



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN Y
OPERACIONES

**“PREDISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL EN LA
EMPRESA MADEARQ S.A.**

AMBATO - ECUADOR”

**Trabajo de graduación previo a la
obtención del título de Ingeniera en
Producción y Operaciones.**

Autora: Vintimilla Carrasco María Isabel

Director: Ing. Crespo Vintimilla Pedro

Cuenca – Ecuador

2011

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Srta. Maria Isabel Vintimilla Carrasco

DEDICATORIA

La realización de esta tesis se la dedico a los pilares fundamentales de mi vida: Dios, mi madre y Jose Luís. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Su apoyo, tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos un gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis amigos y todos en general.

Jose Luis, compañero inseparable de cada jornada. Él personifica el esfuerzo y tesón en momentos de desaliento y cansancio, porque en su compañía las cosas malas se convierten en buenas, la tristeza se transforma en alegría y la soledad no existe.

Los resultados de este proyecto, están dedicados a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación.

A ellos este proyecto, que sin su participación, no hubiese podido concluir.

AGRADECIMIENTO

Primero gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A todos mis magníficos Maestros, por compartir y confiar sus conocimientos en pro de alcanzar la excelencia profesional de sus alumnos.

A la Universidad del Azuay, por ser la fuente de oportunidades para difundir el conocimiento y por su valiosa contribución al desarrollo educacional en el país y preocuparse por la formación de excelentes profesionales.

Al Ing. Pedro Crespo, Tutor de Tesis, por su excelente ayuda, comprensión y guía profesional.

A la empresa Madearq fuente del presente estudio y en especial a su personal, por confiar en la realización de este trabajo tan importante para el desarrollo de su organización.

No menos importante a mi madre por su apoyo, fuerza de voluntad y perseverancia, por su lucha constante en la vida que es ejemplo de lo que quiero llegar a ser. A todas aquellas valiosas personas y amigos, que indirecta pero significativamente me apoyaron en la consecución de este objetivo.

RESUMEN

Las empresas ecuatorianas se enfrentan a entornos cambiantes y riesgosos debido a factores internos y externos por la globalización y la apertura comercial que han expuesto a la economía nacional a factores no controlables.

Por esta razón, Madearq S.A. ha ejecutado acciones orientadas al incremento de la eficiencia y eficacia de sus actividades y procesos en pro de conseguir beneficios (clientes-empresa).

La implementación de planes estratégicos y Sistemas Integrados de Gestión involucrados a la administración de las compañías independientemente de su actividad económica.

Por ello, Madearq S.A. impulsó este instrumento de gestión, con el fin de afrontar con éxito los retos en el actual mundo globalizado y competitivo. Además, en el último año ha reorganizado su estructura, siendo el motivo de esta tesis apoyar al éxito de la empresa. El entorno actual, exige tener nuevas capacidades para tener éxito competitivo (Kaplan 1997).

ABSTRACT

Ecuadorian companies are now facing several changing and risky conditions caused by both internal and external factors, globalization and the opening of commercial borders, which have put our national economy at risk of uncontrollable factors.

For that reason, Madearq S.A. has taken some measures to increase both efficiency and efficacy in its activities and procedures looking forward to getting benefits for both clients and the company.

This work also proposes the setting up strategic planning and integrated Management Systems to manage appropriately a company, regardless of its financial activity.

With this in mind, Madearq S.A. has promotes this instrument of management in order to cope with today`s globalized and competitive world`s challenge successfully. Besides, this company has reorganized its internal structure, and the objective of this thesis is to support the company`s success. Today`s environment demands new abilities for increasing the competitive success of a company (Kaplan, 1997).

INDICE DE CONTENIDOS

AUTORÍA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....	x
INDICE DE ANEXOS.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
INTRODUCCIÓN.....	2
1.1. Antecedentes de la Empresa.....	2
1.2. Diagnóstico general de la Empresa.....	4
1.3. Definición del estudio.....	5
1.4. Objetivos del estudio.....	5
1.5. Análisis FODA.....	6
1.6. Misión organizacional.....	7

1.7. Recursos Humanos	10
1.8. Visión organizacional.....	11
1.9. Valores corporativos.....	11
1.10. Análisis FODA.....	11
1.11. Sistemas integrados de gestión.....	16
CAPÍTULO II	17
ASPECTO PRODUCCIÓN	17
2.1. Estudio de tiempos y movimientos	17
2.2. Objetivo general.....	17
2.3. Objetivos específicos	17
CAPÍTULO III	20
ASPECTO CALIDAD	20
3.1. Introducción.....	20
3.2. Principales errores que cometen las empresas al implementar un SGC:	25
3.3. Implementaciones realizadas	25

CAPÍTULO IV	30
ASPECTO SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	30
4.1. Objetivo general.....	30
4.2. Objetivos específicos	30
4.3. Propósito.....	30
4.4. Descripción de riesgos	30
4.5. Importancia del ruido en la industria maderera.....	31
4.6. Efectos del ruido.....	31
4.7. Riesgo de incendio en la industria de la madera.....	33
4.8. Riesgos específicos del sector.....	41
4.9. El sistema de evaluación de riesgos propuesto.....	42
4.10. Equipo de Protección Individual EPI	55
CAPÍTULO V	57
ASPECTO MEDIO AMBIENTE	57
5.1. Introducción	57
5.2. Impacto ambiental	57

5.3. Impacto ambiental de los químicos para el tratamiento de la madera....	62
5.4. Deforestación.....	63
5.5. Medio ambiente responsabilidad empresarial.....	64
5.6. Definición de sistema de gestión ambiental.....	64
5.7. Metodología.....	65
5.8. Ventajas de la implementación de un SGMA.....	65
5.9. Objetivos de implementar un SGMA.....	66
5.10. Reutilización de los residuos de MP.....	66
5.11. Propuestas de mejora por la reutilización de residuos.....	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	70
ANEXOS.....	72

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

FIGURA 1.1 SISTEMA GERENCIAL ESTRATÉGICO	7
FIGURA 1.2 ANÁLISIS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	9
FIGURA 1.3 ORGANIGRAMA JERÁRQUICO DE MADEARQ S.A.....	10
FIGURA 1.4 MATRIZ FODA MADEARQ.	13
TABLA 2.1 ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS	18
TABLA 2.2 RESULTADOS	19
FIGURA 3.1 FORMATO DEL CONTROL DE MAQUINARIA PRENDIDO Y APAGADO	24
FIGURA 3.2 FORMATO DEL DIRECTORIO DE PROVEEDORES	24
TABLA 4.1 NIVEL DE RUIDO VS TIEMPO DE EXPOSICIÓN.....	32
TABLA 4.2 FACTORES RIESGO	43
TABLA 4.3 GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO	44
TABLA 4.4 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES PRESENTES EN MADERARQ BASADO EN TABLA 4.3	45
TABLA 4.5 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – HORNO BASADO EN TABLA 4.3.....	47
TABLA 4.6 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – MANTENIMIENTO BASADO EN TABLA 4.3	53
TABLA 4.7 REPRESENTACION GRAFICA DEL ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – MANTENIMIENTO	54
FIGURA 4.1 TETRAEDRO DEL FUEGO	34

FIGURA 4.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	36
FIGURA 4.3 REPRESENTACION GRAFICA DE LOS RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN –RECEPCIÓN DE MP	46
FIGURA 4.4 REPRESENTACION GRAFICA DE LOS RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – HORNO	48
FIGURA 4.5 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – SELECCIÓN DE MP BASADO EN TABLA 4.3	49
FIGURA 4.6 REPRESENTACIÓN GRAFICA DEL ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – SELECCIÓN DE MP	50
FIGURA 4.7 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – BODEGA BASADO EN TABLA 4.3.....	51
FIGURA 4.8 REPRESENTACION GRAFICA DEL ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – BODEGA.....	52
FIGURA 4.9 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – BODEGA BASADO EN TABLA 4.3.....	55

INDICE DE ANEXOS

ANEXO #1.1 COMPROMISO DE LA EMPRESA CON EL PROYECTO	73
ANEXO #1.2 ENCUESTA A LOS EMPLEADOS "ANÁLISIS SITUACIONAL"	74
ANEXO #2.1 REGISTRO DE MANO DE OBRA (TIEMPO).....	83
ANEXO #3.1 PROCESOS MADEARQ	84
ANEXO #3.2 PROCESOS Y SUBPROCESOS MADEARQ.....	85
ANEXO #3.4 REQUERIMIENTO DE PERSONAL	92
ANEXO #3.5 SOLICITUD DE EMPLEO.....	94
ANEXO #3.6 TEST DE HABILIDADES.....	96
ANEXO #3.7 HOJA DE SALIDA	98
ANEXO #3.8 ACTA DE FINIQUITO	100
ANEXO #3.9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (PERIÓDICA)	103
ANEXO #3.10 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN INTERNA	115
ANEXO #3.11 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN EXTERNA	117
ANEXO #3.12 HOJA DE RUTA	119
ANEXO #3.13 GARANTÍA DEL PRODUCTO	120
ANEXO #3.13 GARANTÍA DEL PRODUCTO	120
ANEXO #3.14 REQUERIMIENTO DE MATERIALES	121
ANEXO #3.14 REQUERIMIENTO DE MATERIALES	121
ANEXO #3.15 CALIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES.....	122
ANEXO #3.16 REGISTRO DE RECLAMOS	124
ANEXO #4.1 PLANO DE LA PLANTA DE MADEARQ.....	125
ANEXO #4.2 CHECK LIST EPI.....	127

Vintimilla Carrasco María Isabel

Trabajo de Graduación

Ing. Pedro Crespo Vintimilla

Abril del 2011

**“PREDISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL EN LA EMPRESA MADEARQ
S.A. AMBATO - ECUADOR”**

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual las empresas que quieren mantenerse en el mercado deben y tiene que estructurarse adecuadamente y que mejor manera que establecer y definir bases sólidas que le permitan mejorar en el paso del tiempo; tomando en consideración aspectos claves como: producción, calidad, seguridad y medio ambiente. Los mismos que podemos encontrar en todas las empresas exitosas a nivel mundial.

Es mejor que empresas jóvenes adopten una cultura de calidad y de emprendimiento; ya que, no cargan consigo el peso de los años y de sus respectivos prejuicios, además los empleados están abiertos al cambio y a implementar herramientas y métodos que le sirvan a la empresa contrariamente que a lo que sucede en las empresas maduras, donde tanto la empresa en sí como el personal están acostumbrados o adecuados a una manera específica de hacer las cosas y por más que sepan que no es el camino correcto se resisten al cambio y a la mejora.

Hoy en día el tema de la responsabilidad social, medio ambiente y seguridad industrial y laboral está tomando cada vez más fuerza y las empresas al igual que las instituciones educativas y sociedad en general deben adoptar estos conceptos y estilos de vida como algo propio de su rutina diaria; lo que los hará personas, empresas y sociedades productivas, eficientes, eficaces, sustentables y sostenibles, garantizando de esta manera un mejor futuro para todos.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes de la Empresa

1.1.1. Descripción

En sus inicios, Novomadera S.A. hoy Maderas y Arquitectura MADEARQ S.A. trabajaba dentro de la rama artesanal en la fabricación de muebles, su trayectoria como empresa jurídica inicia el 6 de Diciembre del año 2001, teniendo como Gerente General a su propietario, el Arq. Roberto Naranjo N.

El objeto social de la empresa en sus primeros años, fue la fabricación de puertas, modulares de cocina, closets y módulos de baño. Al pasar el tiempo incrementaron su portafolio de productos incorporando la fabricación de pisos de madera y modulares para oficina, resultado de un previo estudio de mercado que determinó la existencia de un nicho para su comercialización.

Dando lugar al incremento de maquinaria y equipo, a la ampliación de sus instalaciones y como consecuencia de esto, la creación de fuentes de trabajo.

La producción de la empresa está destinada mayoritariamente a clientes de las provincias del centro del Ecuador, (Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo y Pastaza) con ventas eventuales en Pichincha y Guayas.

Debido a cambios en la estructura interna y a la incursión en el negocio de la construcción, los accionistas han creído conveniente cambiar la denominación de la empresa de Novomadera S.A. a Maderas y Arquitectura Madearq S.A. y aumentar el capital de la misma a partir del día jueves once de Octubre del 2007. Actualmente la empresa no cuenta con un Sistema de Gestión que involucre sus áreas de operación y administrativas, que le permita actuar de manera efectiva en el mercado.

1.1.2. Localización

La empresa se encuentra ubicada en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato, provincia del Tungurahua, en el Km 7 vía a la ciudad de Guaranda, con una extensión de terreno de 11.500 m², un galpón industrial de 1.000 m² y con 200 m² de oficinas de planta.

El local de ventas y oficinas administrativas se encuentran ubicados en la ciudad de Ambato, sector Ficoa Av. Los Capulíes 19 - 57 y Reina Claudia.

1.1.3. Recursos

Como toda empresa que busca su desarrollo, Madearq S.A. cuenta con los recursos adecuados para fabricar productos de calidad.

Cuenta con dos divisiones: Madera y Arquitectura, que a su vez, comparten los departamentos de Administración, Financiero y Ventas; definiéndose claramente el departamento de Producción para la división de maderas, y el de Construcción para la de Arquitectura.

Por cuestión de factibilidad, el presente estudio tendrá como alcance el área de Madera, por su importancia estratégica y porque el área de Construcción no cuenta con personal fijo.

Como parte del recurso tecnológico en el área de Producción se cuenta con maquinaria en su mayor parte de procedencia alemana y española, destacando las siguientes:

- Secadero de Madera Marca Hildebrand
- Caldero de Combustión a leña Marca Lambión
- Cepilladora Regruesadora Marca Schwabedissen
- Canteadora Perforadora Marca Cima Abevay C4000
- Sierra Escardadora Marca Panhans
- Sierra Escuadradora Marca Altendorf
- Tupí de Mesa Marca Bauerle
- Lijadora de Cinta Marca Robert Burckle
- Pegador de Cantos Marca Cehisa
- Sierra de Cinta Marca Encima SC700
- Trozadora Marca Panhans
- Transformador de 300 KVA Marca Westinghouse
- Montacargas marca John Deere
- Camión Daihatsu

Además de un equipo de herramientas especiales para proporcionar el acabado necesario al producto.

Entre los recursos tecnológicos administrativos se deben enumerar lo siguiente:

- Nueve computadores de escritorio o PC de marca HP.
- Cuatro impresoras.
- Un plotter
- Mobiliario para todo el personal.

Madearq considera necesario disponer de un inventario mínimo de materia prima (madera sólida y tableros) para la fabricación inmediata de productos requeridos. Actualmente esta cantidad, en lo que se refiere a madera sólida, está sobredimensionada lo que se refleja en un estancamiento de capital de trabajo innecesario.

1.1.4. Forma Legal

Madearq es una sociedad anónima creada según resolución número 07.A.DIC.186, dictada por la Sra. Intendente de Compañías de Ambato en fecha 27 de Noviembre de 2007.

1.2. Diagnóstico general de la Empresa.

Pese a no contar con un nivel organizacional definido ni mantener un sistema documental apropiado, la situación de la organización antes de la dolarización¹ fue satisfactoria, mostrando muy aceptables niveles de ventas en sus zonas de influencia con márgenes de rentabilidad adecuados, aspectos respaldados en gran medida por la calidad del producto.

Al transcurso de sus actividades, se realizaron varios intentos para que la empresa implante y desarrolle herramientas estratégicas y un sistema de gestión que permitan trabajar a todos, con la eficiencia y eficacia necesarias para la realización de un producto de calidad, con buenos márgenes de rentabilidad para sus accionistas, con seguridad para todos los involucrados y sin un impacto significativo en el medio ambiente. Sin embargo estos intentos no tuvieron éxito por la falta de decisión, liderazgo y seguimiento. Otro aspecto que determinó el fracaso es la falta de definición de indicadores que contribuyen a la evaluación y mejora continua de toda herramienta estratégica o empresarial.

Fue fundamental para su sostenimiento, la voluntad y experiencia de su propietario, quien sigue manteniendo sus expectativas en el negocio y en el cumplimiento de su responsabilidad social.

¹ Dolarización. Cambio en el Ecuador de la moneda local (Sucre) al Dólar estadounidense producida por la crisis bancaria del año 1999

Los factores externos fundamentalmente políticos y ambientales, influyeron negativamente para que la Gerencia General no defina la Visión del negocio ni plantee un sistema de gestión.

Los productos ofertados por la empresa son de una calidad aceptable para el medio; ya que, Madearq se preocupa de adquirir materia prima de calidad, sin embargo la buena calidad de la materia prima y demás elementos se refleja en precios altos, por lo que su target se encuentra en la clase media alta.

Dentro de la empresa y específicamente en la planta la seguridad se ve presente como en muchas empresas nacionales, donde existen letreros, extintores y EPI's (Equipo de Protección Individual o EPP Equipo de Protección Personal), sin embargo no se han implementado realmente; ya que, no se emplean guantes, gafas, cascos, orejeras o mangueras contra incendios, solamente se los tiene como imagen para terceros, sin representar ningún beneficio para la empresa o el producto.

En lo que se refiere a medio ambiente Madearq no cuenta con un plan de mitigación de los impactos ambientales que produce, más aún al tener como materia prima a un elemento no renovable como es la madera, con especies específicas para su uso que se encuentran en riesgo de desaparecer en un futuro no muy lejano.

1.3. Definición del estudio.

El presente trabajo está encaminado a diseñar el SGI (Sistema de Gestión Integral) de Madearq S.A., para que la empresa cuente con un instrumento de gestión que permita implantar estrategias de mejora en la organización en el corto y largo plazo, minimización de impactos, riesgos y aumento en los niveles de calidad tanto de los productos como del ejercicio mismo de la empresa.

Al abordar la propuesta por medio de cuatro pilares estratégicos como es el caso de: producción, calidad, seguridad y medio ambiente lograremos finalmente alcanzar las metas y objetivos conjuntamente y obtener el éxito global del sistema.

1.4. Objetivos del estudio.

1.4.1. *Objetivo general*

Lograr que MADEARQ S.A. sea una empresa mucho más productiva haciendo uso de la Ingeniería de la Producción y Operaciones y sus herramientas para promover cambios positivos, aplicables y realizables en los procesos productivos de bienes y servicios de la empresa; a través de estudios, métodos y acciones

que formarán parte del Sistema de Gestión Integral; el mismo que se verá reflejado en este proyecto, tomando en consideración un cronograma de actividades, responsables, recursos y costos adecuadamente controlados.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar las necesidades de la empresa tomando como referencia los cuatro grandes pilares: Producción, Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.
- Realizar un estudio de la operatividad de la planta a fin de encontrar las oportunidades de mejora del proceso productivo.
- Hacer uso de las herramientas de calidad, competitividad, seguridad, etc. para combatir los puntos frágiles que se presentan en los procesos que forman parte de la actividad diaria de la empresa.
- Diseñar acciones correctivas para incrementar la operatividad y capacidad de la planta de producción.
- Mejorar el clima organizacional.
- Mejorar las competencias del personal.
- Aumentar la calidad de los productos y servicios ofertados por MADEARQ S.A.
- Proporcionar las recomendaciones y cambios necesarios a partir de los resultados obtenidos de los estudios de Ingeniería.

1.5. Análisis FODA

Primero que nada se debe tener clara la planeación estratégica de la empresa, debido a que los Sistemas de Gestión se basan en los objetivos y metas determinados en la estrategia empresarial. Por lo que en el caso de Madearq que no cuenta con una planeación estratégica estable, procederemos a establecer la misma como base del Sistema de Gestión Integral.

La Planificación estratégica es un recurso conceptual metodológico que permite definir los objetivos principales a mediano y largo plazo y diseñar las mejores estrategias para lograrlos.

