutos de una jornada de trabajo
x= 2 cargadas por jornada de trabajo
1408.00 kilos por jornada de trabajo

Anexo N° 285

CAPACIDAD INSTALADA DE LAS COCINAS (CON TAPA) 6 y 7					
Producto	Tiempo minimo de coccion en min	Timepo maximo de coccion en min por	Temp °C	% min de defectuosos	% max de defectuosos
M. Extra	163	250	79	0	2
Moldes	165	317	79	0	2
V alor Minimo	**163**	-	79	**0**	**-**
Valor Maximo	**-**	**317**		**-**	**2**

PESO PROMEDIO DE CARGA COCINA: 660 Kg
TIEMPO PROMEDIO (MIN) DE COCCION: 164
TEMPERATURA PROMEDIO DE COCCION: 79
CANTIDAD DE HORAS LABORABLES POR TURNO: 8 HORAS 480 MIN

CAPACIDAD INSTALADA DE LA MAQUINA POR CARGA (79 min): 660 Kg.

N° de cargadas 1 — 163 tiempo de coccion
N° de cargadas x — 480 minutos de una jornada de trabajo
x= 3 cargadas por jornada de trabajo
1944 kilos por jornada de trabajo

PESO PROMEDIO DE CARGA COCINA: 660 Kg
TIEMPO PROMEDIO (MIN) DE COCCION: 250
TEMPERATURA PROMEDIO DE COCCION: 79
CANTIDAD DE HORAS LABORABLES POR TURNO: 8 HORAS 480 MIN

CAPACIDAD INSTALADA DE LA MAQUINA POR CARGA (79 min): 660 Kg.

N° de cargadas 1 — 317 tiempo de coccion
N° de cargadas x — 480 minutos de una jornada de trabajo
x= 2 cargadas por jornada de trabajo
999 kilos por jornada de trabajo

Anexo N° 286

Capacidad Instalada de la Rebanadora automatica Weber	
Tiempo en horas de Jornada de trabajo:	8
Tiempo en min de Jornada de trabajo:	480
Velocidad promedio de ejecucion dc la	0.11
Capacidad Productiva en Kg por jornada de trabajo:	4363.64 kg

0.11 min (velocidad de corte/kg) 1 kg
480 min (jornada de trabajo) x kg
x= 4363.64 Kg de producto

1kg — 2.2lb
4363kg — x
9600 lb

Anexo N° 287

DEPARTAMENTO DE RECEPCION Y DESPIECE				
TOTALIZACION DE TIEMPOS DEL PROCESO DE RECEPCION Y DESPIECE				
Proceso o Actividad	Tiempo en minutos	Numero de operarios q intervienen en la	Tiempo de actividades Individuales	Tiempo de actividades grupales
Recepcion de una res	2	2	0	2
Desposte de piernas y lomos de una res	8	1	8	0
Tiempo promedio de desposte de los costillares de una res	16	1	16	0
Tiempo promedio de despiece de los pechos de una res	15	1	15	0
Tiempo Promedio de despiece de los brazos de una res	7	1	7	0
Tiempo promedio de despiece de los nudos de una res	4	1	4	0
Tiempo promedio de despiece de los huesos carnudos de una res	7	1	7	0
Tiempo promedio de despiece de las caderas de una res	6	1	6	0
Carne Industrial (cortes finos)	16	1	16	0
Carne Industrial (Tapado de costilla)	2	1	2	0
Carne Industrial (Nudos)	1	1	1	0
Carne Industrial (Brazos)	3	1	3	0
Carne Industrial (Pechos)	3	1	3	0
Tiempo ocupado en acomodar gavetas Vacías	1	1	1	0
Afilar cuchillo	8	1	8	0
		Suma	**98**	**2**
Tiempo de recepcion y desposte de una res trabajando 5 operarios			**20**	Es decir que si unicamente se receptaras y despostaran reses el area tendria una capacidad de entre **21** y **22** reses diarias trabajando 5
Tiempo total de recepcion y desposte de una res trabajando 5 operarios			**22**	

Anexo N° 288

TIEMPOS UTILIZADOS EN ACTIVIDADES EXPLICITAS AL PROCESO DE RECEPCION Y DESPIECE				
Proceso o Actividad	Tiempo en minutos	N° Operarios q intervienen en la operación	Tiempo Total	Si se toman en cuenta los tiempos de actividades explicitas al proceso la capacidad promedio es de **20** reses diarias, trabajando 5 operarios
Tiempo para la limpieza de la maquina para cortes finos	10	1	10	
Tiempo de limpieza final del área y pesaje materias primas y desperdicios	19	4	19	
Tiempo que emplean los operarios en cambiarse	1	5	1	
Tiempo que emplean los operarios en lavar los overoles	10	2	10	
		Suma total	**40**	

Anexo N° 289

TIEMPOS UTILIZADOS EN ACTIVIDADES DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS CARNICAS					
Proceso o Actividad	Tiempo (minutos)	N° Operarios q intervienen en la operación	Tiempo en min/kg	Cantidad en kilos de materia prima	Tiempo Total
Tiempo de Descarga de Gavetas o Cajas con Materia prima carnica	0.01 min/kg	2	0.01	2500	25
Tiempo de Traslado de Gavetas al Area de Producción	0.009 min/kg	2	0.01	2500	23
Tiempo necesario para traer Materia Prima Carnica desde las instalaciones del proveedor	88 min/viaje	1	0	0	88
				Tiempo Total	**136**
				En un dia en el que por ejemplo se reciban 2500 kilos de materia prima carnica la capacidad de recepcion y despiece de reses baja a **14** eses (valor promedio)	

Anexo N° 290

Control de no conformes

Control de piezas no conformes o defectuosas (LINEA DE SALCHICHAS EN GENERAL)								
Fecha	Producto	Numero de sticks que ingresan al horno	Peso promedio en kg de carga por carro	Numero de piezas defectuosas	Peso en kg de defectuosos	Peso total en kg de la carga	Porcentaje de perdida por defectuosos	Porcentaje de perdida por defectuosos
15/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	7.00	0.4	999.68	0.04	0.04
15/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.05
15/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.03
15/04/2008	Vienesa x 15	16	181.76					0.04
16/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	10.00	0.56	1123.44	0.05	0.04
16/04/2008	Cero Mermas x 15	24	272.64					0.04
16/04/2008	Cero Mermas x 18	24	305.52					0.03
16/04/2008	Cero Mermas x 15	24	272.64					0.05
17/04/2008	Cero Mermas x 15	24	272.64	6.00	0.33	817.92	0.04	0.04
17/04/2008	Cero Mermas x 15	24	272.64					0.04
17/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.04
17/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	5.00	0.28	545.28	0.05	0.04
17/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.05
17/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	4.00	0.22	545.28	0.04	0.05
17/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.04
18/04/2008	Vienesa x 15	18	204.48	5.00	0.28	782.64	0.04	0.04
18/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.04
18/04/2008	Salchfrank x 18	24	305.52					0.03
18/04/2008	Cero Cocktail	20	222.8	5.00	0.28	768.08	0.04	0.04
18/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.04
18/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.05
22/04/2008	Vienesa x 15	20	227.2	7.00	0.39	772.48	0.05	0.04
22/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.05
22/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	6.00	0.33	817.92	0.04	0.05
22/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.03
22/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.04
23/04/2008	Pollo x 15	24	272.64	7.00	0.39	1090.56	0.04	0.03
23/04/2008	Pollo x 15	24	272.64					0.04
23/04/2008	Pollo x 15	24	272.64					0.03
23/04/2008	Pollo x 15	24	272.64					0.04
23/04/2008	Pollo x 15	24	272.64	7.00	0.39	1090.56	0.04	0.04
23/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.05
23/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.04
23/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.03
23/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	7.00	0.39	756.75	0.05	0.04
23/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64					0.05
23/04/2008	Cero Cocktail	19	211.47					0.05
24/04/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	6.00	0.33	850.80	0.04	0.03
24/04/2008	Cero mermas x 15	24	272.64					0.04
24/04/2008	Cero mermas x 18	24	305.52					0.04
24/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16	4.00	0.22	436.32	0.05	0.04
24/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16					0.04
24/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	4.00	0.22	490.80	0.05	0.03
24/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16					0.04

Continuación

29/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	8.00	0.44	1090.56	0.04
29/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
29/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
29/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
29/04/2008	Cero Cocktail	24	267.12	7.00	0.39	1030.56	0.04
29/04/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
29/04/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
29/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
29/04/2008	Pollo x 15	24	272.64	6.00	0.33	1090.56	0.03
29/04/2008	Pollo x 15	24	272.64				
29/04/2008	Pollo x 15	24	272.64				
29/04/2008	Salchfrank x 15	24	272.64				
29/04/2008	Pollo x 15	24	272.64	5.00	0.28	706.71	0.04
29/04/2008	Cero Cocktail	20	222.6				
29/04/2008	Cocktail de Pollo	19	211.47				
29/04/2008	Pollo x 15	24	272.64	6.00	0.33	799.89	0.04
29/04/2008	New Cocktail	29	322.77				
29/04/2008	Frank x 15	18	204.48				
30/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16	6.00	0.33	708.96	0.05
30/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
30/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
30/04/2008	Vienesa x 15	24	272.64	7.00	0.39	981.60	0.04
30/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
30/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
30/04/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
30/04/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	8.00	0.44	936.00	0.05
30/04/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
30/04/2008	Cero Cocktail	21	233.73				
30/04/2008	Cero Cocktail	19	211.47				
30/04/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	5.00	0.28	545.28	0.05
30/04/2008	Frank New x 15	24	272.64				
30/04/2008	Pollo x 15	24	272.64	6.00	0.33	1156.32	0.03
30/04/2008	Pollo x 15	24	272.64				
30/04/2008	Frank New x 18	24	305.52				
30/04/2008	Frank New x 18	24	305.52				
06/05/2008	Frank New x 18	24	305.52	9.00	0.50	1205.64	0.04
06/05/2008	Frank New x 18	24	305.52				
06/05/2008	Frank New x 18	24	305.52				
06/05/2008	Frank New x 18	12	152.76				
06/05/2008	Frank New x 15	12	136.32				
06/05/2008	Vienesa x 15	18	204.48	2.00	0.11	368.10	0.03
06/05/2008	Vienesa x 11	18	163.62				
06/05/2008	Frank New x 15	18	204.48	3.00	0.17	438.21	0.04
06/05/2008	New Cocktail	21	233.73				
06/05/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	7.00	0.39	990.48	0.04
06/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
06/05/2008	Cero Cocktail	20	222.6				
06/05/2008	Cero Cocktail	20	222.6				

Continuación

06/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16	6.00	0.33	927.12	0.04
06/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
06/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
06/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
07/05/2008	Salchifrank	24	272.64	7.00	0.39	1090.56	0.04
07/05/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
07/05/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
07/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
07/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16	9.00	0.50	920.43	0.05
07/05/2008	Cero Cocktail	19	211.47				
07/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
07/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
07/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64	7.00	0.39	986.04	0.04
07/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
07/05/2008	Cero Cocktail	20	222.6				
07/05/2008	Pollo x 15	24	272.64				
07/05/2008	Pollo x 15	24	272.64	5.00	0.28	1090.56	0.03
07/05/2008	Pollo x 15	24	272.64				
07/05/2008	Pollo x 15	24	272.64				
07/05/2008	Frank New x 15	24	272.64				
20/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64	7.00	0.39	981.60	0.04
20/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
20/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
20/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
20/05/2008	Cero Cocktail	20	222.6	7.00	0.39	767.88	0.05
20/05/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
20/05/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
21/05/2008	Pollo x 15	24	272.64	10.00	0.56	981.60	0.06
21/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
21/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
21/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
21/05/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	7.00	0.39	1090.56	0.04
21/05/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
21/05/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
21/05/2008	Pollo x 15	24	272.64				
21/05/2008	Vienesa x 15	24	272.64	7.00	0.39	927.12	0.04
21/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
21/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
21/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
21/05/2008	Pollo x 15	24	272.64	6.00	0.33	1090.56	0.03
21/05/2008	Pollo x 15	24	272.64				
21/05/2008	Pollo x 15	24	272.64				
21/05/2008	Pollo x 15	24	272.64				
21/05/2008	Pollo x 15	24	272.64	8.00	0.44	1189.20	0.04
21/05/2008	New x 18	24	305.52				
21/05/2008	New x 18	24	305.52				
21/05/2008	New x 18	24	305.52				
22/05/2008	Vienesa x 11	24	218.16	3.00	0.17	422.64	0.04
22/05/2008	Frank New x 15	18	204.48				

Continuación

22/05/2008	Frank New x 15	24	272.64	5.00	0.28	1029.02	0.03
22/05/2008	Frank New x 15	24	272.64				
22/05/2008	Frank New x 18	20	254.6				
22/05/2008	Frank New x 18	18	229.14				
18/06/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	5.00	0.28	913.44	0.03
18/06/2008	Salchifrank x 15	18	204.48				
18/06/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
18/06/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
18/06/2008	Cero Cocktail	20	222.6	4.00	0.22	434.07	0.05
18/06/2008	Cero Cocktail	19	211.47				
18/06/2008	Frank New x 18	24	305.52	6.00	0.33	1073.40	0.03
18/06/2008	Frank New x 15	24	272.64				
18/06/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
18/06/2008	Cero Cocktail	20	222.6				
19/06/2008	Vienesa x 11	16	145.44	6.00	0.33	908.88	0.04
19/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
19/06/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
19/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
19/06/2008	Frank New x 15	24	272.64	3.00	0.17	484.11	0.03
19/06/2008	Cero Cocktail	19	211.47				
19/06/2008	Frank New x 15	24	272.64	5.00	0.28	1090.56	0.03
19/06/2008	Frank New x 15	24	272.64				
19/06/2008	Frank New x 15	24	272.64				
19/06/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
19/06/2008	Frank x 15	18	204.48	5.00	0.28	817.92	0.03
19/06/2008	Frank x 15	18	204.48				
19/06/2008	Frank x 15	18	204.48				
19/06/2008	Frank x 15	18	204.48				
19/06/2008	Frank New x 15	24	272.64	4.00	0.22	767.88	0.03
19/06/2008	New Cocktail	20	222.6				
19/06/2008	Frank New x 15	24	272.64				
19/06/2008	Pollo x 15	24	272.64	7.00	0.39	979.35	0.04
19/06/2008	Pollo x 15	24	272.64				
19/06/2008	Pollo Cocktail	19	211.47				
19/06/2008	Pollo Cocktail	20	222.6				
20/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64	5.00	0.28	981.60	0.03
20/06/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
20/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
20/06/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
25/06/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	8.00	0.44	1090.56	0.04
25/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
25/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
25/06/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				

Continuación

27/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64	6.00	0.33	981.60	0.03
27/06/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
27/06/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
27/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
27/06/2008	Cero Cocktail	20	222.6	6.00	0.33	924.87	0.04
27/06/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
27/06/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
27/06/2008	Cero Cocktail	19	211.47				
01/07/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	6.00	0.33	1090.56	0.03
01/07/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
01/07/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
01/07/2008	Salchifrank x 15	24	272.64				
02/07/2008	Cero Cocktail	20	222.6	4.00	0.22	495.24	0.04
02/07/2008	Cero mermas x 15	24	272.64				
02/07/2008	Cero mermas x 15	24	272.64	6.00	0.33	981.60	0.03
02/07/2008	Vienesa x 15	24	272.64				
02/07/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
02/07/2008	Vienesa x 11	24	218.16				
03/07/2008	Cero Cocktail	20	222.6	6.00	0.33	800.76	0.04
03/07/2008	Frank New x 15	24	272.64				
03/07/2008	Frank New x 18	24	305.52				
10/07/2008	Pollo x 15	24	272.64	7.00	0.39	1090.56	0.04
10/07/2008	Pollo x 15	24	272.64				
10/07/2008	Pollo x 15	24	272.64				
10/07/2008	Pollo x 15	24	272.64				
10/07/2008	Pollo Cocktail	19	211.47	7.00	0.39	979.35	0.04
10/07/2008	Pollo x 15	24	272.64				
10/07/2008	Frank New x 15	24	272.64				
10/07/2008	Pollo Cocktail	20	222.6				
				Media del % de no conformes			**0.04**
				Desviacion estandar			**0.01**
				coeficiente de variacion (cv)			**0.17**
				Valor porcentaul de cv			**17**
				Tamaño de la muestra			**57**