Los objetivos estratégicos deben definirse claramente en términos de: quien contribuirá a su logro, en qué medida, como se calculará y medirá, en que tiempo y a través de qué acciones. Es decir, deben personalizarse de tal forma, que su seguimiento y evaluación puedan ser efectivos (Fig.1.1).



Figura 1.1 Sistema Gerencial Estratégico

Empieza de una situación actual (resultado del diagnóstico realizado) y desde ese punto se establece una trayectoria hacia la nueva situación objetivo deseado. A esta situación deseada se quiere llegar mediante el logro de ventajas competitivas sostenibles a largo plazo.

La planeación estratégica desplaza el énfasis en “que lograr” que representa los objetivos, al “que hacer” que representa las estrategias, enfocándose hacia objetivos factibles en correspondencia con las oportunidades y amenazas del entorno².

1.6. Misión organizacional.

Misión: MADEARQ es una empresa dedicada a la producción de acabados de madera sobre medida para la construcción, utilizando materia prima seleccionada con personal eficiente y adecuada tecnología que asegura el cumplimiento de los requerimientos del cliente con productos y servicios de calidad.

² www.estrategiaempresarial.com

1.6.1. Análisis STP (SEGMENTACIÓN, TARGETING Y POSICIONAMIENTO)

1.6.1.1. SEGMENTACIÓN

Este análisis permite conocer a los grupos que conforman el mercado de Madearq.

- **Factor Geográfico:** El producto se distribuye en las provincias centrales del Ecuador:

Tungurahua: cuyo mercado se centra principalmente en la ciudad de Ambato con un porcentaje del 80%.

Cotopaxi: con clientes definidos en Latacunga, con un porcentaje de ventas del 15%.

Chimborazo: mantiene clientes en Riobamba, en un porcentaje del 5%.

1.6.1.2. TARGETING Y POSICIONAMIENTO

Madearq enfoca su comercialización de manera directa y por medio de almacenes detallistas ubicados en las capitales de provincias de su influencia, estos se han mantenido en base a la confianza, calidad del producto, servicio y respaldo técnico, que permanentemente tienden a ser mejorados.

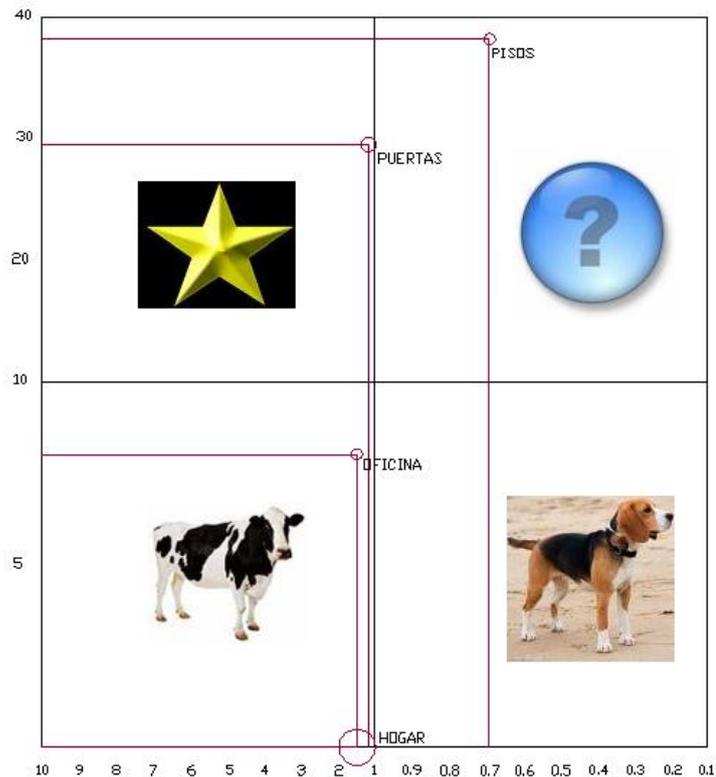


Figura 1.2 Análisis de Portafolio de productos

Se observa en el eje vertical que los productos en análisis tienen diferentes tasas de crecimiento en el mercado, que se lo puede resumir de la siguiente manera:

El producto pisos se ubica en el cuadrante de interrogante, que indican una porción baja en el mercado pero con crecimiento considerable, según esto posee gran potencial pero requiere atención para que tenga una participación importante. Corresponde a productos que no ostentan liderazgo en un mercado de buena expansión, necesita apoyo para incrementar su ritmo de crecimiento en el mercado y de acciones directas para acercarse al liderazgo.

Para este caso el objetivo es construir, siendo la estrategia aumentar las porciones de mercado para convertirlas en estrella.

El producto puertas se ubica en el cuadrante estrella que corresponde a productos líderes en el mercado de buena expansión que requieren de seguimiento del ritmo de crecimiento y de mantenimiento de la situación de liderazgo.

Los modulares de hogar y de oficina, se encuentran en el cuadrante de vaca lechera que corresponde a productos líderes en mercado de bajo crecimiento, donde la inversión se dirige al mantenimiento de la posición competitiva, lo que le permite un flujo de caja positivo y más elevado que el resto de los competidores, hace un aporte fuerte de recursos a la empresa.

Según observamos los modulares de hogar tienen una tendencia decreciente, se observa que van reduciéndose progresivamente, si no se logra establecer acciones para mantener y aprovechar su aporte, en el corto plazo podría convertirse en un producto perro.

En el eje horizontal, la porción relativa del mercado indica que es uno de los fuertes competidores, razón por la cual tiene dentro del mismo, una buena medida de fortaleza.

Aplicando la matriz del portafolio la directriz general es explotar las oportunidades agregándoles un diferencial en base a diseño y tiempos de entrega. Los canales de distribución deben reforzarse para incrementar las ventas.

Se buscará mayor eficiencia en los procesos para un mejor control de costos. Es necesario destinar recursos para mantener y desarrollar la calidad del producto.

1.7. Recursos Humanos

La Gerencia General debe estar consciente de que se puede tener la mejor estrategia, los mejores procesos, estructuras y tecnología, pero si no se tiene personal capaz, competente, bien liderado y comprometido, no se pueden diseñar y ejecutar estrategias exitosas en el tiempo.

La fig. 1.3 muestra el organigrama de Madearq S.A. indicando en el número entre paréntesis la cantidad de personas que conforman cada nivel. Además cabe señalar que la forma de trabajo en la planta se base en equipos de trabajo, donde a un grupo de trabajadores se le asigna una tarea u orden; es por ello que en el análisis de seguridad las cantidades de trabajadores no concuerdan con los indicados en el organigrama.

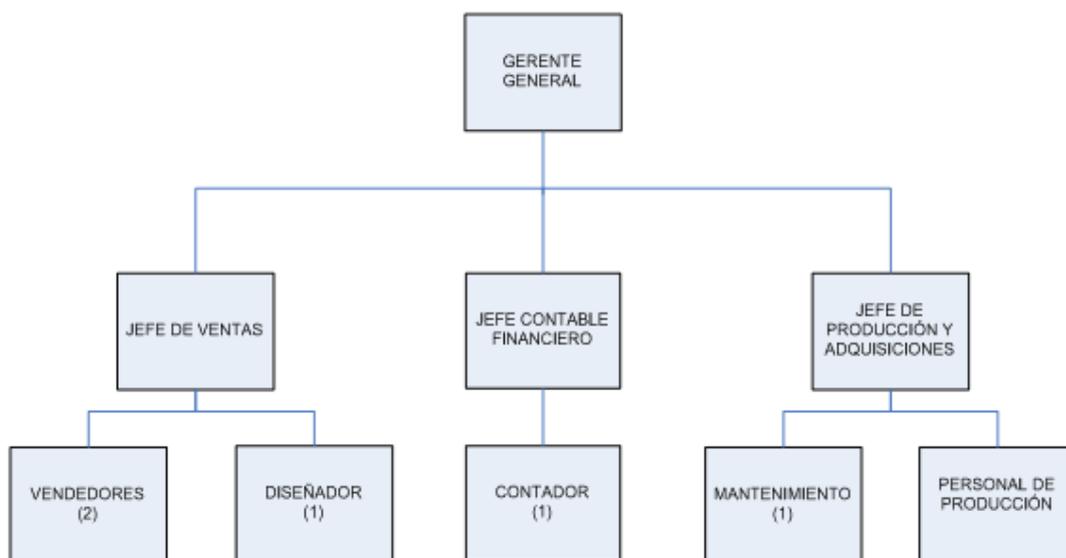


Figura 1.3 Organigrama Jerárquico de Madearq S.A.

ANEXO #1.2 Encuesta a los empleados “análisis situacional”

1.8. Visión organizacional.

Visión: Ser para el año 2015, la empresa líder en el sector de acabados de madera en la zona central del país, por la calidad de nuestros productos y la honestidad de nuestro trabajo, aportando empleo y bienestar a nuestra colectividad, crecimiento y desarrollo sostenible a nivel nacional en pro de una sociedad productiva.

1.9. Valores corporativos.

- **Compromiso:** Nos comprometemos con convicción al desempeño responsable de nuestras tareas, generando resultados y beneficios tangibles.
- **Conducta ética:** Actuamos con profesionalismo, integridad, moral, lealtad y respeto con todos nuestros clientes y partes interesadas.
- **Orientación al cliente:** Centramos nuestro esfuerzo en la satisfacción del cliente, aportando soluciones competitivas y de calidad.
- **Trabajo en equipo:** Fomentamos la participación de todos los niveles de gestión, para lograr un objetivo común compartiendo la información y los conocimientos.
- **Mejora Continua:** Promovemos la mejora continua para alcanzar la mejor calidad y productividad con criterios de rentabilidad.
- **Desarrollo personal:** Aseguramos las oportunidades de desarrollo con base en el mérito, experiencia y aportación profesional.
- **Orientación a resultados:** Dirigimos nuestras actuaciones hacia la consecución de los objetivos de la empresa y de la rentabilidad para nuestros accionistas, tratando de superar sus expectativas.
- **Comunidad y medio ambiente:** Nos comprometemos social y culturalmente con la comunidad. Adaptamos nuestras estrategias empresariales a la preservación del medio ambiente.

1.10. Análisis FODA.

1.10.1. Aplicación de la matriz FODA

Fortalezas:

- Calidad del producto.
- Posicionamiento de la empresa en el mercado.
- Alto nivel de consideración y prestigio empresarial de los accionistas.
- Tratamiento especializado de la MP (madera sólida).
- Personal motivado y con buen nivel de experiencia.

Debilidades:

- No se han definido, documentado e implantado los procesos.
- Capacidad instalada subutilizada.
- Alto inventario de MP (madera sólida solo para línea de puertas)
- Bajo nivel de ventas.
- Re-procesos
- Tardía información financiera

Oportunidades:

- Facilidades de crédito para viviendas.
- Accesos rápidos y de primer orden.
- Crecimiento del mercado.
- Nuevas tecnologías.
- Innovación de productos.
- Variedad de materias primas.

Amenazas:

- Aparecimiento de productos sustitutos.
- Cambio de la Ley Forestal
- Demoras no planificadas en las construcciones
- Desabastecimiento de materia prima
- Libre importación de productos similares
- Nuevas políticas medioambientales

		E x t e r n o s														Subtotal	Factor mínimo
		Oportunidades							Amenazas								
		A Futuro															
		Facilidades de créditos para viviendas	Accesos rápidos y de primer orden.	Crecimiento del mercado	Nuevas tecnologías	Innovación de productos	Variación de materias primas	Apareamiento de productos sustitutos	Cambio de la Ley Forestal	Demoras no planificadas en las construcciones	Desabastecimiento de materia prima	Libre importación de productos similares	Nuevas políticas medioambientales				
I n t e r n o s	Fortalezas	Actuales	Flujo de efectivo.	0	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	0	8	2,0
			Calidad del producto.	0	1	2	0	0	2	1	1	0	0	3	2	12	1,7
			Posicionamiento de la empresa en el mercado.	1	1	1	2	0	1	2	0	0	1	1	1	11	1,2
			Alto nivel de consideración y prestigio empresarial de los accionistas.	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	1,5
			Tratamiento especializado de la MP (madera sólida).	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	7	1,2
			Personal motivado y con buen nivel de experiencia.	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1,0
				19						24							
	Debilidades	Actuales	No se han definido, documentado e implantado los procesos.	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	1	1	6	1,2
			Capacidad instalada subutilizada.	3	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	21	2,1
			Alto inventario de MP (madera sólida solo para línea de puertas)	2	2	1	0	1	1	1	3	2	1	1	2	17	1,5
			Bajo nivel de ventas.	3	3	2	2	2	2	2	0	1	1	0	1	19	1,9
			Reprocesos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,0
			Tardía información financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,0
				35						30							
	Subtotales		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	108	76	

Factor ponderación 1,6

Figura 1.4 Matriz FODA Maderarq.

El resultado del análisis indica que se debe desarrollar varias estrategias para los aspectos cuya calificación igualan o superan al factor de ponderación. La empresa debe continuar potenciando su flujo de efectivo trabajando permanentemente en la gestión de recuperación de cartera, realizando actividades de mejora continua de calidad y productividad en todos sus procesos para incrementar la satisfacción de los clientes por sus productos de reconocida calidad y aprovechar al máximo el gran prestigio de sus accionistas para incrementar el volumen de ventas. Por otro lado debe corregir y mejorar las debilidades para transformarlas en aspectos positivos: La capacidad instalada subutilizada es el aspecto prevalente seguido muy de cerca y de manera coherente por el Bajo nivel de ventas que ocasiona mantener un Alto inventario de materia prima.

1.10.2. Indicadores de Gestión.

Se requiere de una política donde este claramente especificados los indicadores de gestión que quiere la empresa, y al mismo tiempo compartir responsabilidades con el resto de miembros de la empresa

Se facilita esta actividad, haciendo que los indicadores se integren al desarrollo del trabajo, que sean correctamente aplicados y que generen información valiosa para la toma oportuna de decisiones.

En la tabla 1.1 se listan los indicadores que corresponden a los procesos de Madearq sobre los cuales basaremos nuestra mejora tomando correctivos en base a cada uno de ellos.

PROCESO	NOMBRE INDICADOR
GERENCIA	% de participación en el mercado
	Rentabilidad operacional del patrimonio
	Requisitos de calidad cumplidos
PRODUCCIÓN	% utilizado de capacidad instalada
	Puertas tipo B producidas
	Volumen de secado
	Re-procesos
VENTAS	Superficie de ventas de pisos
	Cantidad de puertas tipo A y B vendidas mes
COMPRAS	Volumen de materia prima para pisos
	Volumen de materia prima para puertas tipo A
BODEGA	Volumen de MP en inventario
RRHH	Cumplimiento de Plan de Capacitación
MANTENIMIENTO	Horas de operación de maquinaria

Tabla 1.1 Procesos e indicadores correspondientes

1.10.3. Definición de la frecuencia de la evaluación

La organización inicialmente realizará un seguimiento mensual sobre los indicadores definidos y según sus resultados irá ampliando la frecuencia de evaluación, posteriormente debe definir la frecuencia para el seguimiento y medición de los procesos, se busca evaluar en el tiempo definido, su capacidad para alcanzar los resultados planificados. Como ejemplo se expone lo referente al proceso de gerencia.

PROCESO	INDICADOR	CODIGO REGISTRO	UBICACIÓN REGISTRO	FRECUENCIA EVALUACIÓN
GERENCIA	% de participación en el mercado	POSICIONAMIENTO	VENTAS	MENSUAL
	Rentabilidad operacional del patrimonio	ESTADOS FINANCIEROS	GERENCIA GENERAL CONTABILIDAD GENERAL	MENSUAL

Tabla 1.2 Indicadores con frecuencia de evaluación

Hay una serie de consideraciones, en los diferentes sistemas de gestión, que deben analizarse y priorizarse para conseguir las mejoras esperadas. Así por ejemplo:

- **Gestión de la calidad:**

Se deben plantear objetivos de acuerdo a todos los stakeholders, dichos objetivos deben ir de la mano de la mejora continua.

- **Gestión ambiental:**

Se debe trabajar en pro de la minimización de los residuos y consecuencias de los efectos negativos que generan las actividades de la empresa conjuntamente con el aumento de la eficiencia.

- **Gestión de las personas y su seguridad:**

Se debe considerar la integridad de las personas, por encima de cualquier otra consideración, en nuestro sector como en la mayoría de los sectores, las bajas por accidente conllevan desajustes importantes en las plantillas, que en muchos casos obligan a emplear recursos no totalmente cualificados según los requisitos, generando como consecuencia problemas de calidad, medioambiente, financieros, etc.

- **Integración de sistemas:**

Las empresas obtienen beneficios en su gestión cuando se trabaja con sistemas integrados, es decir, considerando para cada aspecto clave de la gestión, aspectos económicos, de calidad, medioambiente y prevención.

Como conclusión final, podemos decir que lejos de pensar que en estos momentos podemos ahorrar costes restringiendo recursos en los sistemas de gestión, ahora más que nunca se debería reflexionar sobre cómo las herramientas de los sistemas de gestión nos pueden ayudar a mejorar la situación de la empresa y de los empleado que laboran en ellas.

1.11. Sistemas integrados de gestión

Debemos aprender a ver a las empresas como un sistema complejo e integral conformado por personas, herramientas, etc. Es por ello que comprende dificultades propias de cada uno de sus elementos.

Tanto los Sistemas de Gestión de la calidad, seguridad y medio ambiente tienen principios y pautas comunes que ayudan a su implementación conjunta.

CAPÍTULO II

ASPECTO PRODUCCIÓN

2.1. Estudio de tiempos y movimientos

Considerando que al realizar un estudio de tiempos y movimientos estamos dando el primer paso para la detección, corrección, mejora y potenciación de las múltiples variables que existen en el lugar de trabajo; además de luchar por alcanzar un ambiente óptimo de trabajo en el cual todos y cada uno de los colaboradores laboren de manera eficiente y alcancen los objetivos establecidos, para lo cual el tiempo es un factor muy importante.

2.2. *Objetivo general*

Determinar la eficiencia de los trabajadores y técnicas utilizadas mediante la toma de los tiempos cuando estos realizan cada una de las tareas del proceso productivo.

2.3. *Objetivos específicos*

- Establecer con claridad las actividades del proceso que producen atrasos en el mismo.
- Evaluar las condiciones de trabajo que contribuyen de manera positiva o negativa en el desempeño del trabajador.
- Utilizar los resultados del estudio para sentar una base para el uso de herramientas de calidad que puedan contribuir en el mejoramiento de los procesos.

ANEXO #2.1 Registro de mano de obra (tiempo)

#	OPERACIÓN	SIMBOLOGIA					TIEMPO	RECOMENDACIÓN
1	Recibir la orden	□	●	⇨	D	▽	0:05:00	Tecnificar para evitar confusiones y papeleo innecesario
2	Confirmar la orden	■	○	⇨	D	▽	0:02:10	Eliminar
3	Generar la orden	□	●	⇨	D	▽	0:15:00	Automático y consecuencia del paso #1
4	Realizar plano de corte	□	●	⇨	D	▽	0:20:00	
5	Entregar y Responsabilizar el pedido a los trabajadores	□	●	⇨	D	▽	0:05:30	
6	Mobilización al área de MP e insumos	□	○	⇨	D	▽	0:02:15	Determinar si está tiene una óptima ubicación
7	Entregar materiales e insumos	□	●	⇨	D	▽	0:25:00	Clasificarlos de acuerdo a rotación, tipo y tamaño.
8	Traslado de la MP e insumos al área de trabajo	□	○	⇨	D	▽	0:03:10	Reducción de tiempo por consecuencia del paso #6
9	Cortar	□	●	⇨	D	▽	0:17:00	Delegar de acuerdo a las capacidades y habilidades del personal, escuchar sugerencias y opiniones.
10	Acanalar	□	●	⇨	D	▽	0:13:00	
11	Enchapar	□	●	⇨	D	▽	0:15:00	
12	Limpiar	□	●	⇨	D	▽	0:05:00	
13	Cuadrar	□	●	⇨	D	▽	0:09:00	
14	Perforar	□	●	⇨	D	▽	0:10:00	
15	Redondear	□	●	⇨	D	▽	0:10:00	
16	Pegar	□	●	⇨	D	▽	0:30:00	
17	Posformar	□	●	⇨	D	▽	0:30:00	
18	Armar	□	●	⇨	D	▽	0:18:00	
19	Colocar tiras	□	●	⇨	D	▽	0:05:00	
20	cuadrar	□	●	⇨	D	▽	0:05:00	
21	Abisagrar	□	●	⇨	D	▽	0:05:00	
22	Empacar	□	●	⇨	D	▽	0:08:00	
23	Comunicar la finalización de la orden	□	●	⇨	D	▽	0:05:00	
24	Elaborar orden de entrega	□	●	⇨	D	▽	0:15:00	
25	Determinar despacho de la orden	□	●	⇨	D	▽	0:15:00	Implementar procedimiento de despachos
26	Revisar orden versus pedido	■	○	⇨	D	▽	0:10:00	Necesario por control de calidad de servicio
27	Cargar orden para despacho	□	●	⇨	D	▽	0:20:00	
28	Archivar documentación	□	○	⇨	D	▽	0:10:00	
TOTAL							5:33:05	

Tabla 2.1 Estudio de Tiempos y movimientos (elaboración de puertas estándar)

Tabla de resultados (30 tomas)

RESULTADOS FINALES DE LOS TIEMPO PROMEDIOS (EN MINUTOS)		ORDEN	
#	OPERACIÓN	TOTALES	PROMEDIO
1	Recibir la orden	2:44:05	0:06:34
2	Confirmar la orden	1:26:40	0:03:28
3	Generar la orden	6:43:30	0:16:08
4	Realizar plano de corte	9:27:30	0:22:42
5	Entregar y Responsabilizar el pedido a los trabajadores	2:42:00	0:06:29
6	Mobilización al área de MP e insumos	1:05:30	0:02:37
7	Entregar materiales e insumos	11:05:40	0:26:38
8	Traslado de la MP e insumos al área de trabajo	1:19:20	0:03:10
9	Cortar	7:27:55	0:17:55
10	Acanalar	5:23:20	0:12:56
11	Enchapar	6:27:36	0:15:30
12	Limpiar	2:29:06	0:05:58
13	Cuadrar	3:44:15	0:08:58
14	Perforar	4:10:43	0:10:02
15	Redondear	4:23:00	0:10:31
16	Pegar	13:14:18	0:31:46
17	Posformar	12:29:30	0:29:59
18	Armar	7:43:08	0:18:32
19	Colocar tiras	2:18:00	0:05:31
20	cuadrar	1:59:00	0:04:46
21	Abisagrar	1:57:00	0:04:41
22	Empacar	3:31:00	0:08:26
23	Comunicar la finalización de la orden	2:01:18	0:04:51
24	Elaborar orden de entrega	6:23:00	0:15:19
25	Determinar despacho de la orden	6:20:18	0:15:13
26	Revisar orden versus pedido	4:14:30	0:10:11
27	Cargar orden para despacho	8:26:54	0:20:17
28	Archivar documentación	4:14:40	0:10:11

Tabla 2.2 Resultados

CAPÍTULO III

ASPECTO CALIDAD

3.1. Introducción

Es muy común que se relacione la calidad con un incremento en el costo y precio de los productos y servicios, cuando en realidad una cultura empresarial de buena calidad representa minimización de gastos, pérdidas y desperdicios.

No podemos dejar de lado a los Stakeholders; ya que son un aspecto de vital importancia dentro de todo entorno empresarial y por ende de los sistemas de gestión. Se puede señalar como Stakeholders a:

- Clientes,
- Trabajadores,
- Proveedores,
- Accionistas,
- Sociedad

Se deben tener presente sus necesidades y expectativas, para así poder hablar de una calidad total aplicada; para lo que, se deben manejar conceptos de: Políticas de calidad, objetivos, etc.

La productividad comienza desde el momento de la evaluación inicial de la situación empresarial, así como de las mejoras e implementaciones de los procesos, capacitaciones, acciones preventivas, documentación, registros, en otras palabras todo lo relacionado con el SGI. Como evidencia del buen funcionamiento de estos elementos tenemos la satisfacción de los clientes.

Para un mayor aprovechamiento de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de Madearq, creo necesario aplicar las directrices y requerimientos de la última versión de la norma, es decir, la Norma ISO 9001:2008 la misma que plantea pequeñas variaciones de su versión anterior y que evitarían el trabajo de actualizar el sistema posteriormente.

Además vamos a tener en cuenta los siguientes criterios:

- Establecer metas de calidad.
- Garantizar que los requerimientos del cliente se entienden y satisfagan.
- Capacitar a los empleados.
- Controlar sus procesos de producción.
- Comprar insumos y MP a proveedores calificados

- Corregir los problemas y garantizar que no vuelvan a ocurrir.

La implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en Madearq representará varios beneficios, tales como:

- Expansión en el mercado
- Mejores operaciones, buenas prácticas comerciales
- Mejor margen de operaciones, reducción de gastos.
- Mayores ganancias
- Mejor comunicación.

El adoptar un Sistema de Gestión de la Calidad Garantizará que Madearq tiene la capacitación y la información necesaria para realizar correctamente cada uno de las tareas de la empresa. Habrá sistemas definidos para identificar problemas, encontrar y eliminar su causa, y evitar que vuelvan a ocurrir. El sistema de acción correctiva y preventiva se desarrollará para ajustar los problemas en los procesos. Esto les da a todos los empleados una forma de identificar las áreas susceptibles de ser perfeccionadas. Al iniciar una acción correctiva o preventiva la empresa iniciará una investigación sobre la causa primordial de un problema, de tal forma que pueda ser suprimida para evitar que el problema vuelva a ocurrir.

Un SGC requiere que sus procesos estén controlados y manejados para un perfeccionamiento continuo.

Madearq debe:

- Establecer su Política de Calidad y los Objetivos de Calidad.
- Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad para controlar los procesos que afectan la calidad.
- Política de Calidad
- Objetivos de Calidad
- Documentación:
 - ✓ Política de Calidad, Objetivos de Calidad.
 - ✓ Manual de Calidad
 - ✓ Procedimientos.
 - ✓ Instrucciones
 - ✓ Registros
- Responsabilidad de la Alta Dirección
- Administración de Recursos: Madearq destinará y asegurará los recursos necesarios para el óptimo funcionamiento del SGC.

Madearq debe suministrar los recursos necesarios para:

- Mantener el SGC
- Perfeccionar la eficacia del SGC
- Incrementar la satisfacción del cliente, satisfaciendo los requerimientos.

Al certificarse ISO 9001:2008, Madearq se compromete a suministrar los recursos necesarios para mantener y perfeccionar el SGC.

- ✓ **Recursos Humanos:** Actualmente denominado Talento Humano, debiendo estar calificados y capacitados para el trabajo que están realizando.
- ✓ **Infraestructura y Ambiente de Trabajo:** Deben ser adecuado para elaborar productos de calidad (instalaciones, equipo, espacio de trabajo, lay-out, etc.), en cambio el “ambiente de trabajo” incluye factores tales como: Calor, vibración, ruido, humedad, luz, limpieza, etc.
- Planificación de la Realización del Producto
- Control de Procesos: Debe realizarse constantemente.
- Documentación:
- Procesos del Cliente: La Norma ISO 9001:2008 pide a las organizaciones manejar cuidadosamente los procesos que están relacionados con el cliente y la comunicación con él. Madearq debe determinar los requerimientos del cliente y revisar esos requerimientos para garantizar que puede satisfacerlos antes de que acuerde suministrar el producto.
- Diseño y Desarrollo: En el caso de Madearq que diseña sus productos, debe controlar su proceso de diseño y desarrollo, mediante un método establecido; el proceso debe incluir:
 - Planificación de diseño y desarrollo
 - Aportes al diseño y desarrollo
 - Revisión de diseño y desarrollo
 - Verificación
 - Validación
 - Control de cambios
- Compras: Los materiales y servicios que Madearq utiliza para construir sus productos debe estar en conformidad con sus requerimientos para permitirle a la empresa ofrecer productos de calidad. El control a los proveedores es en base de su capacidad de suministrar materiales de calidad, tiempo, eficiencia y eficacia para satisfacer los requerimientos, con la convicción de evaluar continuamente su desempeño.
- Identificación y Rastreo.
- Propiedad del Cliente: Es responsabilidad del empleado y de la organización proteger la propiedad del cliente, por lo que se debe:
 - Identifíquela
 - Verifique si es adecuado para el uso
 - Protéjela
 - Registre e informe sobre cualquier producto perdido, dañado o inadecuado al cliente.
- Preservación del Producto
- Dispositivos de Medición y Monitoreo.
- Medición, Análisis y Perfeccionamiento.

- Las Auditorías Internas.
- Acción Correctiva y Preventiva: Deben ser usados por todos los empleados para manejar problemas presentes y potenciales. Estos procedimientos son de los más importantes dentro del Sistema de Gestión ya sea de Calidad, Seguridad o Medio Ambiente, porque permiten a la organización encontrar la causa real y eliminarla para evitar que el problema vuelva a presentarse o que ocurra en primera instancia. Al aparecer un problema o una no conformidad está se documenta y se da inicio al proceso de identificación de la causa raíz, factores y acciones correctivas; este procedimiento es una importante fuente de perfeccionamiento y mejora continua del Sistema de Gestión.

Después de un exhaustivo estudio de la situación de la empresa, de sus valores, objetivos, productos, etc. se determinaron los siguientes pasos o pautas a seguir para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad acorde a las necesidades de Madearq.

a) Identifique las Responsabilidades del Proyecto:

Seleccionar al Jefe del Proyecto y al Representante de la Dirección.

El Equipo Directivo de ISO 9001 desempeñará un importante papel en la planificación, coordinación y suministro de recursos para el proyecto, podemos guiarnos en el siguiente texto:

Fases de la Implementación

1. El equipo ISO utilizará una lista de tareas para identificar las necesidades y situación de Madearq, además los Procedimientos, el Manual de Calidad y los Formularios respectivos como base del proceso para adherirse a los requisitos de la norma.
2. Cada equipo designado como responsable evaluará el proceso que se presenta en el procedimiento, establecerá si su organización debe efectuar algunos cambios y realizará correcciones al procedimiento y a los formularios.
3. El equipo finalizará el procedimiento y lo enviará al Grupo Directivo ISO 9001 para su revisión y posterior aprobación.
4. Se capacitará a los empleados.

Como parte del control de calidad se implementarán los siguientes formatos:

- **CONTROL DE MAQUINARIA PRENDIDO Y APAGADO**

MAQUINA #			
FECHA	PRENDIDO	APAGADO	OBSERVACIONES

Figura 3.1 Formato del Control de Maquinaria Prendido y Apagado

Para evitar despilfarros en los recursos tanto de energía como dinero innecesariamente, además así se sabrá exactamente cuál es el tiempo efectivo y costo real de cada máquina diariamente y se podrá manejar un promedio de costo por máquina.

- **DIRECTORIO DE PROVEEDORES (PREVIA CALIFICACIÓN DE LOS MISMOS)**

DIRECTORIO PROVEEDORES						
GRUPO : MPD.						
A	AGLOMERADO					
	PROVEEDOR	CONTACTO	TELÉFONO	DIRECCIÓN	OBSERVACIONES	CALIFICACIÓN
GRUPO M.P.I.						
A	ACCESORIOS METALICOS PARA MUEBLES					
	PROVEEDOR	CONTACTO	TELÉFONO	DIRECCIÓN	OBSERVACIONES	CALIFICACIÓN
GRUPO SUMINISTROS						
A	ACEITTE CASTROL 50					
	PROVEEDOR	CONTACTO	TELÉFONO	DIRECCIÓN	OBSERVACIONES	CALIFICACIÓN
TRANSPORTE						
A	AVIÓN					
	PROVEEDOR	CONTACTO	TELÉFONO	DIRECCIÓN	OBSERVACIONES	CALIFICACIÓN

Figura 3.2 Formato del Directorio de Proveedores

3.2. Principales errores que cometen las empresas al implementar un SGC:

- Crear un comité de calidad cerrado conformado por los ejecutivos, el cual se convierte en una asamblea secreta, que ante los ojos del resto de empleados lo único que hacen es confabular contra la empresa.
- Cada empresa debe tener su propia dinámica. Aunque existen tiempos ligeramente establecidos, de 12 a 18 meses promedio para una certificación.
- Convertir el proceso de certificación en una amenaza para la gente.
- Confundirlo con un método estándar para todas las empresas, sin considerar singularidad del sector, del mercado, de las personas, de las necesidades, del tamaño y otras variables.
- Que la norma caiga en la burocratización.
- Que la terminología sea muy técnica y genere desconcierto en quienes llevarán a cabo.
- Que se implemente por imposición y no por convencimiento, por moda o simplemente que se busque un certificado.
- Que se dejen de lado otros programas de la empresa por darle prioridad a la normalización ISO.
- Que el consultor sea un especialista en la norma pero no un motivador.
- Que los empleados estén desinformados de lo que está pasando.

3.3. Implementaciones realizadas

3.3.1. Política de calidad

Proporcionar productos y servicios eficientes y personalizados con visión social, cumpliendo con los requerimientos de nuestros socios, clientes, normas y demás leyes; así como, con los estándares del SGC de ISO 9001 – 2008, mejorando e innovando en forma continua a través del seguimiento de los objetivos e indicadores de calidad.

- ANEXO# 3.1 Procesos Madearq**
- ANEXO# 3.2 Procesos y Subprocesos Madearq**
- ANEXO# 3.3 Procedimientos Madearq**
- ANEXO# 3.4 Requerimiento de personal**
- ANEXO# 3.5 Solicitud de empleo**
- ANEXO# 3.6 Test de Habilidades**
- ANEXO# 3.7 Hoja de Salida**
- ANEXO# 3.8 Acta de Finiquito**
- ANEXO# 3.9 Evaluación del desempeño (periódica)**
- ANEXO# 3.10 Cronograma de capacitación Interna**
- ANEXO# 3.11 Cronograma de capacitación Externa**
- ANEXO# 3.12 Hoja de Ruta**
- ANEXO# 3.13 Garantía del Producto**
- ANEXO# 3.14 Requerimiento de materiales**
- ANEXO# 3.15 Calificación y Selección de proveedores**
- ANEXO# 3.16 Registro de Reclamos**

3.3.2. Controles implementados (reflejados en los flujogramas)

- ⦿ Verificación de la materia prima, previo a la compra, apta para el producto.
- ⦿ Verificación del producto al final del proceso de Preparación y Ensamble de la materia prima semi-procesada.
- ⦿ Verificación del producto en el proceso de Despacho de Producto Terminado.
- ⦿ Verificación de la MP (madera) antes de realizar la recepción de los tableros.
- ⦿ Verificación del producto antes del embarque.

3.3.3. Manual de clasificación de puestos y funciones

La Directiva de la Empresa Maderarq S.A.,

Considerando:

Que es necesario contar con información en forma clara y sencilla acerca de la descripción de puestos, que sirva como instrumento de apoyo para mejorar la administración del personal y en particular los aspectos relacionados con la selección, distribución de labores, capacitación y desarrollo,

Resuelve:

Expedir el MANUAL DE CLASIFICACION DE PUESTOS Y FUNCIONES

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Con el objeto de facilitar el conocimiento de las diferentes clases de puestos que se aplican en cada uno de los procesos de trabajo de Madearq, pone al alcance de los niveles de decisión operativos y más interesados, el presente **MANUAL DE CLASIFICACIÓN DE PUESTOS Y FUNCIONES**.

Esta es una herramienta técnica de indispensable aplicación para el desarrollo de la Administración de Personal, que posibilite el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Presta apoyo técnico a los procesos de la solución de posibles problemas en las áreas de la organización, operación y administración de los Recursos Humanos de la empresa, con el propósito de asegurar niveles de eficiencia que facilite la implementación de sistemas integrales en los procesos ya mencionados.

Permite a la Administración de Personal, elementos de información para la clasificación, valoración de puestos, reclutamiento, selección de personal, remuneraciones, capacitación y evaluación del desempeño para que estos sean técnicos y eficaces permitiendo un alto nivel de bienestar organizacional, productividad y calidad.

GERENTE GENERAL

Reporta a:

Personal directo a su mando:

Asistente de Gerencia (A CONTRATAR)

Gerencia de Negocios (GENERAL DE MADEARQ)

Gerencia Administrativa Financiera (GENERAL DE MADEARQ)

Gerencia de Recursos Humanos (GENERAL DE MADEARQ)

Gerencia de Tecnología y Soporte (GENERAL DE MADEARQ)

Jefe de Producción

☉ Misión del Puesto

Planificar, organizar, dirigir, supervisar y controlar que todas las actividades administrativas, productivas y financieras de la empresa y que se realicen eficientemente, buscando un uso adecuado de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos. Representa legal, judicial y extrajudicial a la empresa, a demás cumple y hace cumplir las políticas, las leyes, reglamentos y estatutos de la Institución.

☉ Tareas Típicas

- Representar judicial y extrajudicialmente a la empresa;
- Responder por el ámbito administrativo, operativo y financiero de la empresa e informar los resultados;
- Actualizar y mantener bajo su responsabilidad los inventarios de bienes y valores de la empresa;
- Contratar y remover de acuerdo a las políticas a los empleados de la empresa;
- Suministrar la información que le soliciten los socios, representantes, etc. de acuerdo con la Ley;
- Mantener los controles y procedimientos adecuados para asegurar el control interno;
- Mantener y actualizar el registro de certificados de aportación;
- Legalizar con su firma los distintos contratos, actas y demás documentos de carácter de importancia;
- Coordinar la elaboración del plan estratégico y presupuesto anual;
- Legalizar y realizar las inversiones y gastos;
- Realizar el análisis, evaluación y proyección económica y financiera de la empresa;
- Supervisar la ejecución, control y evaluación del plan operativo, programas, proyectos de la empresa de acuerdo a su presupuesto;
- Asistir obligatoriamente a las sesiones del Directorio;
- Elaborar reportes, sobre la gestión profesional y desarrollo de las actividades en la empresa para el Directorio;

- Supervisa el uso correcto y eficiente de los recursos de la empresa así como la proyección, desarrollo y crecimiento de la misma;
- Mantener la confidencialidad de la información y la documentación que maneja;

☉ **Requisitos Mínimos**

- 1) **Instrucción:** Tener título profesional y académico de tercer nivel o cuarto nivel, en administración, economía y finanzas.
- 2) **Experiencia:** Experiencia mínima de 4 años sea como administrador, director o responsable de áreas de negocios.
- 3) **Capacitación:** Análisis financiero, planeación estratégica, Liderazgo, manejo de recursos humanos, administración de entidades financieras, manejo de herramientas informáticas, negociación, desarrollo organizacional, administración de crédito y cobranzas, cooperativismo, leyes, reglamentos y disposiciones de organismos de control.
- 4) **Fortalezas Personales:** Trabajo a presión, capacidad de análisis, liderazgo, toma de decisiones, tolerancia, equidad, dinamismo, iniciativa, creatividad, perseverancia, imparcialidad, honestidad, negociación, confiabilidad, excelentes relaciones personales, ética y flexibilidad.

El presente Manual fue leído, discutido y aprobado en sesión extraordinaria del Consejo de Administración del día quince de octubre de dos mil nueve, según acta No. 849.

Arq. Roberto Naranjo

PRESIDENTE

Ing. Silvia Andrade.

SECRETARIA

CAPÍTULO IV

ASPECTO SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

4.1. Objetivo general

- Diseñar un sistema de seguridad y salud en la empresa de fabricación de muebles MADEARQ.