Anexo N° 291

Control de piezas no conforme (LINEA DE MORTADELAS)				
Fecha	Producto	Nº de Piezas	Nº de piezas no conformes	% de no conformes
18/06/2008	Mortadela Especial Alemana	480	2	0.42
18/06/2008	Mortadela Especial Piggis	518	1	0.19
18/06/2008	Mortadela Especial Piggis	548	3	0.55
18/06/2008	Mortadela Bologña	175	2	1.14
18/06/2008	Mortadela Bologña	122	2	1.64
18/06/2008	Mortadela Especial Palermo	464	2	0.43
18/06/2008	Mortadela Alemana Normal	106	1	0.94
19/06/2008	Tacos Piggis	425	3	0.71
19/06/2008	Mortadela Especial Alemana	480	2	0.42
19/06/2008	Mortadela Especial Piggis	528	3	0.57
19/06/2008	Mortadela Especial Piggis	544	3	0.55
19/06/2008	Taconazo piggis	576	2	0.35
19/06/2008	Extra Larga	30	1	3.33
19/06/2008	Extra Larga	26	1	3.85
19/06/2008	Mortadela Gemelas	26	1	3.85
26/06/2008	Mortadela Especial Piggis	504	2	0.40
26/06/2008	Mortadela Especial Piggis	517	2	0.39
26/06/2008	Mortadela Bologña 8 lb	155	1	0.65
26/06/2008	Mortadela Bologña 7 y 8 lb	164	1	0.61
26/06/2008	Extra Molde 4 Kg	45	1	2.22
26/06/2008	Extra Molde 2 Kg	13	0	0.00
26/06/2008	Mortadela Especial Piggis	577	2	0.35
26/06/2008	Taconazo piggis	800	2	0.25
26/06/2008	Mortadela Alemana Normal	115	1	0.87
26/06/2008	Mortadela Gemelas	144	1	0.69
26/06/2008	Tacos Piggis	1025	3	0.29
27/06/2008	Mortadela Gemelas	153	1	0.65
27/06/2008	Taconazo piggis	970	2	0.21
27/06/2008	Mortadela Especial Piggis	559	1	0.18
27/06/2008	Mortadela Especial Alemana	497	1	0.20
27/06/2008	Mortadela Bologña	186	1	0.54
27/06/2008	Mortadela Especial Piggis	441	2	0.45
27/06/2008	Extra Larga	30	1	3.33
27/06/2008	Extra Larga	30	1	3.33
27/06/2008	Extra Larga	30	1	3.33
27/06/2008	Extra Molde 4 Kg	50	1	2.00
27/06/2008	Extra Molde 2 Kg	13	0	0.00
27/06/2008	Mortadela Especial Piggis	453	2	0.44
27/06/2008	Tacos Piggis	510	3	0.59
01/07/2008	Mortadela Especial Alemana	530	2	0.38
01/07/2008	Taconazo piggis	1020	2	0.20
02/07/2008	Mortadela Especial Piggis	444	1	0.23
02/07/2008	Mortadela Especial Piggis	490	1	0.20
08/07/2008	Mortadela Especial Alemana	478	2	0.42

Continuación

08/07/2008	Mortadela Especial Piggis	529	2	0.38
08/07/2008	Extra Molde 4 Kg	45	1	2.22
08/07/2008	Extra Molde 2 Kg	13	0	0.00
08/07/2008	Mortadela Especial Piggis	532	1	0.19
08/07/2008	Mortadela Especial Palermo	540	2	0.37
08/07/2008	Taconazo piggis	1150	1	0.09
08/07/2008	Taconazo piggis	480	2	0.42
08/07/2008	Extra Larga	30	1	3.33
08/07/2008	Extra Larga	30	1	3.33
08/07/2008	Extra Larga	30	1	3.33
08/07/2008	Mortadela Alemana Normal	117	1	0.85
08/07/2008	Mortadela Gemelas	108	3	2.78
08/07/2008	Tacos Piggis	545	3	0.55
09/07/2008	Taconazo piggis	1105	2	0.18
09/07/2008	Mortadela Bologña	160	1	0.63
09/07/2008	Mortadela Bologña	149	1	0.67
10/07/2008	Mortadela Especial Alemana	495	5	1.01
10/07/2008	Mortadela Especial Piggis	523	2	0.38
10/07/2008	Taconazo piggis	585	3	0.51
10/07/2008	Mortadela Especial Piggis	512	2	0.39
10/07/2008	Taconazo piggis	200	2	1.00
10/07/2008	Tacos Piggis	485	1	0.21
10/07/2008	Taconazo piggis	200	1	0.50
11/07/2008	Mortadela Especial Palermo	282	3	1.06
11/07/2008	Taconazo palermo	470	3	0.64
11/07/2008	Tacos Piggis	440	2	0.45
11/07/2008	Mortadela Especial Piggis	587	2	0.34
11/07/2008	Taconazo piggis	1100	2	0.18
14/07/2008	Mortadela Bologña	88	2	2.27
14/07/2008	Mortadela Especial Piggis	456	2	0.44
14/07/2008	Mortadela Especial Piggis	440	2	0.45
14/07/2008	Tacos Piggis	770	2	0.26
14/07/2008	Extra Molde	54	1	1.85
14/07/2008	Extra Larga	60	1	1.67
14/07/2008	Extra Larga	24	0	0.00
14/07/2008	Mortadela Alemana Normal	97	1	1.03
14/07/2008	Mortadela Gemelas	84	1	1.19
15/07/2008	Mortadela Especial Piggis	548	2	0.36
15/07/2008	Mortadela Especial Alemana	560	2	0.36
15/07/2008	Mortadela Bologña	189	1	0.53
15/07/2008	Mortadela Especial Palermo	252	2	0.79
15/07/2008	Extra Larga	60	1	1.67
15/07/2008	Extra Larga	27	1	3.70
15/07/2008	Extra Molde 4 Kg	68	1	1.47
15/07/2008	Extra Molde 2 Kg	12	0	0.00
15/07/2008	Taconazo piggis	985	3	0.30
16/07/2008	Tacos Piggis	812	2	0.25
16/07/2008	Mortadela Extra Alemana	120	1	0.83
16/07/2008	Mortadela Gemelas	151	2	1.32
16/07/2008	Mostadela Extra Alemana	92	2	2.17

Continuación

30/07/2008	Mortadela Bologña 4 y 2 Kg	161	1	0.62
30/07/2008	Mortadela Especial Piggis	476	2	0.42
30/07/2008	Extra Molde 4 Kg	56	1	1.79
30/07/2008	Extra Molde 4 Kg	13	0	0.00
30/07/2008	Taconazo piggis	795	1	0.13
30/07/2008	Mortadela Alemana Normal	112	1	0.89
30/07/2008	Extra Larga	60	1	1.67
30/07/2008	Extra Larga	22	0	0.00
30/07/2008	Mortadela Gemelas	146	1	0.68
30/07/2008	Tacos Piggis	420	3	0.71
31/07/2008	Taconazo piggis	745	3	0.40
31/07/2008	Taconazo Alemana	1000	3	0.30
31/07/2008	Taconazo Alemana	335	2	0.60
01/08/2008	Mortadela Especial Piggis	526	2	0.38
01/08/2008	Mortadela Alemana Normal	115	2	1.74
01/08/2008	Mortadela Gemelas	132	1	0.76
01/08/2008	Tacos Piggis	495	2	0.40
01/08/2008	Mortadela Especial Alemana	489	3	0.61
Valor minimo del porcentaje de piezas no conformes				**0.00**
Valor maximo del porcentaje de piezas no conformes				**3.85**

Anexo N° 292

SISTEMA OFICIAL DE ALIMENTOS

FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE GMP

Llenar cuidadosamente la información requerida y los parámentros de verificación de cumplimiento del Reglamento de buenas prácticas de manufactura de alimentos procesados (GMP por sus siglas en Inglés) en los

A.- DATOS GENERALES DE LA PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS

1.- NOMBRE / RAZO*LABORATORIOS DE ALIMENTOS (UNIVERSIDAD DEL AZUAY)*

2.- UBICAC ( ) ( ) (√)
Zona Urbana Zona Rural Zona Industrial

AZUAY CUENCA
Provincia Cantón Parroquia Area de Salud

Av. Castellana y Segovia
Calles y No. Teléfono/Fax Dirección electrónica

3.- RESPONSABLE L Sr. Carlos Pacheco
Nombre

4.- RESPONSABLE T Dr. Oswaldo Mora Bioquimico
Nombre Profesión

5.- PERMISO DE FUNCIONAMIENTO:
Código Número Fecha emisión

6.- LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS COMPRENDEN:

(√) (√) √)
Producción Envase y empaque Distribución

7.- TIPO(S) DE ALIMENTOS QUE PROCESA / ENVASA O EMPACA / DISTRIBUYE (Hoja adicional):
Cárnicos y derivados

8.- MOTIVO DE LA INSPECCION: producción de conformidad con INEN

Para obtener el Certificado de OPERACI( )
Para renovar el Certificado de OPERACI( )
Para toma de muestras ( )
Por otros motivos (Tesis de G)

9.- TIPO DE INSPEC((√) ( ) ( )
Total Específica Parcial

10.- COMISION INSPECTORA:

Nombre	Institución	Cédula Identidad
isbeth Matute Castr	UNIVERSIDAD DEL AZUAY	0703695478

11.- FECHA DE LA IN 03/03/2009 08:00 13:00:00 p.m.
Hora Inicio Hora final

12.- OBSERVACIONES:

Anexo Nº 293

SISTEMA OFICIAL DE ALIMENTOS			
B.-	**SITUACION Y CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES**		CALIFICACION
	1 LOCALIZACION		(N/A, 0-3)
1.1	La planta está alejada de zonas pobladas		0
1.2	Libre de focos de insalubridad		2
1.3	Libre de insectos, roedores, aves		2
1.4	Areas externas limpias		3
1.5	El exterior de la planta está diseñado y construido para:	Impedir el ingreso de plagas Y otros elementos contaminantes.	2
1.6	No existen grietas o agujeros en las paredes externas de la planta		2
1.7	No existen aberturas desprotegidas		2
1.8	Techos, paredes y cimientos mantenidos para prevenir filtraciones		2
	2 DISEÑO Y CONSTRUCCION		CALIFICACION (N/A, 0-3)
2.1	El tipo de edificación permite que las áreas internas de la planta estén protegidas del ingreso de:	Polvo	2
		Insectos	1
		Roedores	2
		Aves	2
		Otros elementos contaminantes	
2.2	Las áreas internas tienen espacio suficiente para las diferentes actividades		3
2.3	Tiene facilidades para la higiene del personal		3
	3 AREAS		CALIFICACION (N/A, 0-3)
3.1	Las diferentes áreas están distribuidas siguiendo el flujo del proceso		3
3.2	Están señalizadas correctamente		1
3.3	Permiten el traslado de materiales		3
3.4	Permiten la circulación del personal		3
3.5	Permiten un apropiado:	mantenimiento	3
		limpieza	3
		desinfestación	3
		desinfección	3
3.6	Se mantiene la higiene necesaria en cada área		2
3.7	Las áreas internas estan definidas y mantienen su nivel de higiene		3
3.8	En las áreas críticas se aplica desinfección y desinfestación		2
3.9	Se encuentran registradas las operaciones de:	Limpieza	2
		Desinfección	2
		Desinfestación	2
3.10	Para las áreas críticas, están validados los programas de:	limpieza	2
		desinfección	2
		desinfestación	2
3.11	Están registradas estas validaciones?		2
3.12	Las operaciones descritas en 3.9 son realizadas:	Por la propia planta	2
		Servicio tercerizado	0
3.13	En la planta y en el entorno hay un buen manejo de productos inflamables?		0
3.14	El área de almacenamiento de productos inflamables está:	Alejada de la planta	0
		Junto a la planta	0
3.15	La construcción del área de almacenamiento es la adecuada		1
3.16	Se mantiene lo suficientemente ventilada, limpia y en buen estado		1
3.17	El patrón de movimiento de los empleados y de los equipos no permite la contaminación cruzada de los productos		1
3.18	La planta tiene separaciones físicas u operacionales a las operaciones incompatibles donde pueda resultar una contaminación cruzada		0

Continuación

			CALIFICACION (N/A, 0-3)
4 PISOS			
4.1	Están construídos de materiales:	Resistentes	2
		Lisos	2
		Impermeables	2
		De fácil limpieza	2
4.2	Están en buen estado de conservación		2
4.3	Están en perfectas condiciones de limpieza		2
4.4	La inclinación permiten un adecuado drenaje que facilite la limpieza		1
5 PAREDES			CALIFICACION (N/A, 0-3)
5.1	Son de material lavable		1
5.2	Son lisas		2
5.3	Impermeables		2
5.4	No desprenden partículas		2
5.5	Son de colores claros		3
5.6	Están limpias		3
5.7	En buen estado de conservación		3
5.8	Las uniones entre paredes y pisos están completamente selladas		2
5.9	Las uniones entre paredes y pisos son cóncavas		2
6 TECHOS			CALIFICACION (N/A, 0-3)
6.1	Se encuenhran en perfectas condiciones de limpieza		1
6.2	Son lisos		2
6.3	Lavables		0
6.4	Impermeables		1
6.5	Tiene techos falsos		N/A
6.6	Las techos falsos son de material que no permiten la acumulación de suciedad		N/A
6.7	No desprenden partículas		N/A
6.8	Facilitan el mantenimiento y la limpieza		0
7 VENTANAS, PUERTAS Y OTRAS ABERTURAS			CALIFICACION (N/A, 0-3)
7.1	El material de que están cosntruídas no permiten contaminaciones		3
7.2	Son de material de fácil limpieza		3
7.3	Son de material que no desprenden partículas		3
7.4	Están en buen estado de conservación		3
7.5	Sus estructuras permiten la limpieza y remoción de polvo		3
7.6	En las ventanas con vidrio, se guardan las precauciones en casos de rotura de		N/A
7.7	Las puertas son lisas y no absorbentes		3
7.8	Se cierran herméticamente		0
7.9	Las áreas críticas identificadas se comunican directamente al exterior		0
7.10	En las áreas críticas existen sistemas de doble puerta o de doble servicio		0
7.11	Existen sistemas de protección a prueba de insectos, roedores y otros		0