4.2. *Objetivos específicos*

- Diagnosticar la situación actual de la empresa
- Diseñar planes de gestión:
 - Administrativa
 - Técnica
 - Talento Humano
 - Procedimientos operativos básicos (se valorara de forma general)
- Evaluar los dos principales riesgos

4.3. *Propósito*

Que sirva de documento base para la implementación del Sistema de Calidad, Seguridad, salud y ambiente en la fábrica de muebles de madera "MADEARQ".

4.4. *Descripción de riesgos*

En la industria de la madera el hombre se encuentra expuesto a un sin número de riesgos, por lo que es de vital importancia identificar las causas de estos riesgos, como se muestra a continuación:

- 27 % Acción insegura y exceso de confianza.
- 23 % Por condiciones inseguras, edificios, baños, etc.
- 18% Manipulación errónea de los equipos de trabajo y poca información.
- 12% Por exigencia de producción por parte de los jefes.

- 10% Por no tomar las precauciones básicas de seguridad y falta de señalización.
- 4% en poca comunicación, falta de orden y espacio.

Los riesgos pueden ser:

- ⊙ **Ruido** (mayor a 85 dB en 8h de trabajo; efecto: sordera profesional, trastornos digestivos, nerviosos y alteraciones psicológicas).
- ⊙ **Vibraciones** (efecto: daños en el sistema nervioso, digestivo, musculo esquelético y síndrome por vibración).
- ⊙ **Polvo** (Depende del tamaño de las partículas; efecto: afecciones al sistema respiratorio, hongos, químicos con los que han sido tratados, propagación del fuego por el polvo).
- ⊙ **Productos químicos** (lacas, selladores, pinturas que contienen como compuestos: resinas, taninas, alcaloides, saporinas, etc. Efectos: cefaleas, problemas digestivos, riñones, corazón y alteraciones en la sangre).
- ⊙ **Biológicos, vegetales y animales** (hongos; efecto: daños pulmonares. Parásitos o insectos; efecto: alergias, dermatitis, etc.).

4.5. Importancia del ruido en la industria maderera

En la industria de la madera con el aumento progresivo de la mecanización y automatización de los diferentes puestos de trabajo, el incremento de los ritmos de producción, así como la incorporación de tecnologías en donde antes se realizaba generalmente en forma manual, son los factores para que esta actividad se desarrolle cada vez con una mayor contaminación sonora, por lo que se hace imprescindible tratar este contaminante con mayor detenimiento y conocerlo mejor.

4.5.1. Evaluación ambiental y biológica

La evaluación ambiental, se realiza con equipos de medición conocidos como sonómetros que dependiendo de cómo y qué resultados se desea obtener, éstos tienen incorporados diversos tipos de filtros o aditamentos; pero para el registro de la energía sonora acumulada en un período de tiempo se usan técnicas dosimétricas.

Para la evaluación Biológica se utiliza el AUDIOMETRO que cuantifica la pérdida auditiva. Este dispositivo electrónico emite varios estímulos acústicos de frecuencia específica que se administran con intensidades determinadas con la finalidad de establecer el umbral (límite) de la audición del paciente para cada frecuencia.

La audición en cada oído se mide entre 250 y 8.000 Hertz (ciclos por segundo).

4.6. Efectos del ruido

Cuando las personas se encuentran expuestas al ruido continuo y si este está sobre el nivel admisible los riesgos que inciden en los trabajadores son:

- Perturbación de la conducta
- Fatiga física y mental
- Sorderas profesionales
- Ruptura de las membranas timpánicas
- Trauma acústico
- Neurosis
- Pérdida del equilibrio
- Sensación de caminar en el vacío

La tolerancia para el ruido se acepta en ochenta decibeles 80 dB (A). Cifras superiores no deben permitirse normalmente, salvo cuando se ha tomado medidas de prevención ó se empleen a trabajadores con hipoacusias irreversibles. A 85 decibeles existe ya alarma para el organismo, a los 90 es peligroso y a los 140 dB nadie debe trabajar, La fatiga auditiva aparece a los 70 dB.

NIVEL DEL RUIDO (dB)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN
85	8 horas
90	4 horas
95	2 horas
100	1 horas
105	30 minutos
110	15 minutos
115	0,125 horas

Tabla 4.1 Nivel de Ruido vs Tiempo de Exposición

La nocividad del ruido guarda relación con diversos factores como intensidad, frecuencia, duración y naturaleza, existe la llamada pérdida temporal de la audición que se presenta luego de una exposición corta a un ruido excesivo y es los que se conoce como desplazamiento temporal del umbral auditivo.

4.6.1. Protección auditiva

El ruido ocupacional es uno de los contaminantes más comunes; los audífonos son útiles únicamente en los casos que no exista lesión marcada de la vía ósea, en caso contrario los audífonos constituyen únicamente un paliativo para los casos de deficiencia auditiva.

4.7. Riesgo de incendio en la industria de la madera

"EL FUEGO PUEDE DESTRUIR COMPLETAMENTE UNA FABRICA, PARALIZA LA PRODUCCION Y POR TANTO PROVOCA LA DESOCUPACION DE MUCHOS TRABAJADORES DESTRUYENDO EL BIENESTAR DE TODA UNA COMUNIDAD".³

Por esto, es importante aplicar la seguridad contra incendios, la protección debe ser eficaz y continua, con una brigada contra incendios; concibiendo la prevención, comunicación y protección.

Al tratarse de una fábrica de muebles de madera, con mayor razón se tiene que considerar el aspecto de prevención de incendio como prioridad de las políticas de la empresa y para ello es imprescindible conocer todo lo relacionado con el fuego.

La combustión del fuego se representa como un tetraedro (Figura 4.1) que separando una de las caras desaparece el fuego.



Tomado de: Prevención, Protección y lucha contra el Fuego, EVARISTO SAN VICENTE CALLEJO, España, 1996

Figura 4.1 Tetraedro del Fuego

4.7.1. Inspección

Para el inicio de la inspección se ha considerado efectuarla de acuerdo al plano de la empresa que consta en el **ANEXO # 4.1 Plano de la planta de Madearq**

³ ILDIS-CEOSL. Trabajador de la madera.....Seguro!, Cartilla No. 2, 1990

4.7.2. Áreas



↪ RECEPCION DE MADERA Y BODEGAJE.

En un área de 234 m² es descargada manualmente la MP y colocada en pilos.

La descarga de la materia prima se realiza cuando se requiere de su provisión. Los trabajadores están expuestos a los siguientes riesgos:

- Pisos inadecuados,
- falta de orden y limpieza
- falta de señalización
- no se utiliza equipos de protección personal (EPP),
- no existen equipos contra incendios,
- riesgos de caída a distinto nivel,
- riesgos de atrapamiento y aplastamiento,
- riesgos ergonómicos en general.

Además existen riesgos biológicos, por la presencia de: hongos, ácaros, levaduras, etc.; y, químicos, por el contacto directo con la madera tratada; pisos, paredes y cielos rasos en mal estado.



↪ HORNO, CALDERO Y DEPOSITO DE MADERA

El horno y el caldero se utilizan de manera ocasional, para realizar el proceso de secado de madera, cuando ésta no se ha secado de manera natural. El caldero funciona con la quema de desechos de madera.



Los riesgos encontrados en esta zona, son: falta de orden y limpieza, instalaciones eléctricas en mal estado, riesgo de incendio y explosión, espacio reducido, ruido continuo de fondo, no existen extintores contra incendio, no hay tomas de agua, ausencia de señalización. En esta área el trabajo es eventual.

↪ PREPARADO DE MADERA



a) CORTE

Aquí se realiza la preparación primaria de la madera, mediante el corte de piezas preestablecidas. Comprende máquinas de sierra circular. Laboran trabajadores del sexo masculino, con una jornada de ocho horas, con treinta minutos de receso entre las 12h30 y las 13h00, para el almuerzo.



b) CANTEADO

Se ejecuta con sierra de cinta, en número de dos y tupí, en número de tres. Laboran cinco obreros del sexo masculino.

**c) CEPILLADO Y LIJADO**

Existen máquinas cepilladoras, un taladro múltiple y un torno copiador. Trabajan seis obreros.

**d) LIJADO MECANICO**

En esta sub-área existen máquinas de lijado de banda operadas por tres obreros.

**e) LIJADO MANUAL**

Se encuentran mesas anti-ergonómicas. Laboran obreros del sexo masculino.

Los riesgos encontrados en estas sub-áreas, son los siguientes:

- Falta de orden y limpieza,

- ruido continuo, polvo,
- vibraciones mano brazo y pie cabeza,
- instalaciones eléctricas defectuosas,
- no usan EPP, riesgos ergonómicos,
- riesgos de corte y amputación,
- riesgos de golpes,
- falta de señalización,
- ventilación inadecuada,
- riesgo de incendio, ausencia de extintores, no existen tomas de agua,
- maquinaria sin protección,
- riesgo de atrapamiento,
- paredes, pisos y cielos rasos en mal estado.

Existe en esta área un tanque de químicos para tratar la madera, un extintor; un extractor de polvo, que por medio de ductos extrae el polvo de múltiples máquinas y áreas.



↶ ENSAMBLAJE DE CUERPOS Y ARMADO.

No cuentan con ninguna división. Laboran seis obreros del sexo masculino. Se destaca como riesgo, el ruido continuo y de impacto por el uso de clavadora de madera, riesgos químicos por el uso de aditivos.



Encontramos los siguientes riesgos:

- Falta de orden y limpieza
- ruido de fondo
- vibraciones mano brazo
- no uso de EPP

- red eléctrica en mal estado
- riesgo de incendio
- ausencia de toma de agua
- falta de señalización
- riesgo de corte
- riesgo de golpes
- riesgos ergonómicos
- polvo
- falta de ventilación
- paredes, pisos y cielos rasos en mal estado.

↪ **MONTAJE Y PULIDA**

Aquí trabajan cinco obreros, en las mismas condiciones de horario y trabajo, encontramos los siguientes riesgos:

- Falta de orden y limpieza
- Ruido de impacto
- Mala iluminación
- Ruido continuo de fondo
- Falta de EPP
- Vibraciones mano brazo
- Red eléctrica en mal estado
- Riesgo de incendios
- Falta de extintores
- Ausencia de toma de agua
- Falta de ventilación
- Polvo



↪ **MONTAJE Y TERMINADO DE MUEBLES.**

En esta área trabajan dos personas, fundamentalmente, los riesgos tienen relación con:

- Falta de orden y limpieza
- Ruido de impacto
- Falta de EPP
- Mala iluminación

- Riesgo de incendio
- Ausencia de señalización
- Riesgo de golpes
- Riesgos ergonómicos.



↪ **BODEGA DE PRODUCTOS TERMINADOS Y EMBALAJE.**

En esta zona no existen trabajadores de planta, sino rotación de los mismos, el espacio es reducido con gran cantidad de cartón por lo tanto los riesgos son:

- Riesgo de Incendio
- Riesgos ergonómicos
- No existen extintores
- No existen tomas de agua
- Los pisos cielo raso y paredes en mal estado

↪ **TALLER DE MANTENIMIENTO Y REPARACION.**

Encontramos la siguiente maquinaria; compresores, taladros, afiladoras de sierra, soldadora eléctrica, esmeril, tanques de diesel; laboran cuatro obreros de sexo masculino; los riesgos son:

- Falta de orden y limpieza
- Falta de EPP
- Red eléctrica en mal estado
- Riesgo de Incendio
- Ausencia de señalización
- Maquinaria sin protección
- Riesgos ergonómicos
- Ruido continuo y de impacto
- Vibraciones
- Riesgos de atrapamiento
- Riesgo de corte, aplastamiento,
- Riesgo de amputación y golpes.
- Hacinamiento de materiales
- Herramientas en mal estado



↶ **SUMINISTROS Y BODEGA DE LACAS.**

Consiste en un depósito, de repuestos varios para herramientas, máquinas y materiales que se usan en los procesos de elaboración. Junto a éstas se encuentra un depósito de sustancias químicas, como: diluyentes para lacas, labora un persona; encontramos los siguientes riesgos:

- Falta de orden y limpieza
- Red eléctrica en mal estado
- Falta de Extintores
- Ausencia de tomas de agua
- Ausencia de señalización
- Falta de ventilación
- Riesgo de Explosión y de incendio.



↶ **ADMINISTRACION.**

Laboran dos personas, un Jefe de planta y un arquitecto eventualmente.

Debemos señalar que de acuerdo a la nómina de personal entregado por secretaría, éste no concuerda con la distribución y actividades de los trabajadores en los puestos de trabajo, esto se debe a que la mayoría de trabajadores desempeñan varias actividades o existe una rotación continua, dependiendo de las necesidades de la Empresa.



4.7.3. Diagrama de flujo de la fábrica de muebles "MADEARQ"

ANEXO # 4.2 Procedimientos MADEARQ S.A.

4.8. Riesgos específicos del sector

- Cortes por contacto de la máquina: sierras, cuchillas.
- Proyección de partes de la máquina debido a su alta revolución.
- Caída de piezas a los pies del operario.
- Alto nivel de ruido.
- Enfermedades digestivas, respiratorias, renales, dérmicas o alergias provocadas por el contacto con sustancias químicas como pinturas, barnices, catalizadores, disolventes, colas, o las resinas y polvos.
- Retroceso de la pieza que incide sobre el operario.
- Sobreesfuerzos posturas de trabajo inadecuadas.

4.8.1. Medidas preventivas a adoptar

- ✓ Instalar protectores móviles en las piezas de las máquinas que son de riesgo y quedan sin cubrir.
- ✓ Utilización de alimentadores automáticos de rodillos.
- ✓ Comprobar el perfecto afilado de la herramienta controlando el estado de la madera y evitar el retroceso de la pieza.
- ✓ Instalación de aspiración de residuos (virutas), para impedir la acumulación de materias combustibles como para evitar la acumulación de polvo ambiental.
- ✓ Todas las máquinas deberán estar protegidas con toma a tierra y diferencial.
- ✓ Eliminar las hojas de herramientas desgastadas por el uso.
- ✓ Utilización de calzado y gafas de seguridad.
- ✓ Orden y limpieza en la zona de trabajo.

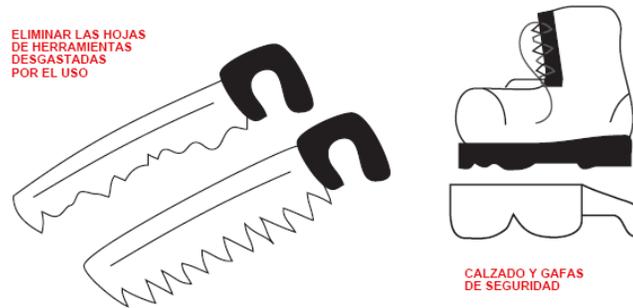


Figura 4.2 Elementos de Protección Personal

4.9. El sistema de evaluación de riesgos propuesto.

4.9.1. El método general

Se propone para la evaluación de los riesgos de accidente, así como para los higiénicos o ergonómicos que carezcan de método específico o a los que éste resulte inaplicable en las condiciones concretas de la actividad en estudio.

Los trabajadores que laboran en las máquinas de cepillado, tupí y cierra circular y trozadora, se encuentran expuestos a un alto riesgo de adquirir una enfermedad profesional, como es la hipoacusia, dado que el grado de peligrosidad es alto; así los obreros que laboran en las otras máquinas y que circulan por el área, tienen un grado de peligrosidad medio de afección auditiva.

FACTORES DE RIESGO			
#	RIESGO IDENTIFICADO	FACTOR	
1		POLVO	OK
2		RUIDO	OK
3		MANTIMIENTO MAQUINARIA	OK
4		SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	OK
5		VIAS DE CIRCULACIÓN	OK
6		AREAS COMBUSTIBLE	OK
7		EPI	OK
8		DISPOSICION DE DESECHOS	OK
9		AGUAS LLUVIAS	OK
10		CAPACITACION DEL PERSONAL EN SSO	OK
11		SANEAMIENTO AMBIENTAL	OK
12		RESGUARDOS EN MÁQUINAS	OK
13		PISO HUMEDO	OK
14		TURNICIDAD	OK
15		ILUMINACIÓN	OK
16		VENTILACIÓN	OK
17		ELEM PROTEC INDUSTRIAL	OK
18		EXP SUST QUIMICAS	OK
19		SOBRESFUERZOS	OK
20		ERGONOMIA	OK
21		EQUIPOS Y HERRAMIENTA	OK
22		TEMPERATURA AMBIENTE	OK
23		DOTACION AGUA POTABLE	OK
24		GASES COMBUSTION	OK
25		RIESGO INCENDIO	OK
26		ESPACIOS DE TRABAJO	OK
27		TRABAJOS DE ALTO RIESGO	OK
28		AIREACIÓN	OK
29		TEMPERATURA	OK
30		RIESGOS ELECTRICOS	OK

TABLA DE FACTORES RIESGO

Tabla 4.2 Factores riesgo

GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO

GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO ANALIZADO	
a) R. Aceptable < 20	
b) R. Posible (20 - 70)	
c) R. Sustancial (70 - 200)	
d) R. Alto > (200 - 400)	
e) Muy alto o Crítico > 400	

Tabla 4.3 Grado de Peligrosidad del Riesgo

ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – RECEPCIÓN DE MP

EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES PRESENTES EN MADEARQ S.A.						
ZONA DE LOCALIZACIÓN:		PLANTA DE PRODUCCIÓN			EVALUACIÓN	
ZONA DE TRABAJO:		Recepción de Materias primas			FECHA DE EVALUACIÓN ACTUAL:	ago 09
N° DE TRABAJADORES		6			FECHA ÚLTIMA DE EVALUACIÓN:	NUNCA
N° DE HOJA		1			FRECUENCIA:	PERIÓDICA
RIESGO IDENTIFICADO	FACTOR	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	EXPOSICIÓN	GRADO DE PELIGROSIDAD	GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO ANALIZADO
1	POLVO	6	6	6	216	d
2	RUIDO	7	6	6	252	d
3	MANTENIMIENTO MAQUINARIA	7	6	3	126	c
4	SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	7	3	3	63	b
5	VIAS DE CIRCULACIÓN	7	6	6	252	d
6	AREAS COMBUSTIBLE	7	3	3	63	b
7	EPI	7	3	6	126	c
8	DISPOSICION DE DESECHOS	3	6	6	108	c
9	AGUAS LLUVIAS	7	3	2	42	b
10	CAPACITACION DEL PERSONAL	7	6	6	252	d
11	PISO HUMEDO	7	6	3	126	c