			CALIFICACION (N/A, 0-3)
8	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y REDES DE AGUA**		
8.1	La red eléctrica es:	abierta	3
		cerrada	
8.2	Los terminales están adosados en paredes y techos		3
8.3	Existen procedimientos escritos para la limpieza de la red eléctrica y sus terminales		0
8.4	Se cumplen estos procedimientos		0
8.5	Se encuentran los registros correspondientes		0
8.6	Se identifican con un color distinto las líneas de flujo de:	agua potable	0
		agua no potable	0
		vapor	0
		combustible	0
		aire comprimido	0
		aguas de desecho	0
8.7	Existen rótulos visibles para identificar las diferentes líneas de flujo		0
9	**ILUMINACION**		CALIFICACION (N/A, 0-3)
9.1	La iluminación en las diferentes áreas es:	natural	
		artificial	
		natural-artificial	3
9.2	La intensidad de la iluminación es adecuada para asegurar que los procesos y las actividades de inspección se realicen de manera efectiva		3
9.3	La iluminación no altera el color de los productos		3
9.4	Existen fuentes de luz artificial por sobre las líneas de elaboración y envasado		2
9.5	Se guardan las seguridades necesarias en caso de rotura de estos dispositivos		2
9.6	Los accesorios que proveen luz artificial :	están limpios	2
		están protegidos	2
		en buen estado de conservación	2
10	**VENTILACION**		CALIFICACION (N/A, 0-3)
10.1	El sistema de ventilación de que dispone la planta es:	natural con filtros apropiados	2
		mecánico	0
		directo	0
		indirecto	0
10.2	El(os) sistema(s) utilizado(s) brinda(n) un confort climático adecuado		0
10.3	El(os) sistema(s) utilizado(s) permite(n) prevenir la condensación del vapor, la entrada de polvo, etc		0
10.4	Está(n) ubicado(s) de manera que se evite(n) el paso de aire desde una área contaminada a una área limpia		0
10.5	Existe un programa escrito para la limpieza del(os) sistema(s) de ventilación		0
10.6	Registros del cumplimiento del programa de limpieza.		0
10.7	Existen procedimientos escritos para el mantenimiento, limpieza y cambio de filtros en los ventiladores o acondicionadores de aire		0
10.8	Registros de la aplicación de estos procedimientos		0
10.9	En las áreas microbiológicamente sensibles se mantiene presión de aire positiva		0
10.10	Se utiliza aire comprimido, aire de enfriamiento o aire directamente en		
	contacto con el alimento, se controla la calidad del aire		0

Continuación

			CALIFICACION (N/A, 0-3)
11	**TEMPERATURA Y HUMEDAD AMBIENTAL**		
11.1	Que mecanismos utiliza para control de temperatura y humedad ambiental		0
12	**SERVICIOS HIGIENICOS, DUCHAS Y VESTUARIOS**		CALIFICACION (N/A, 0-3)
12.1	Existen en cantidad suficiente		1
12.2	Están separados por sexo		3
12.3	Comunican directamente a las áreas de producción		3
12.4	Los pisos, paredes, puertas ventanas están limpios y en buen estado de conservación		2
12.5	Tienen ventilación adecuada		2
12.6	Estos servicios están en perfectas condiciones de limpieza y organización		2
12.7	Están dotados de:	jabón líquido	2
		toallas desechables	2
		equipos automáticos para el secado	2
		recipientes con tapa para el material usado	2
12.8	El agua para el lavado de manos es corriente		3
12.9	Los lavamanos están ubicados en sitios estratégicos en relación al área de producción		3
12.10	En las zonas de acceso a las áreas críticas existen unidades dosificadoras de desinfectantes		3
12.11	Existen registros de la evaluación de eficacia de los desinfectantes usados		1
12.12	Existen avisos visibles y alusivos a la obligatoriedad de lavarse las manos luego de usar los servicios sanitarios y antes de reinicio de las labores		1
13	**ABASTECIMIENTO DE AGUA**		CALIFICACION (N/A, 0-3)
13.1	El suministro de agua a la planta es:	de red municipal	3
		de pozo profundo	
13.4	Se realizan controles del agua:	Físico quimicos	0
		Microbiológicos	0
13.5	Existen registros de estos controles		0
13.6	El agua utilizada en el proceso productivo cumple los requerimientos de la NTE		3
13.7	Las instalaciones para almacenamiento de agua están adecuadamente diseñadas, construídas y mantenidas para evitar la contaminación		1
13.8	El tratamiento químico del agua es monitoreado permanentemente		0
13.9	El sistema de distribución para los diferentes procesos es adecuado		3
13.10	El volumen y presión de agua son los requeridos para los procesos productivos		2
13.11	Los sistemas de agua potable y no potable están claramente identificados		2
13.12	No hay interconexiones entre los suministros de agua potable y no potable		3
13.13	El sistema de agua potable está en perfectas condiciones de higiene		2
13.14	Se realiza la limpieza y el mantenimiento periódico de los sistemas		0
13.15	Existen registros de estos procedimientos		0

Continuación

			CALIFICACION (N/A, 0-3)
14	**SUMINISTRO DE VAPOR**		
14.1	Uitliza vapor en el proceso productivo		3
14.2	Para su generación utiliza:	agua potable	3
		productos químicos grado alimenticio	3
14.3	Si aplica este segundo caso, describa los productos utilizados		
14.4	Si el proceso productivo requiere el contacto director del vapor con el alimento dispone de sistemas de filtros para el paso del vapor		0
	Dispone de sistemas de control de los filtros		0
14.5	Describa cuáles:		0
14.6	Existen registros de estos controles		0
			CALIFICACION (N/A, 0-3)
15	**DESTINO DE LOS RESIDUOS**		
15.1	La planta dispone de un sistema de eliminación de reciduos y desechos:	Líquidos	0
		Sólidos	0
		Gaseosos	0
15.2	La disposicion final de aguas negras y efluentes industriales cumple con la normativa vigente		0
	Los drenajes y sistemas de evacuación y alcantarillado están equipados de trampas y venteos apropiados		0
	Existen áreas específicas para el manejo y almacenamiento de residuos antes de la recolección del establecimiento		1
	Los drenajes y sistemas de disposición de desechos cumplen con la normativa nacional vigente		0
15.3	Los desechos sólidos son recolectados de forma adecuada		2
	La planta dispone de instalaciones y equipos adecuados y bien mantenidos para el almacenaje de desechos materiales y no comestibles		1
15.4	Estas instalaciones están diseñadas para prevenir contaminaciones de los productos y el ambiente		0
	Los recipientes utilizados para los desechos y los materiales no comestibles están claramente identificados y tapados.		0
	Existe un sistema particular para la recolección y eliminación de substancias		0
	Los desechos se remueven y los contenedores se limpian y desinfectan con una frecuencia apropiada para minimizar el potencial de contaminación		2
15.5	Las áreas de desperdicios están alejadas del área de producción		2
	Se dispone de un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras que evite contaminaciones		3
15.6	El manejo, almacenamiento y recolección de los desechos previene la generación de olores y refugio de plagas		3
	PUNTAJE TOTAL		232/381
	% DE CUMPLIMIENTO		60.90%
	OBSERVACIONES:		

Anexo Nº 294

C.-	EQUIPOS Y UTENSILIOS		CALIFICACION
	1 REQUISITOS		(N/A, 0-3)
1.1	Los equipos corresponden al tipo de proceso productivo que se realiza en la planta procesadora		3
1.2	Están diseñados, construídos e instalados de mado de satisfacer los requerimientos del proceso		3
1.3	Se encuentran ubicados siguiendo el flujo del proceso hacia delante		2
1.4	Los equipos son exclusivos para cada área		3
1.5	Los materiales de los que están construídos los equipos y utensilios son:	Atóxicos	2
		Resistentes	2
		Inertes	2
		No desprenden partículas	2
		De fácil limpieza	2
		De fácil desinfección	2
		Resisten a los agentes de limpieza y desinfección	2
1.6	Están diseñados, construídos e instalados para prevenir la contaminación durante las operaciones (condiciones inseguras que pueden conllevar a condiciones no sanitarias (ejemplo formación de condensación por falta de venteo)		2
1.7	Donde sea necesario, el equipo tiene el escape o venteo hacia el exterior para prevenir una condensación excesiva		1
1.8	Los operadores disponen de instrucciones escritas para el manejo de cada equipo		0
1.9	Junto a cada máquina		0
1.10	Se imparten instrucciones específicas sobre precauciones en el manejo de equipos		2
1.11	Los equipos y utensilios utilizados para manejar un material no comestible no se utilizan para manipular productos comestibles		1
	y están claramente identificados		0
1.12	La planta tiene un programa de mantenimiento preventivo para asegurar el funcionamiento eficaz de los equipos.		0
1.13	La inspección de los equipos, ajuste y reemplazo de piezas están basados en el manual del fabricante o proveedor de los mismos.		2
1.14	Los equipos son matenidos en condiciones que prevengan la posibilidad de contaminación:	física,	2
		química	2
		biológica	3
1.15	Para la calibración de equipos utiliza normas de referencia		2
1.16	El servicio para la calibración es:	Propio	0
		Mediante terceros	1
1.17	En este segundo caso, se requiere un contrato escrito		3
1.18	Se registra la frecuencia de la calibración		3