Tabla 4.4 Evaluación de los riesgos laborales Presentes en MADERARQ Basado en

Tabla 4.3

REPRESENTACION GRAFICA DE LOS RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – RECEPCIÓN DE MP

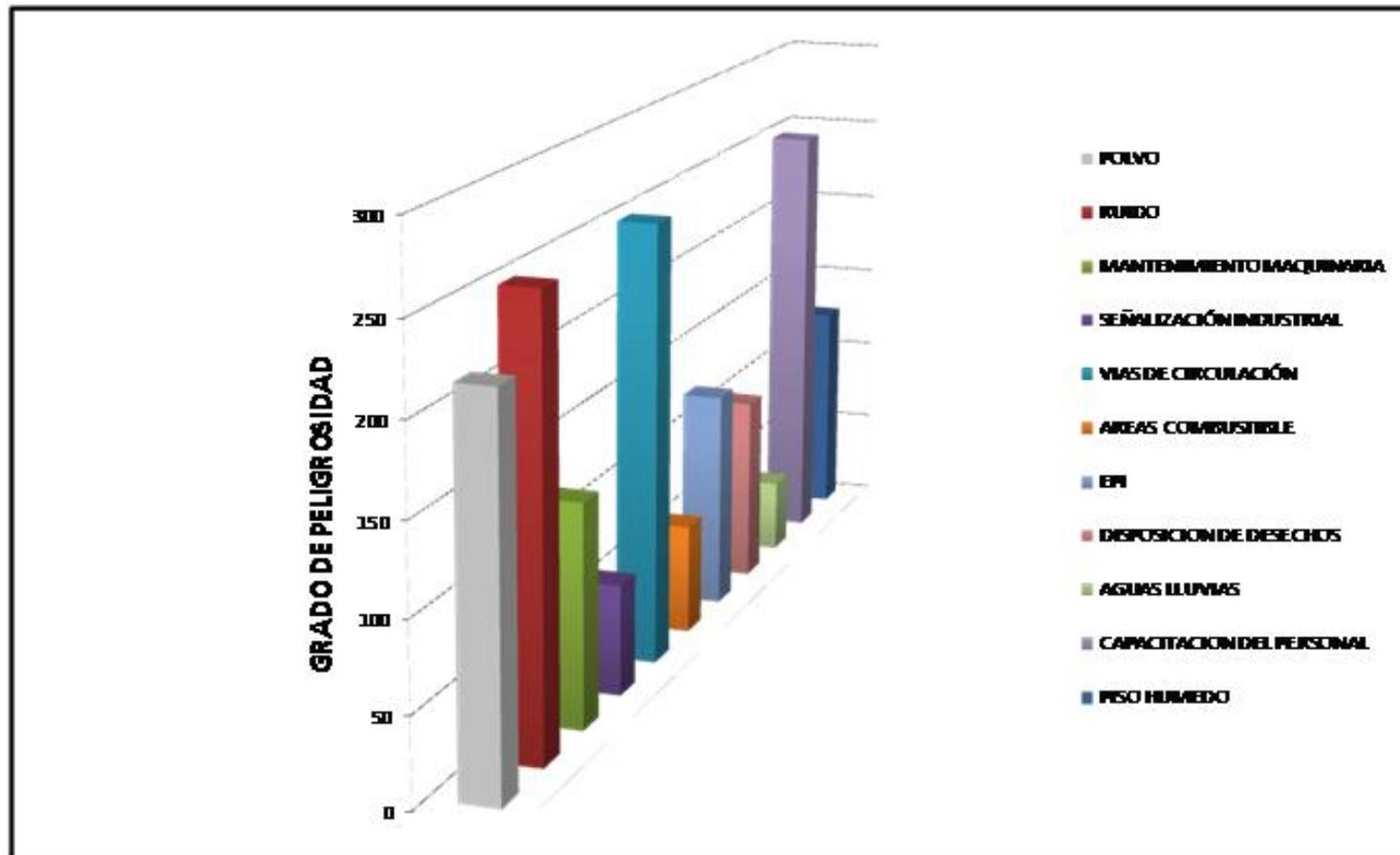


Figura 4.3 REPRESENTACION GRAFICA DE LOS RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN –RECEPCIÓN DE MP

ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – HORNOS

EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES PRESENTES EN MADEARQ S.A.						
ZONA DE LOCALIZACIÓN:		PLANTA DE PRODUCCIÓN			EVALUACIÓN	
ZONA DE TRABAJO:		Hornos			FECHA DE EVALUACIÓN ACTUAL: ago 09	
N° DE TRABAJADORES		2			FECHA ÚLTIMA DE EVALUACIÓN: NUNCA	
N° DE HOJA		#			FRECUENCIA: PERIÓDICA	
RIESGO IDENTIFICADO	FACTOR	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	EXPOSICIÓN	GRADO DE PELIGROSIDAD	GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO ANALIZADO
1	POLVO	3	6	6	108	c
2	RUIDO	7	6	6	252	d
3	MANTIMIENTO MAQUINARIA	3	3	1	9	a
4	SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	7	6	6	252	d
5	SANEAMIENTO AMBIENTAL	3	3	6	54	b
6	AREAS COMBUSTIBLE	7	6	6	252	d
7	EPI	7	6	6	252	d
8	AGUA POTABLE	1	3	1	3	a
9	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	3	3	2	18	a
10	TEMPERATURA AMBIENTE	7	6	10	420	e
11	TEMPERATURA	7	6	10	420	e
12	GASES DE COMBUSTION	7	6	6	252	d
13	RIESGO DE INCENDIO	7	6	6	252	d
14	SOBREENFUERZ O MUSCULAR	3	3	6	54	b
15	CAPACITACION DEL PERSONAL	7	6	6	252	d

Tabla 4.5 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – HORNO Basado en Tabla 4.3

REPRESENTACION GRAFICA DE LOS RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – HORNO

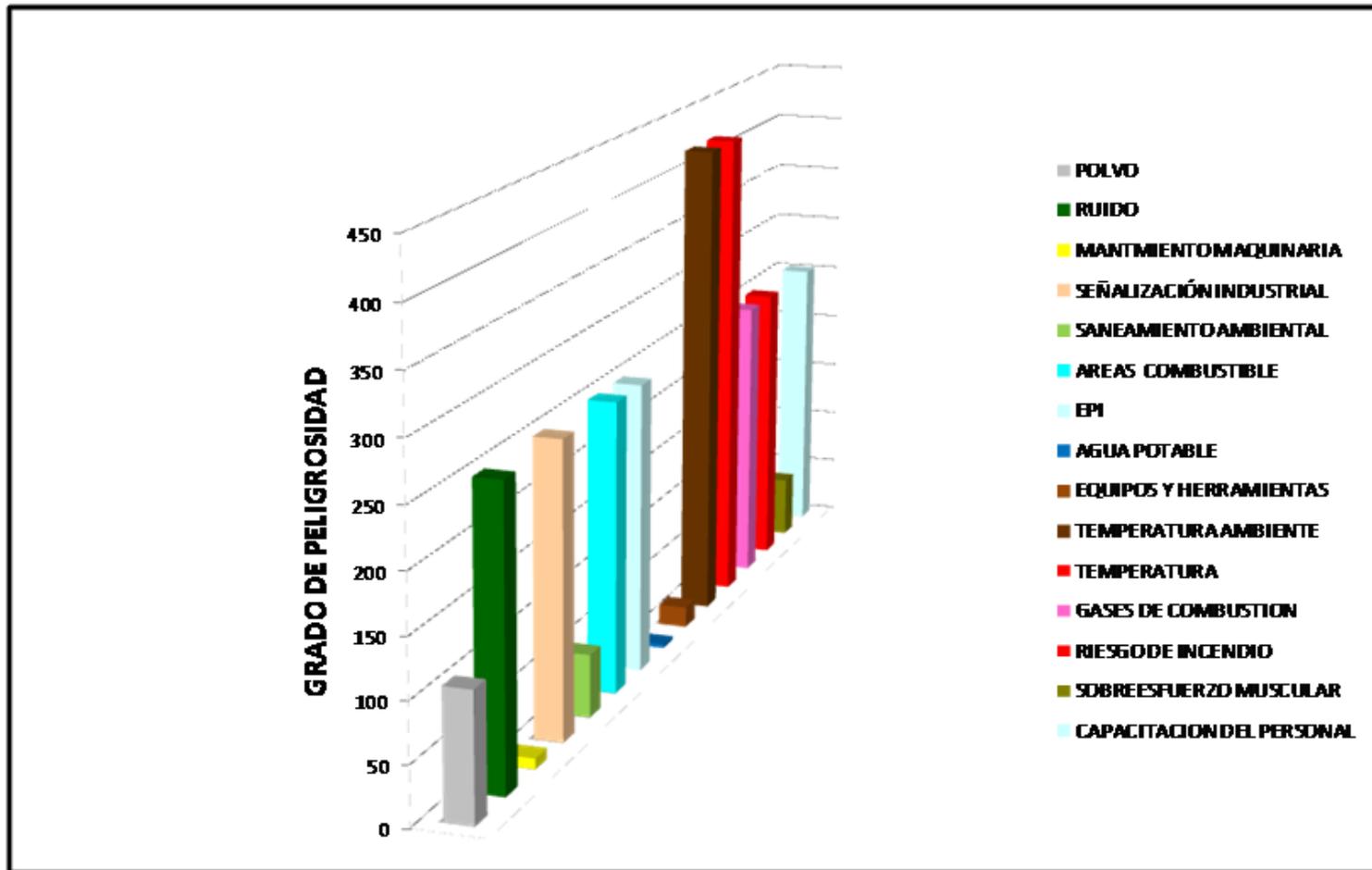


Figura 4.1 REPRESENTACION GRAFICA DE LOS RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – HORNO

ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – SELECCIÓN DE MP

EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES PRESENTES EN MADEARQ S.A.						
ZONA DE LOCALIZACIÓN:		PLANTA DE PRODUCCIÓN			EVALUACIÓN	
ZONA DE TRABAJO:		Selección de la MP			FECHA DE EVALUACIÓN ACTUAL:	ago 09
N° DE TRABAJADORES		2			FECHA ÚLTIMA DE EVALUACIÓN:	NUNCA
N° DE HOJA		#			FRECUENCIA:	PERIÓDICA
RIESGO IDENTIFICADO	FACTOR	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	EXPOSICIÓN	GRADO DE PELIGROSIDAD	GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO ANALIZADO
1	POLVO	7	6	6	252	d
2	RUIDO	3	3	3	27	b
3	ELEM PROTEC INDUSTRIAL	3	6	6	108	c
4	SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	3	3	6	54	b
5	SANEAMIENTO AMBIENTAL	3	1	3	9	a
6	ERGONOMIA	7	6	6	252	d
7	EPI	7	6	6	252	d
8	VIAS DE CIRCULACIÓN	7	6	6	252	d
9	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	3	6	6	108	c
10	TEMPERATURA AMBIENTE	3	3	3	27	b
11	ILUMINACIÓN	7	6	6	252	d
13	RIESGO DE INCENDIO	7	3	6	126	c
14	SOBREESFUERZ O MUSCULAR	7	6	6	252	d
15	CAPACITACION DEL PERSONAL	3	6	3	54	b

Figura 4.2 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – SELECCIÓN DE MP Basado en Tabla 4.3

REPRESENTACION GRAFICA DEL ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – SELECCIÓN DE MP

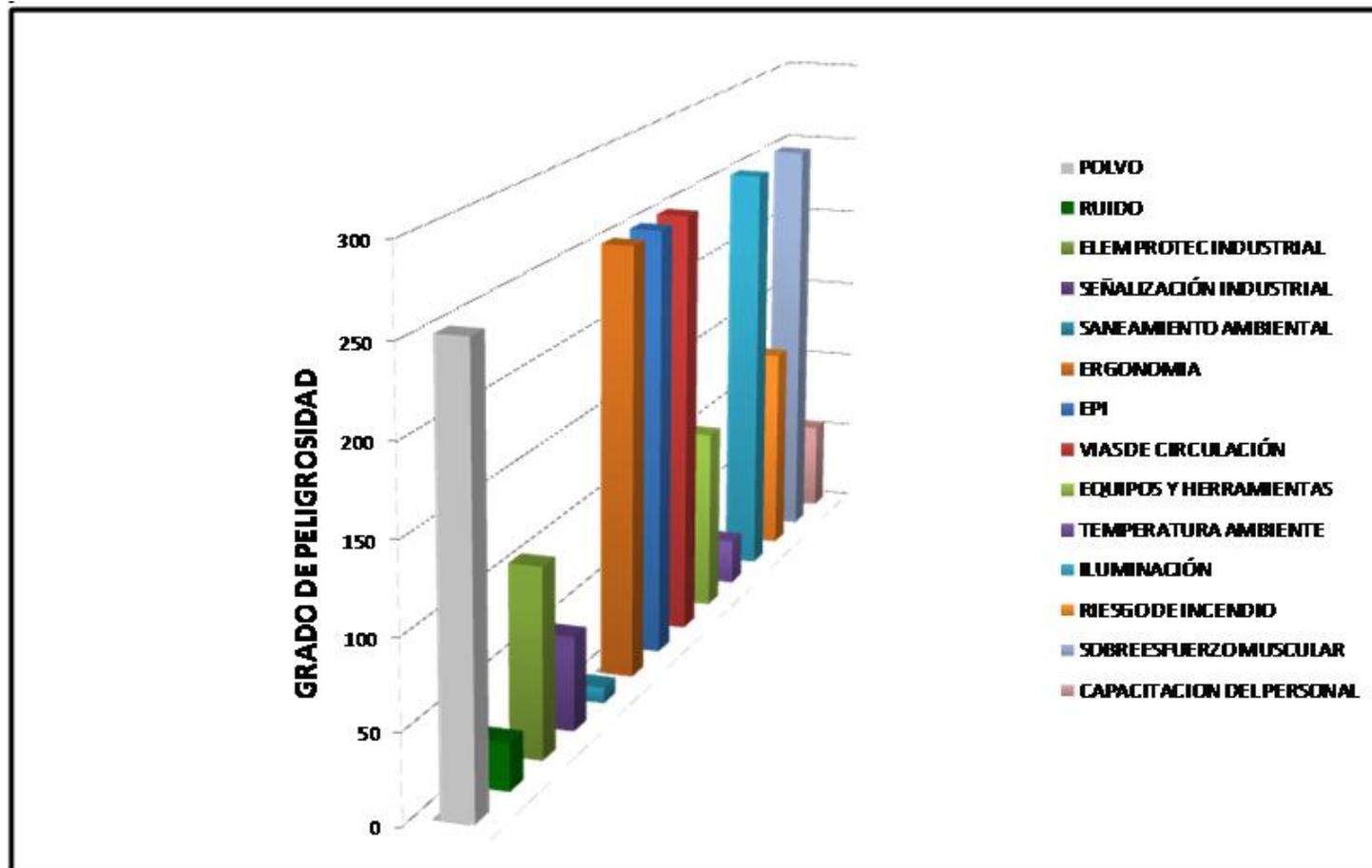


Figura 4.6 Representación grafica del análisis de riesgos MADEARQ – planta de producción – selección de MP

ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – BODEGA

EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES PRESENTES EN MADEARQ S.A.						
ZONA DE LOCALIZACIÓN:		PLANTA DE PRODUCCIÓN			EVALUACIÓN	
ZONA DE TRABAJO:		Bodega			FECHA DE EVALUACIÓN ACTUAL:	ago 09
N° DE TRABAJADORES		1			FECHA ÚLTIMA DE EVALUACIÓN:	NUNCA
N° DE HOJA		#			FRECUENCIA:	PERIÓDICA
RIESGO IDENTIFICADO	FACTOR	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	EXPOSICIÓN	GRADO DE PELIGROSIDAD	GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO ANALIZADO
1	POLVO	7	10	6	420	e
2	RUIDO	3	3	6	54	b
3	ELEM PROTEC INDUSTRIAL	3	3	3	27	b
4	SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	7	6	6	252	d
5	SANEAMIENTO AMBIENTAL	7	10	6	420	e
6	ERGONOMIA	7	6	6	252	d
7	EPI	7	6	6	252	d
8	VIAS DE CIRCULACIÓN	7	6	6	252	d
9	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	3	6	6	108	c
10	TEMPERATURA AMBIENTE	7	6	6	252	d
11	ILUMINACIÓN	7	6	6	252	d
13	RIESGO DE INCENDIO	7	6	6	252	d
14	DISPOSICIÓN DE DESECHOS	7	10	6	420	e
15	PISO HUMEDO	7	10	6	420	e
16	VENTILACIÓN	7	10	6	420	e
17	EXP. SUST QUÍMICAS	7	10	6	420	e
19	ESPACIOS DE TRABAJO	3	6	6	108	c
20	CAPACITACION DEL PERSONAL	3	3	6	54	b

Figura 4.3 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – BODEGA

Basado en Tabla 4.3

REPRESENTACION GRAFICA DEL ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – BODEGA

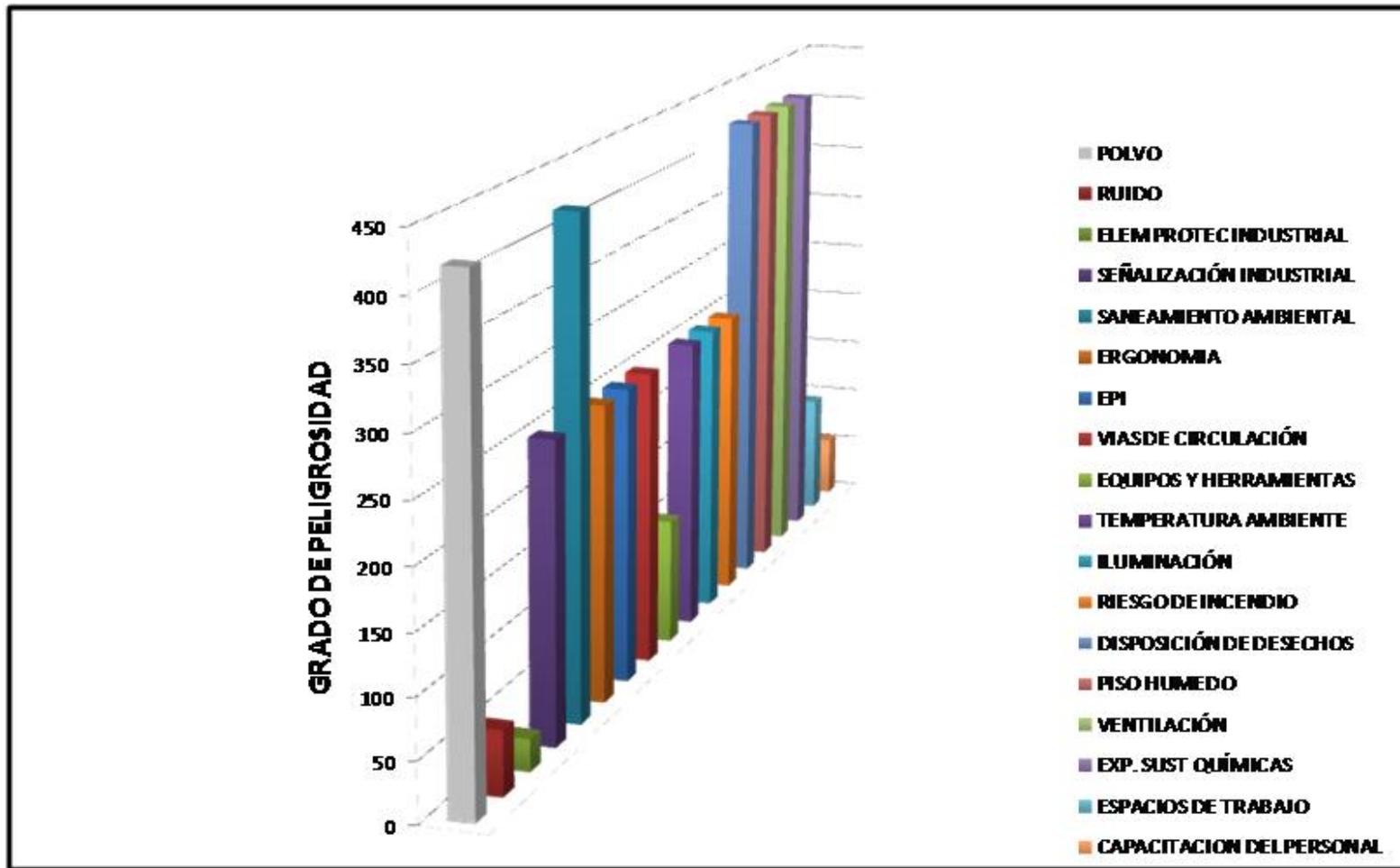


Figura 4.8 REPRESENTACION GRAFICA DEL ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – BODEGA

ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – MANTENIMIENTO

EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES PRESENTES EN MADEARQ S.A.						
ZONA DE LOCALIZACIÓN:		PLANTA DE PRODUCCIÓN			EVALUACIÓN	
ZONA DE TRABAJO:		Mantenimiento			FECHA DE EVALUACIÓN ACTUAL:	ago 09
N° DE TRABAJADORES		1			FECHA ÚLTIMA DE EVALUACIÓN:	NUNCA
N° DE HOJA		#			FRECUENCIA:	PERIÓDICA
RIESGO IDENTIFICADO	FACTOR	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	EXPOSICIÓN	GRADO DE PELIGROSIDAD	GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO ANALIZADO
1	POLVO	7	10	10	700	e
2	RUIDO	7	10	10	700	e
3	ELEM PROTEC INDUSTRIAL	7	6	6	252	d
4	SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL	7	6	6	252	d
5	SANEAMIENTO AMBIENTAL	7	6	3	126	c
6	ERGONOMIA	7	10	10	700	e
7	EPI	7	10	10	700	e
8	VIAS DE CIRCULACIÓN	7	6	6	252	d
9	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	7	10	10	700	e
10	TEMPERATURA AMBIENTE	7	6	10	420	e
11	ILUMINACIÓN	7	10	10	700	e
13	RIESGO DE INCENDIO	7	6	6	252	d
14	DISPOSICIÓN DE DESECHOS	7	6	6	252	d
15	PISO HUMEDO	7	10	6	420	e
16	VENTILACIÓN	7	10	10	700	e
17	EXP. SUST QUÍMICAS	7	10	10	700	e
19	ESPACIOS DE TRABAJO	3	6	6	108	c
20	TRABAJOS DE ALTO RIESGO	7	10	10	700	e
21	RIESGOS ELÉCTRICOS	7	10	10	700	e
22	CAPACITACION DEL PERSONAL	7	6	6	252	d

Tabla 4.6 ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – MANTENIMIENTO Basado en Tabla 4.3

REPRESENTACION GRAFICA DEL ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – MANTENIMIENTO

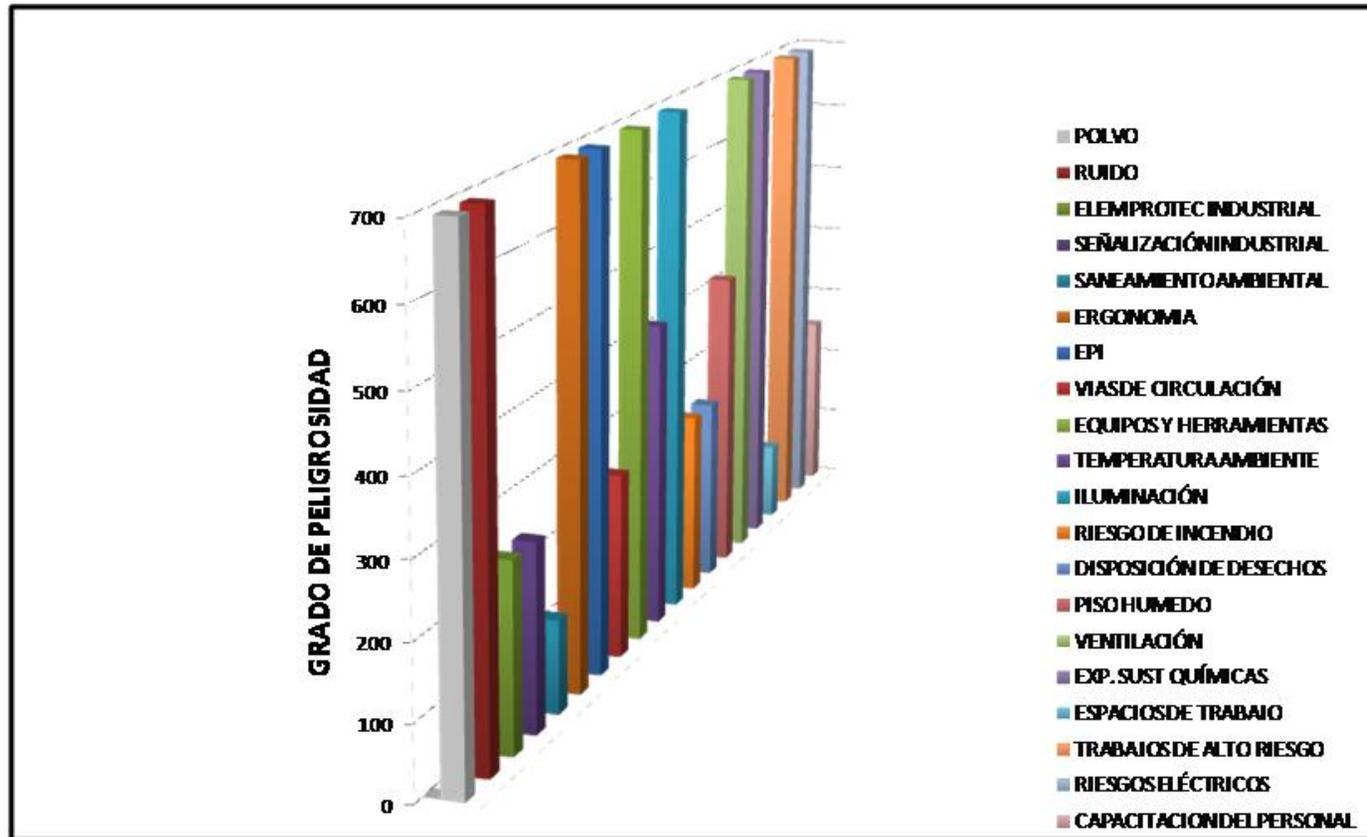


Tabla 4.7 REPRESENTACION GRAFICA DEL ANÁLISIS DE RIESGOS MADEARQ – PLANTA DE PRODUCCIÓN – MANTENIMIENTO

Dentro de Madearq podemos evidenciar la existencia de contaminantes químicos, físicos y biológicos; dentro de los químicos encontramos: Gases de la maquinaria, hornos, químicos, etc. vapores muy peligrosos para la salud de los trabajadores y en pocas cantidades aerosoles de sustancias utilizadas dentro del proceso de fabricación de los muebles de madera. Como parte de los contaminantes físicos podemos evidenciar: ruido, vibraciones, cambios de temperatura y por último en los biológicos: virus, bacterias, hongos de la madera y químicos.

Uno de los agentes contaminantes más peligrosos encontrados en la empresa Madearq son las materias en suspensión o suspendidas que como consecuencia de su reducido tamaño y peso específico pueden mantenerse en suspensión en el aire por tiempo indefinido, puesto que su velocidad de sedimentación es prácticamente nula, siendo transportadas por las corrientes de aire; su naturaleza se debe a las múltiples actividades con la materia prima (madera). Su rango de tamaño varía entre: 0.001 μm y 10 μm es muy amplio.

Dentro de las observaciones realizadas tanto a la planta de Madearq como al área de las oficinas podemos determinar que influyen además factores complementarios, los mismos que pueden ser intrínsecos (el hombre no puede ejercer ningún control, pues dependen de la naturaleza del propio sujeto susceptibilidad del individuo, sexo, código genético, raza, edad, capacidad de desintoxicación, etc.) y extrínsecos (el hombre puede ejercer un control personal; ya que, dependen de características externas al trabajador concentración del contaminante, características socioeconómicas, estado de nutrición, tensiones mentales y sociales, tiempo de exposición, higiene personal, consumo de tabaco, alcohol, etc.).

4.10. Equipo de Protección Individual EPI



Es cualquier equipo y/o vestimenta destinado a ser utilizada por el trabajador con la finalidad de protegerlo de uno o varios riesgos que puedan afectar su seguridad y su salud.

Se deben emplear cuando no se pueda atacar al riesgo o situación riesgosa en la fuente y se deba optar por proteger al sujeto que recibe el peligro. Para lo cual se debe tener presente:

- Grado de protección que se precisa en función del riesgo.
- Grado de protección que ofrece el EPI en concreto.
- Compatibilidad entre distintos EPI's que se vayan a utilizar simultáneamente.
- Posibles riesgos debidos al propio equipo.

El trabajador debe participar de la selección del EPI; ya que, va a ser quien lo use. La selección del equipo individual tendrá en cuenta 3 principios:

1. ERGONÓMICO y de compatibilidad con la tarea
2. INOCUIDAD No ocasionar riesgos ni molestias. Ha de entorpecer lo menos posible
3. COMODIDAD Se ha de adaptar al máximo a las necesidades del trabajador.

ANEXO # 4.3 Check list EPI

CAPÍTULO V

ASPECTO MEDIO AMBIENTE

5.1. Introducción

La madera MP para esta industria es un recurso renovable cuyo aprovechamiento sostenible beneficia al medio ambiente y a la sociedad.

En la explotación de la madera, son importantes los siguientes sectores:

- Producción (economía forestal, incluyendo reforestación), tala y transporte
- Procesamiento mecánico (aserrado, cepillado, fresado, lijado)
- Fabricación de materiales derivados de la madera en forma de tableros (paneles de madera contrachapada, de conglomerado, de fibras)
- Transformación en otros productos (modificación química de la madera)
- Combustión

Los impactos ambientales, como polvo, ruido y olores, que se originan en el procesamiento y transformación de la madera, se pueden eliminar en su mayor parte mediante una elección adecuada del emplazamiento, alejando las instalaciones de las zonas pobladas. También hay que prestar atención al tema de las aguas residuales. En cuanto a la magnitud del impacto ambiental, puede representar el máximo peligro para el medio ambiente en la destrucción de los bosques.

Respecto a las repercusiones sobre el empleo, hay que observar que en la industria de la madera trabajan casi exclusivamente hombres.

Los químicos utilizados en el tratamiento de la madera pueden ser muy dañinos para el medio ambiente, pudiendo traer repercusiones para todos los seres vivos que se encuentran en la zona, de ahí la importancia de la identificación y tratamiento de los impactos ambientales causados en la empresa.

5.2. Impacto ambiental

Se corre el riesgo de alterar el medio biótico y modificar el ecosistema ya existente de muchas especies, causando como consecuencia la migración de las especies endémicas de la zona; por lo que se determinó que en MADEARQ se deberá realizar un estudio previo de los elementos bióticos que conforman el ecosistema

que está siendo alterado con la actividad de la empresa para la posterior elaboración de la matriz de impacto ambiental, este estudio se realizará con un especialista en el tema para asegurar su acertividad y efectividad

El impacto medioambiental que genera este sector se concreta en diferentes aspectos como la emisión de gases y partículas (vapores de compuestos orgánicos, humos de calderas, polvo de serrín,...), la generación de aguas residuales, que pueden contener restos de disolventes, colas y otros agentes químicos empleados en el tratamiento de la madera y que pueden conferir a las aguas el carácter de residuo peligroso, la producción de residuos sólidos como virutas y envases vacíos que han contenido sustancias peligrosas, así como la generación de ruidos por empleo de la maquinaria en las operaciones de aserrado, cortado y lijado entre otras.

Entre las principales causas del impacto ambiental en la industria de la madera tenemos:

- La carencia de un modelo sectorial que facilitara la reducción de los residuos inertes y el aprovechamiento de los existentes en el punto del ciclo que permita la máxima eficiencia.
- La dificultad real de las PYME's del sector de adecuarse a los procesos de cambio que es necesario poner en marcha para adaptarse a las buenas prácticas medioambientales.

La biósfera emite y absorbe diversos gases de efecto invernadero o precursores de estos, dióxido de carbono, óxido nitroso, monóxido de carbono, entre otros, procedentes de la quema vinculada a la conversión de bosques.

5.2.1. Consumo de materias primas en el sector madera y mueble

Los productos de MADEARQ, muebles (oficina, hogar, jardín, escolar, etc...) son estructuras formadas mayoritariamente de materiales derivados de madera (tablero aglomerado, de fibras, contrachapado) y de madera maciza (pino, haya, roble), que han sufrido un mecanizado y un recubrimiento necesario para la protección y/o embellecimiento del mismo.

Las materias primas empleadas en el proceso productivo del sector del mueble se pueden clasificar en función de las características generales de las mismas:

1. Madera y/o derivados
2. Colas y adhesivos
3. Barnices, pinturas, tintes y colorantes naturales
4. Disolventes y diluyentes.
5. Productos químicos inorgánicos e inorgánicos empleados como colorantes
6. Material de embalaje

5.2.2. Consumo energético en el sector madera y mueble

Una práctica que se puede observar en MADEARQ es el utilizar la madera residual y las mermas del proceso para alimentar la caldera y así producir la energía térmica necesaria. Esta práctica es, a primera vista, muy interesante desde el punto de vista medioambiental, ya que permite la valorización de un residuo y la obtención de ahorros energéticos. Sin embargo, la ausencia de control en la realización de las quemas (quema de residuos peligrosos, falta de equipamientos de depuración de gases) convierte una buena práctica en una actividad de fuerte impacto ambiental.

Con respecto a la energía eléctrica, la mayoría de las empresas se abastecen de la red ya que su consumo se emplea para la puesta en marcha de la maquinaria. En los últimos años, se ha observado un aumento considerable del consumo de energía eléctrica debido fundamentalmente al aumento de producción que ha experimentado el sector y a la continua automatización de la maquinaria utilizada.

5.2.3. Consumo de agua en el sector madera y mueble

El agua se utiliza en pocas operaciones del proceso. Muchas empresas utilizan el agua exclusivamente para el aseo personal de los trabajadores con lo que el consumo de este bien es mucho más reducido que en el resto de las actividades industriales.

A continuación se detallan las operaciones del proceso más intensivas en consumo de agua en MADEARQ:

- Cortinas de agua de las cabinas húmedas en la sección de acabado (tintado, barnizado y/o pintado).
- Limpieza de equipos, principalmente encoladoras de aplicación de adhesivos termoendurecibles.

5.2.4. Ruido

Los dispositivos mecánicos empleados en la industria de la madera producen ruidos. En las instalaciones y equipos nuevos debería tratarse que las herramientas sean lo más herméticas posible y reducir de este modo la emisión de ruidos.

El ruido no solamente afecta al ser humano muchas especies endémicas de la zona se encuentran en la necesidad de migrar de su hábitat por la contaminación acústica.

Sin embargo, los focos de contaminación acústica pueden prevenirse fácilmente con una mejora tecnológica. Estos focos son:

- Máquinas dedicadas al mecanizado de la madera
- Motores y sistemas de aspiración de material pulverulento
- Compresores

5.2.5. Vibraciones

Otra repercusión negativa presente en MADEARQ sobre el operario de la máquina proviene de las vibraciones. En la construcción de los fundamentos y de las instalaciones debería prestarse atención a la reducción de las mismas.

5.2.6. Emisiones de polvo

En el procesamiento de la madera se producen, además de ruidos, emisiones de polvo. En el caso de que las virutas de aserrado se almacenen al aire libre, deberán adoptarse medidas de precaución frente al polvillo volante.

La formación de polvo tiene gran relevancia en el procesamiento de la madera donde la cantidad y calidad del polvo son diferentes de las que se produce en los aserraderos. Ante todo, es importante la finura del polvo, expresada mediante el tamaño del granulado y su distribución. Los polvos finos son, obviamente, más difíciles de eliminar que los gruesos y representan una carga mayor para la salud de las personas, en especial en el caso de las partículas que pueden penetrar en los pulmones. La producción de polvo fino es superior en los procesos de lijado que en los de procesamiento con arranque de virutas.

Mediante la inhalación de polvo de madera, en especial el polvo de madera dura, se pueden absorber sustancias perjudiciales para la salud y ocasionar graves enfermedades. Deberán averiguarse previamente los riesgos específicos derivados para la salud y adoptarse las correspondientes medidas de seguridad, las mismas que ya han sido detalladas en el capítulo de seguridad y salud ocupacional.

Para reducir las emisiones de polvo en los puestos de trabajo, MADEARQ deberá dotar a las máquinas de dispositivos de aspiración. Esta medida se basa tanto en la prevención de la salud para los empleados como en la protección frente a incendios y explosiones.

5.2.7. Emisiones gaseosas

En el secado de la madera, las sustancias volátiles contenidas en la misma ocasionan molestias por olores. Por ello, el aire expulsado por las instalaciones de secado tiene que dirigirse de modo que se eviten dichas molestias.

Como ya se ha mencionado anteriormente, muchas de las veces las plantas se encuentran con frecuencia en lugares aislados, por lo que los trabajadores de MADEARQ son los principales afectados por las emisiones gaseosas.

Mediante la elección oportuna del emplazamiento (distancia, dirección principal de los vientos), es posible minimizar estos efectos.

Es muy significativo, debido principalmente a las formulaciones de los productos que se aplican a lo largo de todo el proceso productivo, principalmente en el acabado y que poseen disolventes orgánicos en su mayor parte.

Los diferentes tipos de emisiones que se pueden encontrar, son los siguientes:

1. Emisiones de humos de la caldera (aquellas empresas que dispongan de tal).
2. Emisiones de aldehidos de la cola de urea-formol.
3. Emisiones de disolventes orgánicos.
4. Emisiones de partículas al ambiente procedentes de sistemas de captación (silos).

5.2.8. Contaminación de las fuentes hídricas y del agua en general

MADEARQ puede causar contaminaciones representativas de las fuentes hídricas de la zona y del agua con la que entran en contacto. Modificando el ambiente acuático y por ende a los organismos que habitan en dichas áreas, muchos de los componentes de estos químicos quedan en el agua por mucho tiempo acumulándose y causando efectos secundarios en este habitat, provocando una reacción en cadena que puede llegar a ser fatal en el peor de los casos.

En ciertos animales como peces estos componentes al ser ingeridos o al estar en contacto se acumulan en su tejido adiposo, conservándose incluso por meses o años en su organismo y al continuar el desarrollo de la cadena alimenticia pueden llegar a tener contacto o ingesta del ser humano, provocándole a éste afecciones por el efecto de dichos compuestos.

Además las aguas contaminadas son utilizadas en la zona de Santa Rosa donde se ubica la planta de MADEARQ para el riego y el consumo de muchos animales y personas causando afecciones futuras como: daños genéticos y rupturas en la cadena de ADN.

En el caso del suelo, los químicos modifican el ambiente de la pedofauna (microorganismos, insectos, etc.) pudiendo erosionar el terreno, perder sus nutrientes, entre otros problemas.

Un aspecto positivo que vale la pena destacar es que Madearq se preocupa por el medio ambiente, por lo que desde hace más de dos años ha venido implementando acciones para minimizar los efectos negativos que su actividad pueda ocasionar en el medio ambiente.

5.3. Impacto ambiental de los químicos para el tratamiento de la madera

Las medidas que se toman para garantizar la vida de la madera son tratamientos realizados con muchos químicos que extienden la vida de la madera. Estos en general aumentan la durabilidad y resistencia ante el ataque y destrucción por insectos u hongos.

La mayoría de los conservantes para la madera son productos químicos que pueden ser peligrosos y tóxicos en su forma concentrada. Lamentablemente anteriormente el uso de estos productos en prácticas no reguladas han dejado residuos en la tierra y el agua, contaminando el suelo en las zonas cercanas a donde se hace el tratamiento.

Sin embargo actualmente estas prácticas están reguladas en la mayoría de los países, con controles periódicos donde se enfatiza que el impacto ambiental de estas operaciones debe ser mínimo.

Las fichas y manual de uso deben ser cuidadosamente leídos antes de la aplicación de cualquier producto y tomarse las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de riesgo.

5.3.1. Generación de Residuos

De todos los residuos generados, los residuos peligrosos provienen principalmente de los productos químicos utilizados y de todos los materiales que han sido tratados con estas materias peligrosas y se han convertido en residuo.

5.3.2. Impactos sobre la Salud y el Medio Ambiente

Los solventes orgánicos y sus residuos son considerados peligrosos por sus características de inflamabilidad, liposolubilidad y volatilidad, con liberación de vapores inflamables, tóxicos y explosivos.

Al evaporarse rápidamente se concentran en espacios confinados y son absorbidos por el ser humano a través de la piel y por inhalación. Debido a sus propiedades liposolubles, luego de ingresar al organismo se concentran en tejidos grasos, acumulándose hasta alcanzar concentraciones que producen diversos efectos negativos para la salud, inmediatos o de largo plazo, tales como:

- Irritación de piel, nariz, garganta, pulmones y ojos, dermatitis, dificultad al respirar.
- Dolor de cabeza, mareos, náuseas, vómitos, fatigas.