Continuación

			CALIFICACION
2	**LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, MANTENIMIENTO**		(N/A, 0-3)
2.1	Existen programas escritos para:	Limpieza	0
		Desinfección	0
		Mantenimiento de equipos y utensilios	0
2.2	Se evalúa la eficacia de los programas		0
2.3	Describa las substancias que utiliza para la desinfección de:	Equipos	
		Utensilios	0
2.4	Está validada la eficacia de estas substancias		0
2.5	Existen registros de estas validaciones		0
2.6	Se determina la incompatibilidad de estas substancias con los productos que procesa		
2.7	La concentración utilizada y el tiempo de contacto son adecuados		1
2.8	Frecuencia con la que se realiza:	Limpieza	2
		Desinfección	2
2.9	Tiene programas escritos de mantenimiento de equipos		1
2.10	Frecuencia con la que se realiza		1
2.11	Tiene registros del mantenimiento de los equipos		1
2.12	Substancias utilizadas para la lubricación de equipos y utensilios:		2
2.13	Los lubricantes son de grado alimenticio		0
2.14	Se registran los procedimientos de lubricación		0

Continuación

			CALIFICACION
3	**OTROS ACCESORIOS**		(N/A, 0-3)
3.1	Las superficies en contacto directo con el alimento están ubicadas de manera que no provoquen desvío del flujo del proceso productivo		2
3.2	Los materiales de que están fabricadas son:	Resistentes a los agentes de limpieza y desinfección	2
		No corrosivos	2
		No absorventes	2
		No desprenden partículas	2
		Atóxicos	2
		De fácil limpieza	2
		De fácil desinfección	2
3.3	Sistema(s) utilizado(s) para:	Limpieza	1
		Desinfección	1
		Mantenimiento	1
3.4	Frecuencia con la que se realiza:	Limpieza	2
		Desinfección	2
		Mantenimiento	2
3.5	Substancias utilizadas para:	Limpieza:	2
		Desinfección:	2
		Mantenimiento:	2
3.6	Está validada la eficacia de estas substancias		1
3.7	Se registran estas validaciones		0
3.8	Las tuberías para la conducción de materias primas, semielaborados y productos terminados son:	De materiales resistentes	N/A
		Inertes	N/A
		No porosos	N/A
		Impermeables	N/A
		Fácilmente desmontables para su limpieza	N/A
3.9	Sistema empleado para la limpieza y desinfección de las tuberías fijas:		0
3.10	Está validada la eficacia de este sistema		0
3.11	Substancias utilizadas esta limpieza y desinfección:		
3.12	Está validada la eficacia de estas substancias		0
3.13	Ha determinado la incompatibilidad de estas substancias con los productos que circulan por las tuberías		0
		PUNTAJE TOTAL	91/123
		% DE CUMPLIMIENTO	73.98%

OBSERVACIONES: _____

Anexo Nº 295

SISTEMA OFICIAL DE ALIMENTOS

D.- PERSONAL

		CALIFICACION
1	**EDUCACIÓN**	(N/A, 0-3)
1.1	Tiene definidos los requisitos que debe cumplir el personal para cada área de trabajo	2
1.2	Tiene programas de capacitación y adiestramiento sobre BPM Propio	0
	Externo	0
1.3	Posee programas de evaluación del personal	0
1.4	Existe un programa o procedimiento específico para el personal nuevo en relación a las labores, tareas y responsabilidades que habrá de asumir	0
	La capacitación inicial es reforzada y actualizada periódicamente	1
		CALIFICACION
2	**ESTADO DE SALUD**	(N/A, 0-3)
2.1	El personal que labora en la planta tiene carnet de salud vigente	1
2.2	Aplica programas de medicina preventiva para el personal	0
2.3	Con qué frecuencia	0
2.4	Registros de la aplicación del programa	0
2.5	Existe un registro de accidentes	0
2.6	Existen grupos específicos para atender situaciones de emergencia	0
2.7	Grupos contra incendios	0
2.8	Grupos para primeros auxilios	0
2.9	Al personal que tiene enfermedades infectocontagiosas o lesiones cutáneas se le aisla temporalmente	1
2.10	Se lleva un registro de estas situaciones	0
2.11	En caso de reincidencia se investigan las causas	0
2.12	Son registradas las causas identificadas	0

Continuación

			CALIFICACION
3	**HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN**		(N/A, 0-3)
3.1	Posee normas escritas de limpieza e higiene para el personal		1
3.2	Conoce el personal estas normas		1
3.3	Provee la empresa uniformes adecuados para el personal		3
3.4	De colores que permiten visualizar su limpieza		3
3.5	Son lavables Son desechables		3
3.6	Perfecto estado de limpieza de los uniformes		
3.7	El lavado de uniformes es:	En la propia planta	1
		Servicio externo	3
3.8	El tipo de proceso exige el uso de guantes por parte del personal		1
3.9	El material del que están hechos no genera ningún tipo de contaminación		1
3.10	Se restringe la circulación del personal con uniformes fuera de las áreas de trabajo		1
3.11	El tipo de calzado que usa el personal de planta es adecuado		1
3.12	Existen avisos o letreros e instrucciones en lugares visibles para el personal que indiquen:		1
3.13	La necesidad de lavarse adecuadamente las manos antes de comenzar el trabajo		1
3.14	Cada vez que salga y regrese al área de trabajo asignada		1
3.15	Cada vez que use los servicios sanitarios		3
3.16	Después de manipular cualquier material u objeto que pueda contaminar el alimento		2
3.17	Se dispone la necesidad de lavarse las manos antes de ponerse guantes		1
3.18	El tipo de proceso obliga a la desinfección de las manos		1
3.19	Que substancias utiliza para:	Lavado de manos	1
		Desinfección de manos	1
3.20	Se valida la eficacia de las substancias utilizadas para la desinfección		0
3.21	El personal utiliza:	Gorras	2
		Mascarillas	1
3.22		Lavables Desechables	2
3.23	Limpias		2
3.24	En buen estado		2

Continuación

			CALIFICACION
4	**COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL**		(N/A, 0-3)
4.1	Existen avisos o letreros e instrucciones visibles sobre la **prohibición** de:	Fumar o comer en las áreas de trabajo	1
		Circular personas extrañas a las áreas de producción	0
		Usar ropa de calle, a los visitantes en las áreas de producción	0
		Usar barba, bigote o cabello descubiertos en áreas de producción	1
		Usar joyas	0
		Usar maquillaje	0
4.2	Se emplean sistemas de señalización		1
4.3	Para evacuación del personal		1
4.4	Para flujo de materiales		0
4.5	Para diferenciar las operaciones		0
4.6	Existen normas escritas de seguridad		1
4.7	Conoce el personal estas normas		1
4.8	Dispone de equipos de seguridad completos y apropiados (permiso de bomberos):	Extintores	2
		Hidrantes	1
		Puertas o salidas de escape	2
		Otros (Alarma, válvulas springle)	0
4.9	En condiciones óptimas para su uso		2
4.10	Apropiadamente distribuídos		1
4.11	El personal está adiestrado para el manejo de estos equipos		2
		PUNTAJE TOTAL	61/183
		% DE CUMPLIMIEN	33.33%

OBSERVACIONES:

Anexo Nº 296

SISTEMA OFICIAL DE ALIMENTOS			
E.-	**MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**		CALIFICACION
	1 REQUISITOS		(N/A, 0-3)
1.1	Certifica a los proveedores de materias primas e insumos		0
1.2	Están registradas estas certificaciones		0
1.3	Tiene requisitos escritos para proveedores de materias primas e insumos		0
1.4	Tiene especificaciones escritas para cada materia prima		0
1.5	Estas especificaciones se enmarcan en las normativas oficiales		0
1.6	Inspecciona y clasifica las materias primas durante su recepción		1
1.7	Realiza análisis de inocuidad y calidad de las materias primas		1
1.8	Con que frecuencia		1
1.9	Existen registros de estos análisis		0
1.10	Tiene establecido un historial de cumplimiento de las especificaciones cuando:		
		Hay un cambio en el proveedor	0
		Hay cambio de origen de los ingredientes de un proveedor conocido	0
		La verificación laboratorial revela contradicción al certificado de análisis	0
1.11	Cada lote de materia prima recibido es analizado con un plan de muestreo		0
1.12	Se registran los resultados de los análisis		0
1.13	Para el almacenamiento de las materias primas considera la naturaleza de cada una de ellas		2
1.14	Se registran las condiciones especiales que requieren las materias primas		2
1.15	Clasifica las materias primas de acuerdo a su uso		2
1.16	Están debidamende identificadas:	En sus envases externos (secundarios)	2
		En sus envases internos (primarios)	2
1.17	Constan las fechas de vencimiento (cuando corresponda)		0
1.18	Ausencia de materias primas alteradas o no aptas para el consumo humano		2
1.19	Los recipientes/envases/contenedores/empaques son de	No suceptibles al deterioro	2
		No desprenden substancias a materias primas en contacto	2
		De fácil destrucción o limpieza	2
1.20	Sistema aplicado para la rotación efectiva de los lotes almacenados		2
1.21	Se registran las condiciones ambientales de las áreas de almacenamiento:	Limpieza	2
		Temperatura	2
		Humedad	2
		Ventilación	2
		Iluminación	2
1.22	Estas áreas están separadas de las áreas de producción		2
1.23	Tiene una política definida para el caso de devoluciones de materias primas que estén fuera de las especificaciones establecidas:		1
1.24	Lleva un registro de las devoluciones		0
1.25	Tiene un procedimiento escrito para ingresar materias primas a áreas de alto riesgo de contaminación		0
1.26	El descongelamiento de las materias primas lo hace bajo condiciones	Tiempo	1
		Temperatura	1
		Otros	
1.27	Materias primas descongeladas no se recongelan		1
1.28	Los aditivos alimentarios almacenados son los autorizados para su uso en los alimentos que fabrica		3
1.29	Están debidamente rotulados		2
1.30	Está registrado su período de vida útil		2

Continuación

			CALIFICACION (N/A, 0-3)
2	**AGUA**		
2.1	El agua que utiliza como materia prima es potable?		3
2.2	Sus especificaciones corresponden a las que establece la Norma INEN respectiva		3
2.3	Evalúa los parámetros:	Fisico químicos	0
		Microbiológicos	0
2.4	Con qué frecuencia		0
2.5	Registra estas evaluaciones		0
2.6	Sistema de tratamiento utilizado para potabilizar el agua:		N/A
2.7	Se monitorea el tratamiento del agua		N/A
2.8	Con que frecuencia		N/A
2.9	Se registra este monitoreo		N/A
2.10	El hielo es fabricado con agua potable		3
2.11	El hielo es producido, manejado y almacenado en condiciones asépticas		2
2.12	Verifica la inocuidad del hielo		0
2.13	Controles que aplica		0
2.14	Registra estos controles		0
2.15	El vapor para entrar en contacto con los alimentos es generado a partir de agua potable		3
2.16	Las substancias químicas utilizadas para tratar	INEN	2
		Otros organismos internacionales reconocidos	0
2.17	La limpieza y lavado de materias primas, equipos y materiales es con agua:	Potable	3
		Tratada	N/A
2.18	Reutiliza agua recuperada de los procesos productivos		0
2.19	Tiene un sistema de almacenamiento específico para esta agua		N/A
2.20	Realiza controles químicos y microbiológicos de esta agua		N/A
2.21	Con qué frecuencia		N/A
2.22	Registra estos controles		N/A
2.23	Los resultados de los controles aseguran la aptitud de uso		N/A
2.24	El sistema de distribución de esta agua está separado e identificado		N/A
		PUNTAJE TOTAL	65/159
		% DE CUMPLIMIENTO	40.88%

OBSERVACIONES:

Anexo Nº 297

	SISTEMA OFICIAL DE ALIMENTOS		
			CALIFICACION
	F.- OPERACIONES DE PRODUCCIÓN		(N/A, 0-3)
1	Existe una planificación de las actividades de fabricación/producción		1
2	Existen especificaciones escritas para el proceso de fabricación o producción		1
3	Los procedimientos de fabricación/producción están validados		1
4	Se cumplen		2
5	Como verifica su cumplimiento		0
6	Las áreas son apropiadas para el volumen de producción establecido		3
7	Verifica la limpieza y el buen funcionamiento de equipos antes de iniciar la producción		2
8	Los documentos de producción están claramente detallados		1
9	Son habitualmente utilizados por los operarios		1
10	Se cumple con procedimientos escritos en cada fase del proceso productivo		0
11	El personal de esta área tiene conocimiento sobre sus funciones, riesgos y errores que puedieran producirse		2
12	Es adecuado el diseño de las áreas para el tipo de producción		3
13	Las áreas de producción son suficientemente espaciosas		3
14	Están adecuadamente distribuidos:	Los equipos y maquinarias	2
		Las materias primas a utilizarse	2
		El material auxiliar	1
15	Están delimitadas las áreas de acuerdo a la naturaleza de los productos que procesa		2
16	Se toman precuaciones necesarias para evitar contaminaciones cruzadas		1
17	Están determinados los puntos críticos del proceso		1
18	Se controlan los puntos críticos		1
19	Los cables y mangueras que forman parte de los equipos tienen ubicación adecuada		2
20	Los sistemas de suministros de líquidos poseen sistemas de filtración		1
21	Son utilizados habitualmente		1
22	Las ventanas de las áreas de producción permanecen cerradas		N/A
23	Las ventanas que dan a los pasillos se encuentran debidamente protegidas		N/A
24	Con mallas contra insectos		N/A

Continuación

25	Se registran las siguientes condiciones ambientales:	Limpieza según procedimientos establecidos	1
		Orden	2
		Ventilación	2
		Humedad	2
		Temperatura	2
		Sobrepresión	1
		Aparatos de control en buen estado de funcionamiento	2
26	En las áreas de producción, durante el desarrollo de las actividades:	Están disponibles los procedimientos de producción	0
		Se usan efectivamente	0
		Se registran las verificaciones	0
		Se toman precauciones para evitar riesgos de confusión y contaminación	1
			2
27	Se utilizan medios de protección adecuados para el manejo de materias primas suceptibles		2
28	Existen instrucciones escritas para la fabricación de cada producto		2
29	Cada operación es avalada con la firma de la persona que realiza la tarea		0
30	Registra en un documento cada paso importante de la producción		1
31	Se advierte al personal para que informe cualquier anormalidad durante el proceso		2
32	Las anormalidades detectadas se comunican:	Al responsable técnico de la producción	2
		Se registra en la historia del lote	0
		Se toman las acciones correctivas en cada caso	0
		Se registran estas acciones correctivas	0
33	Cuenta con procedimientos y precauciones para evitar contaminación cruzada		0
		PUNTAJE TOTAL	58/144
		% DE CUMPLIMIENTO	40.27%