- Exposición prolongada a algunos solventes producen enfermedades de la sangre, anemia, disfunción de la médula, cáncer, cambios en el ciclo de reproducción de las mujeres, daños al sistema nervioso, aumento del riesgo de abortos espontáneos, daños hepáticos y renales.
- Inhalación de vapores de altas concentraciones de algunos solventes pueden causar la muerte, por ejemplo el tricloroetileno.

La emisión al ambiente de vapores de algunos solventes orgánicos volátiles contribuye a la degradación de la capa de ozono como es el caso del tetracloruro de carbono y el tricloroetano.

Los solventes usados pueden tener entre sus elementos: cloruro, bromuro, fluoruro, sulfuro, nitrógeno, metales volátiles y metales pesados, la quema en condiciones inapropiadas puede generar emisiones tóxicas para la salud y el medio ambiente.

Los riesgos para la salud y el medio ambiente se acrecientan debido al mal manejo que se realiza. Sin embargo, con las precauciones del caso, los riesgos pueden ser minimizados.

5.3.3. Alternativas de Gestión de los Solventes

Dentro de las medidas a tomar para minimizar los riesgos a la salud por exposición a los solventes y prevenir la contaminación del ambiente están: implementar un sistema de gestión que integre todas las fases del manejo del solvente, desde su uso hasta la gestión como residuo, fomentando las buenas prácticas, minimizando el uso, maximizando la reutilización de los solventes usados, disminuyendo las emisiones fugitivas y derrames de solventes durante el manejo.

5.4. Deforestación

Los efectos son devastadores en la Amazonía ecuatoriana provocando que, paulatinamente, se conviertan en desiertos.

En la Amazonía ecuatoriana, al año se destruye cerca de 200.000 hectáreas de naturaleza virgen, se ha convertido en una seria amenaza para la vida de uno de los rincones más biodiversos del planeta.

Una situación similar se da en las demás áreas donde se lleva a cabo la explotación forestal, como es el caso de Esmeraldas donde las zonas verdes día a día van desapareciendo.

Para analizar el problema de la deforestación hay que partir de las condiciones en las que realiza su trabajo la gran industria maderera, que "tradicionalmente ha estado caracterizado por la ilegalidad y la corrupción". La madera es un negocio lucrativo.

Según datos del Colegio de Ingenieros Forestales de la provincia andina de Pichincha, entre el 70 y el 75 por ciento de la madera que se exporta de Ecuador es de origen ilegal; además del ejercicio de las grandes empresas madereras y la falta de control ante la explotación.

5.5. Medio ambiente responsabilidad empresarial

La política que debe adoptar MADEARQ es asegurar la conservación. En este caso no se permite ningún tipo de extracción, no se cosecha el bosque y no se cortan árboles con fines comerciales.

Si no cambiamos nuestra visión de ellos y empezamos a reconocer que brindan servicio y otros usos, no podremos hacer nada para evitarlo. Se deben pagar los servicios que el bosque da, con precios que sean más competitivos para los dueños que vender madera o tener otras actividades, que sean más atractivas para dejar el bosque en pie.

5.6. Definición de sistema de gestión ambiental

Un sistema de Gestión Medioambiental SGMA es definido por la norma internacional ISO 14001 y por el Reglamento europeo EMAS como la parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental.

La implementación del SGMA puede hacerse de dos maneras:

1. Siguiendo o no una norma, sin solicitar ningún reconocimiento.
2. Implantar el SGMA siguiendo una norma y solicitando un reconocimiento (Certificación y o verificación/registro).

MADEARQ tiene la opción de implantar su SGMA, siguiendo o no una norma, sin solicitar ningún reconocimiento, caso contrario implantar su SGMA siguiendo una norma y solicitando un reconocimiento.

Una de las normas actualmente vigente para la implantación de un SGMA es la UNE-EN-ISO 14001, otra es el reglamento de europeo EMAS.

Ambas tienen esencialmente la misma filosofía, la diferencia es el grado de compromiso de la empresa hacia la sociedad respecto a la protección del Medio Ambiente. Además la ISO 14001 es de aplicación internacional en cualquier

empresa independientemente de su sector, por tanto tiene un carácter más generalista, el EMAS es de aplicación oficial en los estados miembros de la UE y ha sido ampliado a todo tipo de actividades. Estas normas no son contrapuestas, al contrario, la implantación de la ISO 14001 puede considerarse un paso previo a la adhesión al EMAS.

5.7. Metodología

El diseño e implantación de un SGMA se realiza siguiendo las siguientes fases:

- Adopción Política Ambiental.
- Evaluación Ambiental Inicial.
- Programa Medioambiental: responsabilidades, medios humanos y materiales y plazos.
- Implantación del SGMA: estructura organizativa, procedimientos y control.
- Auditoria del Sistema.
- Certificación (ISO 14001) o Verificación (EMAS).
- Validación de la Declaración Ambiental y Adhesión al Sistema (en el caso del EMAS)

5.7.1. Auditorías ambientales

En la empresa ayuda a conocer la situación exacta de la organización en lo que se refiere a su comportamiento ambiental, que permite:

- Comprobación del cumplimiento de las exigencias legales por la empresa.
- Identificación de los aspectos ambientales significativos en la actividad.
- Identificación y valoración de los impactos ambientales.
- Análisis de la eficiencia energética.
- Identificación y valoración de las necesidades de formación y comunicación ambiental.
- Propuestas de continuidad de cara a implantar un plan de mejora

5.8. Ventajas de la implementación de un SGMA

- ✓ Aseguramiento del control del riesgo ambiental.

- ✓ Cumplimiento con la legislación y mejora de las relaciones con la Administración.
- ✓ Aumento de la motivación y confianza de los empleados por su implicación en objetivos comunes y por la formación recibida.
- ✓ Mejora del prestigio y la imagen de la empresa.
- ✓ Aumento de la competitividad.
- ✓ Incremento de la implantación en el mercado nacional e internacional.
- ✓ Ahorro de costes por la optimización de materias primas y energía. También por la optimización de los costes derivados de la gestión ambiental y de posibles accidentes.
- ✓ Formación: a Empresas, Consultoras y a Asociaciones.

5.9. Objetivos de implementar un SGMA

- ↻ Considerar al medio ambiente como un factor de calidad y competitividad empresarial.
- ↻ Ser agentes activos a favor de la calidad ambiental.
- ↻ Generar cultura ambiental en las organizaciones empresariales para el impulso del medio ambiente del sector empresarial, así como para capacitar a sus directivos.
- ↻ Incrementar el rendimiento ecológico del sector reduciendo la producción de residuos inertes y re-integrando al proceso industrial los residuos de madera que se generen en cualquier punto del ciclo.
- ↻ Generar mecanismos que permitan que las PYMEs del sector de la madera puedan incrementar la eficiencia de su utilización de la madera y disminuir su impacto ecológico global.

5.10. Reutilización de los residuos de MP

Dentro de la agricultura la utilización del aserrín y la corteza de especies forestales en la elaboración de compost para la fertilización orgánica y el mejoramiento de los suelos ha demostrado tener muy buenos resultados.

Los beneficios obtenidos con la aplicación de residuos de cenizas de las calderas, resultando en la elevación del pH, reducción de los niveles de aluminio, aumento en los contenidos de determinados nutrientes minerales.

Por otro lado se debe tener presente que los residuos industriales pueden contener constituyentes minerales y orgánicos en calidad y cantidad no deseables. De esta forma, el uso inadecuado puede ocasionar perjuicios para el medio ambiente.

5.11. Propuestas de mejora por la reutilización de residuos

OPCIÓN #1

RECUPERACIÓN DE MUEBLES DE MADERA USADOS

Descripción

Implantando un servicio de recogida y gestión de muebles usados a través de las propias tiendas de muebles y como servicio añadido, de forma que facilite la recuperación de este tipo de madera por parte de empresas.

Valor medioambiental

Con esta medida se puede aumentar el porcentaje de madera recuperada, alargando el ciclo de vida de la madera, disminuyendo el consumo de materias primas y el volumen de residuos generados.

OPCIÓN # 2

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Descripción

Se requiere de instalaciones adecuadas para su almacenamiento, que dispongan de un sistema de recogida de residuos que, garantice una recuperación rápida y eficaz de los mismos.

Los residuos peligrosos deben depositarse en envases homologados y debidamente identificados, que los almacenen temporalmente de manera segura. A este respecto es necesario tener en cuenta la legislación vigente, así como cualquier otro criterio técnico y/o sanitario que puedan resultar de aplicación.

Valor medioambiental

De forma general, un correcto manejo de este tipo de residuos facilita su retirada por un gestor autorizado, al mismo tiempo que se evitan potenciales problemas de contaminación en aguas, suelo y atmósfera, y se garantiza el cumplimiento de la legislación vigente.

OPCIÓN #3

CONTROL DE LA HUMEDAD DE LA MADERA

Descripción

Mantener la humedad de la madera dentro de un rango determinado -variable según el tipo de madera utilizada- permitiendo evitar problemas como deformaciones o fallos en la calidad de las películas formadas al aplicar adhesivos.

Valor medioambiental

Minimiza las pérdidas y, por tanto, mejora de forma general el rendimiento de esta materia prima.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Como hemos podido observar en este trabajo de tesis la empresa motivo de este estudio “**Madearq S.A.**” presentaba muchas necesidades en su estructura empresarial; así como de la promoción del apoyo y colaboración de todos sus partes principalmente de la Gerencia General y de cada uno de los empleados que laboran en esta organización.

Con el planteamiento de este Sistema de Gestión Integral Madearq cuenta ahora con una herramienta de gran utilidad para el manejo adecuado, procesamiento, control, monitoreo y mejoramiento de su estrategia empresarial, además de tener la capacidad de responder proactivamente a los requerimientos y cambios del entorno.

El SGI orienta el desarrollo de la empresa en función de maximizar sus beneficios, potenciando las fortalezas y oportunidades de la misma, al mismo tiempo que minimiza y/o elimina (de ser el caso) las debilidades y amenazas generando un desarrollo satisfactorio para la empresa y sus empleados.

Trabajar desde las bases como es la misión, visión, valores corporativos, metas, procesos, responsabilidades, cargos, indicadores, etc. Fue la mejor estrategia para lograr los objetivos planteados conjuntamente con la empresa y que este trabajo de tesis trascienda del papel a la realidad.

La comprensión e implementación de un Sistema de Gestión enfocado en la calidad, seguridad, salud y medio ambiente permite a la empresa cubrir todos los elementos que intervienen en la actividad de la misma así como el logro de sus metas y objetivos; ofreciendo productos y servicios de calidad total, que cumplan con las normas y especificaciones de seguridad pertinentes velando por el bienestar de todo el equipo de Stakeholders, además de cuidar el medio ambiente que los rodea.

Recomendaciones

Es importante fortalecer la comunicación, el conocimiento continuo, continuar con la automatización y estandarización de procedimientos y piezas; un adecuado manejo de la información interna y externa. Ejecutar a tiempo las acciones correctivas y/o preventivas en caso de desviaciones que afecten negativamente el logro de las metas organizacionales; maximizar los niveles de productividad, calidad y eficiencia de la organización.

El seguimiento, retroalimentación, mejora y evaluación, deben ser prácticas permanentes en todos los niveles de gestión.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias Bibliográficas:

- AGURTO P. 2006. La planificación empresarial. Editorial UTPL. Guía Didáctica. Loja - Ecuador.
- BACA Urbina Gabriel. 2001. Evaluación de proyectos. McGraw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. México
- CARPIO M. 2007. Gestión de procesos. Editorial UTPL. Guía Didáctica. Loja – Ecuador.
- CARPIO, Fernando. 2000. Prevención de los factores de riesgos físicos en los lugares de trabajo y la salud de los trabajadores, Quito – Ecuador.
- CARPIO M. 2007. Mejoramiento continuo del sistema de gestión de la calidad. Editorial UTPL. Guía Didáctica. Loja - Ecuador.
- CASTILLO O., Sergio. 1998. Guía para el Mejoramiento Continuo. Panorama.
- GALLEGOS Armando Ph. D. 2005. El Balanced scorecard (BSC) y la gerencia estratégica. Gerens. Ecuador.
- GOODSTEIN L, Nolan T y Pfeiffer J. 1998 Planeación estratégica aplicada. Editorial Mcgraw Hill Bogotá, D.C., Colombia
- GUTIÉRREZ M. 2007. Sistema gerencial estratégico y diseño del tablero de comando para una empresa maderera. Universidad Metropolitana sede Quito - Ecuador
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. 2007. Higiene industrial. Tercera Edición, Madrid
- MARTÍNEZ P. Introducción al diseño de indicadores. Editorial UTPL. Guía Didáctica. 2006; Loja – Ecuador.
- NATIONAL FIRE ASSOCIATION, 1980. Manual de protección contra incendios, Editorial MAPFRE, primera reedición, Septiembre. España.
- Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, Decreto 2393, RO 565, 17 de Noviembre de 1986

Referencias Electrónicas:

- AREA SOURCES COMMITTEE. 1997. Solvent cleaning, emission inventory improvement program, U.S. EPA. En línea: www.epa.gov
- Boletín informativo sobre la prevención y la producción más limpia, 1998. Disolventes orgánicos. Programa salud ambiente y trabajo. Daphnia, España. En línea: www.ccoo.es/daphnia.htm

- Guía para el control y prevención de la contaminación industrial. Industria gráfica. CONAMA, Chile, 1999. En línea: www.conama.cl
- Guía para el control y prevención de la contaminación industrial. Recuperación de solventes. CONAMA, Chile, 1999. En línea: www.conama.cl
- LEFCOVICH Mauricio. 2004. Estrategia Kaizen En línea: www.gestiopolis.com
- LEFCOVICH Mauricio. 2004. Matriz de Control Interno. En línea: www.monografia.com.
- Office of Research and Development, U.S. EPA. 1994. En línea: www.epa.gov
- Technical guidelines on hazardous waste from the production and use of organic solvents. Secretariat of the Basel Convention, 1997. En línea: www.basel.int

ANEXOS

ANEXO #1.1 Compromiso de la Empresa con el proyecto

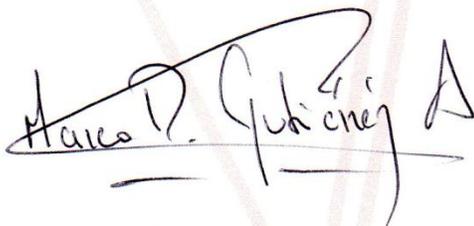
maderas y arquitectura - madearq s.a.

Ambato a, 4 de Mayo de 2009

CERTIFICADO

A petición verbal de la interesada, Srta. María Isabel Vintimilla Carrasco con C.I. # 010357338-2 alumna egresada de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Escuela de Ingeniería de Producción y Operaciones de la Universidad del Azuay, doy fe que se encuentra realizando el proyecto de tesis de grado titulado “ Prediseño del Sistema de Gestión Integral en Madearq S.A.” en nuestra empresa, tema que será de vital utilidad en los procesos de reestructuración que se están llevando a cabo actualmente en la misma.

Atentamente.



Ing. Marco D. Gutiérrez A. M.B.A.
Gerente de Producción
MADEARQ S.A.

ANEXO #1.2 Encuesta a los empleados "análisis situacional"



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: JULIO PULMUNCA
CARGO: AYUDANTE
TIEMPO EN LA EMPRESA: 10 AÑOS

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

Puertas, Closets, pisos, tablon

2.- ¿QUÉ OTRAS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

Realizar secado de madera

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

Estar al mismo nivel que mis compañeros

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

PIENSO QUE SE PUEDE MEJORAR SIEMPRE Y CUANDO ME DEJE REALIZAR UN SOLO TRABAJO

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

Herramientas

6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

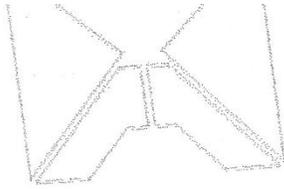
Si 70%

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

Si

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?

Si



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: Carlos German Freire
CARGO:
TIEMPO EN LA EMPRESA: 5 años

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

Se a realizado puertas closet, Escritorios paramanos Tablancillos muebles de cocina etc.

2.- ¿QUÉ OTRAS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

Se quis muebles de sala, dormitorio etc

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

Seguir a cumplir todas las metas Trascadas

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

Si se podría mejorar mientras la maquinaria este desocupada

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

Se mejoraría en materiales y herramientas

6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

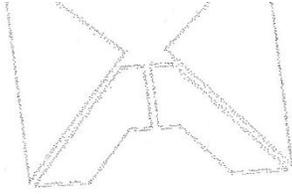
No proporciona nos hace falta guantes, lentes, mascarillas botas, overoles, etc.

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

Si hago uso

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?

Si



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: Romulo Altamirano
CARGO: Maestro Carpintero
TIEMPO EN LA EMPRESA: 17 años

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

Puertas, Modulacion, Ventanas, Tablones, Blistros

2.- ¿QUÉ OTRAS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

Muebles de sala, Muebles de comedor, Sillas, banquetas, banquetas, banquetas, banquetas

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

Que con mayor rapidez que sea una remuneración

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

Si por que el trabajo queda sea terminado y no a medias

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

Poner en un puesto que sea solo para la madera, Comprar los materiales que se necesita al momento, las herramientas cambiar porque estan dañadas y dar mantenimiento las lamparas de luz

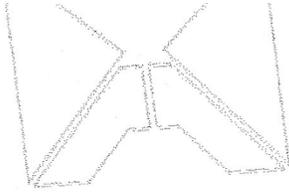
6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

Solo la mitad

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

Solo las que mas dan

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: HENRY PAREDES
 CARGO: AYUDANTE
 TIEMPO EN LA EMPRESA: MADEARQ

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

PUERTA, COSTINAS, CLOSED, PISOS

2.- ¿QUÉ OTRAS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

CAMAS, JUEGOS DE COMEDOR, SILLAS

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

SUPERARME FUERA DE ELLO

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

SI SI FUERA MAS ORGANIZADO

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

EN LIMPIEZA MAS PERMANENTE DE LAS MAQUINAS
 Falta de herramientas y cursos

6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

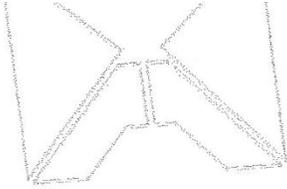
NO LE FALTA MAS SEGURIDAD

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

SI LO QUE LA FABRICA NOS DA.

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?

Todo el tiempo que estado en esta empresa



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: Samuel Herrera
 CARGO: Carpintero
 TIEMPO EN LA EMPRESA: 15 años

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

Mobiliario de Oficina
 Módulos de cocina, baño
 Deviciones de ambiente
 Puertas, pisos

2.- ¿QUÉ OTROS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

Podríamos hacer muebles de Sala, comedor, dormitorios

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

Susgir como persona y seguir manteniendo la confianza de mis superiores

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

Si porque a veces depende de el estado de animo de uno

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

materiales y herramientas y un poco más de orden y limpieza dentro de planta y patio de madera, o sea mas conscientización por parte de nosotros

6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

NO, deberíamos tener calzado industrial como zapatos y botas moscapillas diarias

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

Si, por lo menos lo que tenemos

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?

Si, porque me gusta lo que hago y es una empresa que nos brinda seguridad y confianza.



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: Juan Ramirez
 CARGO: Mecánico
 TIEMPO EN LA EMPRESA: ocho años (más tiempo anterior)

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

Mantenimiento de la maquinaria de planta
 También realizar trabajos de electricidad
 Trabajos de cerrajería
 Soldas eléctrica y autógena
 AYUDANTE GENERAL

2.- ¿QUÉ OTRAS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

Construir muebles de acero
 Cerrajería en general

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

llegar a superarme personalmente, junto a mis compañeros

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

Claro que sí pero con alguien que pueda ayudar en mi trabajo, porque en mi trabajo se necesita mucha paciencia, tiempo y saber lo que se hace

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

una renovación total de herramientas
 mejoramiento de techo, luz y cables eléctricos

6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

A MEDIAS

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

Por lo menos lo que poseo sí

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?