OBSERVACIONES: _____

Anexo Nº 298

SISTEMA OFICIAL DE ALIMENTOS

	G.- ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO		CALIFICACION (N/A, 0-3)
1	Las áreas destinadas al envasado, etiquetado y empaquetado están separadas entre sí		2
2	Están claramente identificadas		2
3	El personal de estas áreas conoce los riesgos de posibles contaminaciones cruzadas		2
4	Se efectúa el llenado/envasado del producto terminado en el menor tiempo posible para evitar la contaminación del mismo		2
5	El llenado/envasado cumple los requisitos de las normas vigentes		2
6	Tiene un procedimiento escrito para la línea de envasado		0
7	Los envases y empaques están aprobados por control de calidad		2
8	Consta por escrito esta aprobación		0
9	Se colocan etiquetas de aprobación		0
10	Lleva un registro de los envases, etiquetas y empaques sobrantes		2
11	Tiene procedimientos escritos para el lavado y esterilización de envases que van ha ser reutilizados		0
12	Están validados estos procedimientos		0
13	Se efectúan controles durante el proceso de envasado y empaquetado		1
14	Se registran los resultados de estos controles		0
15	Estos resultados forman parte de la historia del lote		0
16	Tiene proveedores calificados de envases y empaques		2
17	Se asegura la idoneidad del material de los envases y empaques		2
18	De qué manera		
19	Sobre todo los envases primarios cumplen las especificaciones requeridas para contener alimentos		3
20	Los productos terminados envasados tienen identificada su condición de:	Cuarentena	0
		Aprobado	0
		Rechazado	0
21	Los datos que constan en las etiquetas cumplen las disposiciones normativas		0
22	Qué destino se da a las etiquetas sobrantes:	Sin marcar número de lote y fecha de vencimiento	0
		Marcado con número de lote y fecha de vencimiento	2
23	Se consolidan al final las órdenes de etiquetado		2
24	Se registra esta operación		0
25	Forma parte de la historia del lote del producto		0
		PUNTAJE TOTAL	26/69
		% DE CUMPLIMIENTO	37.68%

OBSERVACIONES: _____

Anexo Nº 299

SISTEMA OFICIAL DE ALIMENTOS		
		CALIFICACION
I.-	**ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD**	(N/A, 0-3)
1	Tiene la planta un departamento de aseguramiento y control de calidad	1
2	Tiene el laboratorio de control de calidad los equipos adecuados para realizar todos los análisis pertinentes	1
3	Son calibrados todos los equipos	1
3.1	Con que frecuencia realiza las calibraciones	1
3.2	Están registradas las calibraciones	1
3.3	Este servicio es: Propio Por terceros	1
3.4	Existe un contrato escrito para el servicio mediante terceros	1
4	Los métodos/ensayos analíticos son validados	2
5	Dispone de procedimientos escritos para el muestreo de:	0
5.1	Materias primas	0
5.2	Materiales de envase y empaque	0
5.3	Productos en proceso	0
5.4	Productos terminados	0
6	Son aplicados habitualmente	0
7	Se llevan registros de los lotes analizados:	0
7.1	De ensayos fisico-químicos	0
7.2	De ensayos microbiológicos	0
8	Se llevan registros de cambios realizados al sistema de control de calidad	0
9	Se realizan análisis para determinar la calidad del agua	1
10	Son registrados los cambios realizados en el sistema de agua	0
10.1	Tiene un procedimiento para su monitoreo	0
11	Aseguramiento y control de calidad:	
11.1	Garantiza que el sistema de calidad funcione permanentemente	1
11.2	Comunicación permanente con los proveedores	1
11.3	Controla cada lote producido	1
11.4	Conserva muestras de productos	0
11.5	Asegura las condicines de almacenamiento	2
11.6	Realiza ensayos de estabilidad de productos terminados	1
11.7	Supervisa contramuestras	0
11.8	Examina productos devueltos	0
11.9	Informa a producción de anomalías en las operaciones	2
11.10	Aprueba/rechaza productos, insumos, procedimientos, etc.según especificaciones	2
12	Constan por escritos estas funciones	0

Continuación

13	El Departamento de aseguramiento y control de calidad dispone de:	0
13.1	Especificaciones de materias primas	1
13.2	Especificaciones de materiales de envase y empaque	2
13.3	Procedimientos para toma de muestras	0
13.4	Manuales y procedimientos para uso de equipos	1
13.5	Protocolos de control para:	
13.6	Materias primas	1
13.7	Material de envase y empaque	1
13.8	Productos en proceso	1
13.9	Productos terminados	1
13.10	Control del agua	0
13.11	Control de áreas que requieren atmósfera controlada	0
13.12	Medidas de seguridad	1
13.13	Programa y registro de calibración de equipos	2
13.14	Política y registro de ensayos de estabilidad	0
13.15	Registro de proveedores	1
13.16	Fichas de almacenamiento y manipulación de materias primas	0
13.17	Fichas de almacenamiento y manipulación de productos termiandos	0
13.18	Procedimientos de validación	0
13.19	Procedimientos de atención a reclamos y devoluciones	0
13.20	Política/procedimiento para retiro de productos	0
14	Posee etiquetas de cuarentena, aprobación y rechazo	0
15	Los documentos de trabajo están archivados	2
16	Los registros primarios están foliados y numerados	2
17	Existen registros de resultados de Materia prima	1
17.1	análisis sucesivos de cada: Producto terminado	1
18	Se emiten protocolos en las diferentes áreas del departamento recopilando resultados de análisis/ensayos parciales	0
19	Los protocolos y documentos de control están debidamente archivados	0
19.1	Por qué tiempo?	
20	Son adecuados las áreas destinadas a realizar los controles:	1
20.1	Físico químicos	1
20.2	Microbiológicos	1
20.3	En proceso	2
20.4	Otros	N/A
21	Existen procedimientos para el tratamiento de los desechos de los análisis	0
22	Los equipos utilizados están adaptados a las exigencias del producto	2

13.2(	Política/procedimiento para retiro de productos		0
14	Posee etiquetas de cuarentena, aprobación y rechazo		0
15	Los documentos de trabajo están archivados		2
16	Los registros primarios están foliados y numerados		2
17	Existen registros de resultados de	Materia prima	1
17.1	análisis sucesivos de cada:	Producto terminado	1
18	Se emiten protocolos en las diferentes áreas del departamento recopilando resultados de análisis/ensayos parciales		0
19	Los protocolos y documentos de control están debidamente archivados		0
19.1	Por qué tiempo?		
20	Son adecuados las áreas destinadas a realizar los controles:		1
20.1	Físico químicos		1
20.2	Microbiológicos		1
20.3	En proceso		2
20.4	Otros		N/A
21	Existen procedimientos para el tratamiento de los desechos de los análisis		0
22	Los equipos utilizados están adaptados a las exigencias del producto		2
23	Los equipos poseen:	Manuales técnicos	2
23.1		Fichas con referencias de características técnicas	2
23.2		Instrucciones para su mantenimiento	2
23.3		Registro de calibración/mantenimiento	2
24	Las actividades de muestreo constan por escrito		0
24.1	Son convenientemente supervisadas		0
25	Los reactivos están:	Debidamente ubicados	2
25.1		Convenientemente rotulados	2
25.2		Preparados según métodos estandarizados/escritos	2
25.3		Apropiadamente controlados en calidad y eficacia	2
25.4		Almacenados debidamente	2
26	Las técnicas de control están:	Apropiadamente establecidas	1
26.1		Redactadas de manera comprensible	0
26.2		Utilizadas habitualmente	1
26.3		Archivadas adecuadamente	0
26.4		Escritas sin enmendaduras	0
27	Se controlan rutinariamente:		
27.1	Las materias primas		2
27.2	Los materiales de envase y empaque		2
27.3	Los productos en proceso		2
		Determinando los caracteres organolépticos	3
27.4	Los productos terminados:	Parámetros físico químicos	2
		Parámetros microbiológicos	2

Anexo Nº 300