Positivamente +



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: Darwin Paredes
CARGO: OFICIAL DE Carpintería
TIEMPO EN LA EMPRESA: 6 Años

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

En la empresa realizo la ~~funcion~~ función de Ayudar a hacer los productos como Puertas, Módulos de Cocina, Closet, Mesones, Muebles de Oficina y Otros

2.- ¿QUÉ OTRAS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

Me creo capaz de hacer Puertas, Módulos de cocina o Closet, Mesones

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

Tengo la Aspiración de Llegar a ser Maestro de Carpintería en la Empresa

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

Creo que si siempre y cuando aya las motivaciones y Capacitación de la Empresa.

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

En el aspecto de Implementarnos de las herramientas neserarias a Cada Uno

6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

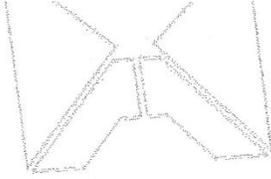
si pero podria mejorar en proporcionararnos mas equipo de seguridad y mas seguridad en lo de guantes y Mascarrillas

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

Claro que si es para nuestra propia seguridad

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?

si me siento super bien me gusta lo que hago y somos como una familia



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: Estalin Guerrero
CARGO: Mano de Obra Directa
TIEMPO EN LA EMPRESA: Desde 1992

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

Todos los productos que ofrece la empresa a sus clientes, como Casets, cocina, Pasamanos, Pisos, Puertas de Pazo, Ventanas etc.

2.- ¿QUÉ OTROS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

Cualquier producto que la empresa o el cliente requiera.

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

Esco que las aspiraciones de cada persona es de que la empresa sobresalga ante todo q que tenga una buena demanda en los productos a vender. Y la empresa q a sus trabajadores extender sus debidas facilidades.

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

En partes si se puede mejorar obteniendo todas las facilidades y sus debidas mantenimientos a las maquinas.

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

Mantenimiento de maquinaria, como cambio de cuchillas cada semana, afilar sierras, entregar las herramientas necesarias a cada trabajador.

6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

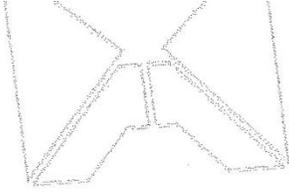
NO

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

SI No pero que la empresa le proporcionara.

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?

No Hay situaciones que Malestan, pero de mi parte brindando todo el conocimiento adquirido en estos años de trabajo en bien.



MADEARQ S.A

POR FAVOR LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE LA MANERA MÁS CLARA, COMPLETA Y SINCERA POSIBLE; LA MISMA QUE SERÁ DE VITAL AYUDA PARA MEJORAR LA EMPRESA.

NOMBRE: *Fernando Núñez*
 CARGO: *Producción*
 TIEMPO EN LA EMPRESA: *6 años.*

1.- ¿QUÉ PRODUCTOS REALIZA EN LA EMPRESA?

puertas de paso, closets, Módulos cocina, Vestidores, Ventanas, armarios, Mobiliario de oficina, pisos.

2.- ¿QUÉ OTRAS PRODUCTOS CREE QUE ES CAPAZ DE REALIZAR DENTRO DE LA EMPRESA?

Juegos de Seta, Cocinador, Perforador, Apuradores, Esquineros, sillas, Mesas.

3.- ¿QUÉ ASPIRACIONES TIENE DENTRO DE LA EMPRESA?

*1.- Que la Empresa tenga crecimiento notable en el Mercado
 2.- Mayor y más Ingresos, Formar parte del Personal Administrativo.*

4.- ¿CREE QUE EL TIEMPO QUE LE TOMA REALIZAR SUS FUNCIONES SE PODRÍA MEJORAR?

A mi criterio el tiempo que empleo en realizar mis funciones son los más adecuados.

5.- ¿QUÉ ASPECTOS CREE QUE SE PUDIERAN MEJORAR EN SU LUGAR DE TRABAJO? Ubicación de materiales, herramientas, luz, etc.

*Ubicación Material,
 Limpieza
 Ubicación de Herramientas.*

6.- ¿LA EMPRESA LE PROPORCIONA EL EQUIPO DE SEGURIDAD NECESARIO?

En un 40%

7.- ¿USTED HACE USO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD?

De lo poco Si. Hago uso

8.- ¿SE SIENTE A GUSTO FORMANDO PARTE DE MADEARQ?

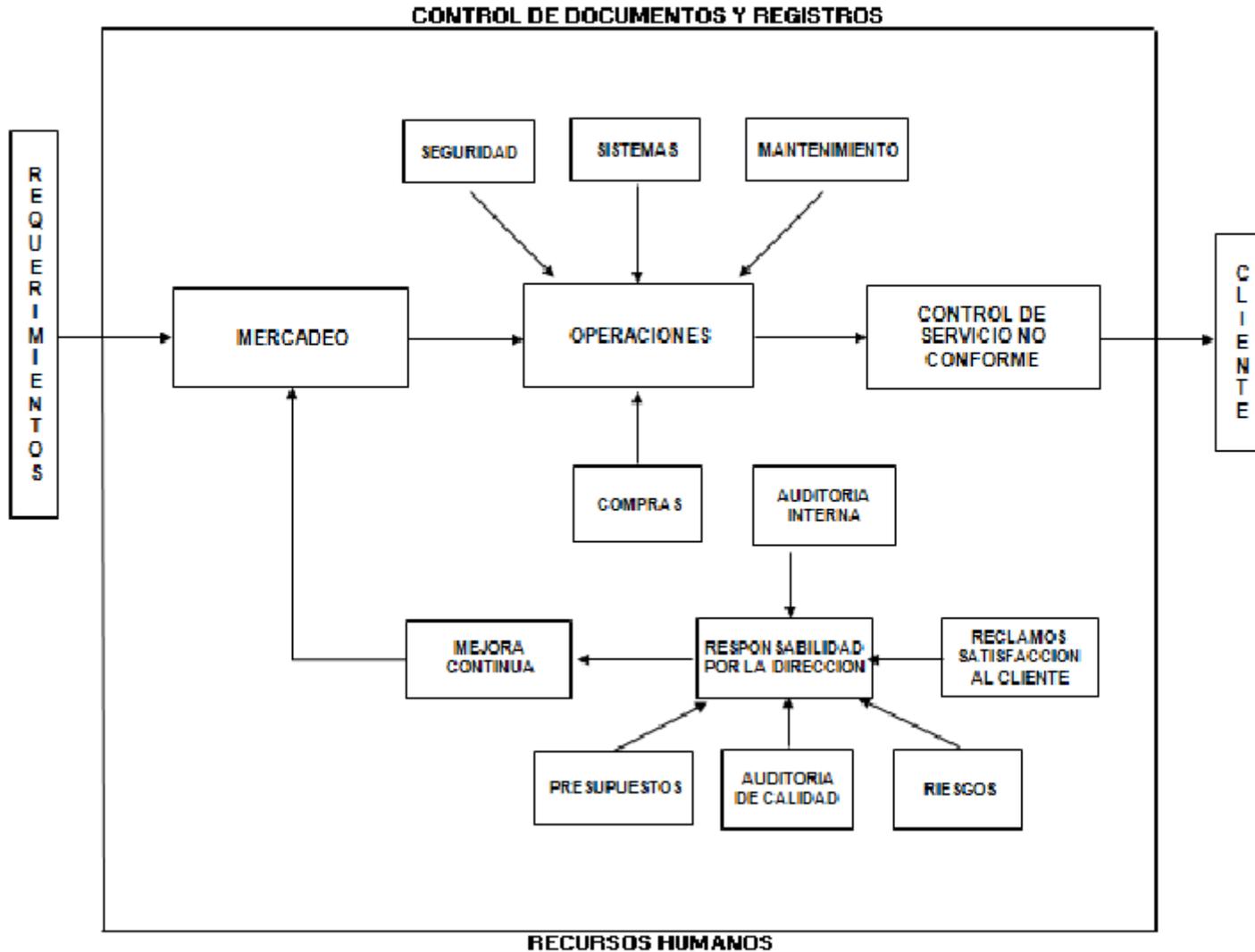
Si me siento a gusto en partes

ANEXO #2.1 Registro de mano de obra (Tiempo)

REGISTRO DE MANO DE OBRA (TIEMPO)					
Orden de Producción#:		Nombre:		Fecha:	
Código:		Producto:			
Materiales:					
PROCESO	RESP.	TIEMPO		DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
		STAND.	REAL		
CORTE					
Reproceso					
Reproceso					
Reproceso					
Reproceso					
Reproceso					
Reproceso					
ARMADO					
Solicitud de materiales					
Reproceso					
MONTAJE FINAL					
Reproceso					
LIMPIEZA					
Limpieza					
Retoque					
DESPACHO					
Emplastado					
Empacado					
Transporte					
Instalación					
ARREGLO DE MÁQ.					
TIEMPO TOTAL (MO):					Tiempo total de producción y # de personas involucradas

ANEXO #3.1 Procesos Madearq

PROCESOS MADEARQ S.A.



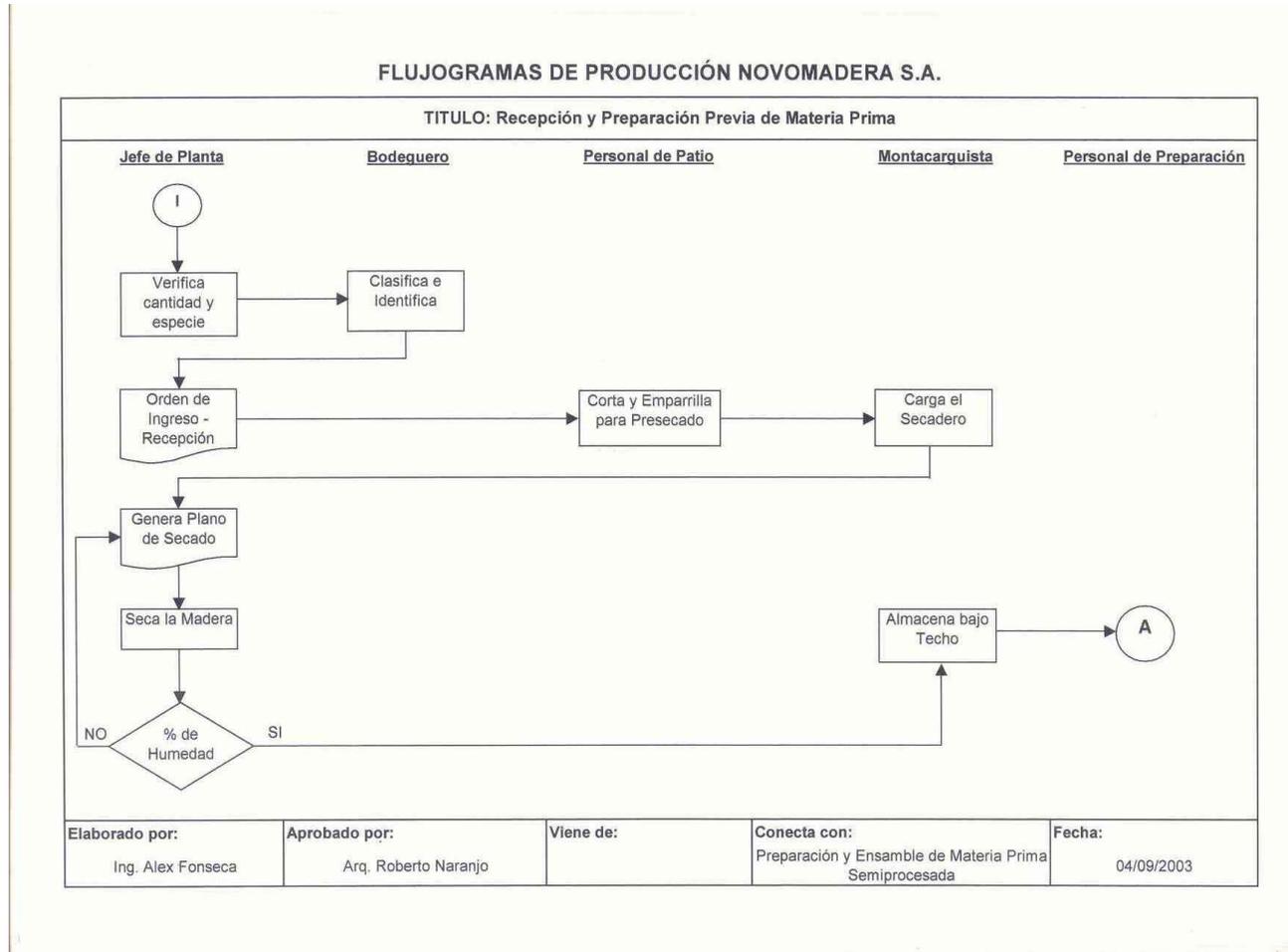
ANEXO #3.2 Procesos y Subprocesos Madearq

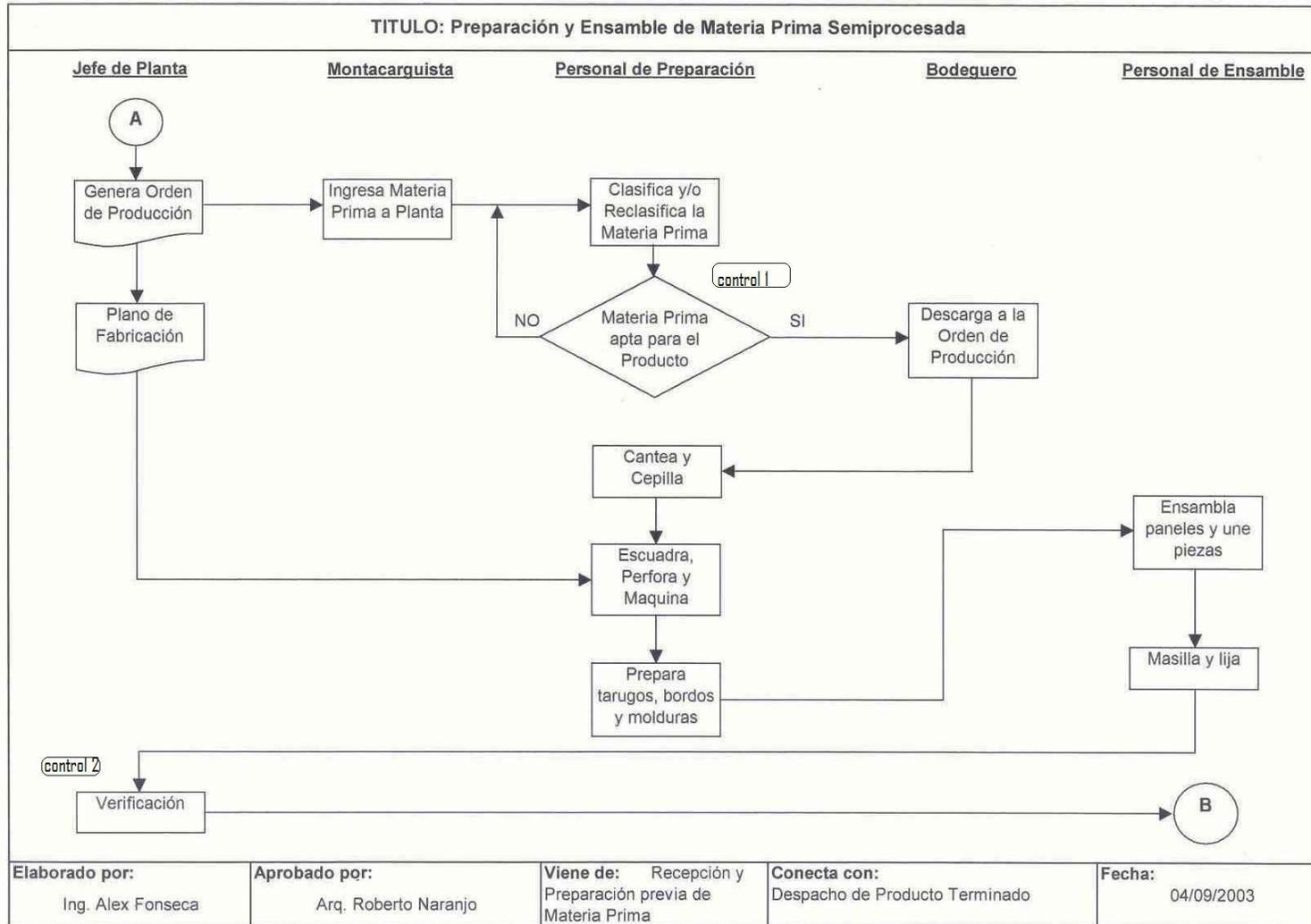
PROCESOS GOBERNANTES						
No.	MACROPROCESOS	Código	PROCESOS	Código	SUBPROCESOS	RESPONSABLE
1	Responsabilidad de la Dirección	PP-01	Planificación Gerencial	SP-01-01	Definición de Políticas y objetivos	
				SP-01-02	Definición de responsabilidades	
		PRG-02	Revisión Gerencial	SRG-02-01	Consolidación de datos	
				SRG-02-02	Análisis de datos y toma de decisiones	
		PP-03	Presupuesto	SP-03-01	Elaboración del presupuesto	
				SP-03-02	Ejecución del presupuesto	
SP-03-03	Revisión del cumplimiento del presupuesto					
2	Mejoramiento Continuo	PAC-04	Acciones Correctivas	SAC-04-01	Identificación de causas	
				SAC-04-02	Evaluación y seguimiento de acciones correctivas	
		PAP-05	Acciones Preventivas	SAP-05-01	Identificación de causas	
				SAP-05-02	Evaluación y seguimiento de acciones preventivas	
3	Control de documentos y registros	PCD-06	Control de documentos	SCD-06-01	Creación de documentos	
				SCD-06-02	Revisión y cambios de documentos	
		PCR-07	Control de registros	SCR-07-01	Creación de Registros	
				SCR-07-02	Revisión y cambios de registros	
4	Seguimiento	PAIG-08	Auditoria Interna de calidad	SAIG-08-01	Planificación de auditoria	
				SAIG-08-02	Ejecución de auditoria	
				SAIG-08-03	Cierre de no conformidades	
		PSC-09	Satisfacción del cliente	SSC-09-01	Elaboración y actualización de encuesta	
				SSC-09-02	Aplicación de la encuesta	
				SSC-09-03	Procesamientos y análisis de datos	
		PR-10	Reclamos	SR-10-01	Canales de comunicación	
				SR-10-02	Recepción del reclamo	
				SR-10-03	Análisis de información	
				SR-10-04	Comunicación al cliente	
PAIC-11	Auditoria de Control interno	SAIC-11-01	Planificación	Auditor Interno		
		SAIC-11-02	Ejecución	Auditor Interno		
		SAIC-11-03	Elaboración de Informes	Auditor Interno		
		SAIC-11-04	Seguimiento	Auditor Interno		
PC-12	Cumplimiento	SC-12-01	Revisión de documentación de inicio de negocios.	Oficial de Cumplimiento		
		SC-12-02	Análisis y revisión de formularios	Oficial de Cumplimiento		
		SC-12-03	Revisión de circulares y requerimientos judiciales	Oficial de Cumplimiento		
		SC-12-04	Reporteo	Oficial de Cumplimiento		
		SC-12-05	Capacitación	Oficial de Cumplimiento		
PSNC-12	Control del servicio No conforme	SC-12-01	Identificación del servicio no conforme	Oficial de Cumplimiento		
		SC-12-02	Análisis de causa	Oficial de Cumplimiento		
		SC-12-03	Aplicar acciones	Oficial de Cumplimiento		

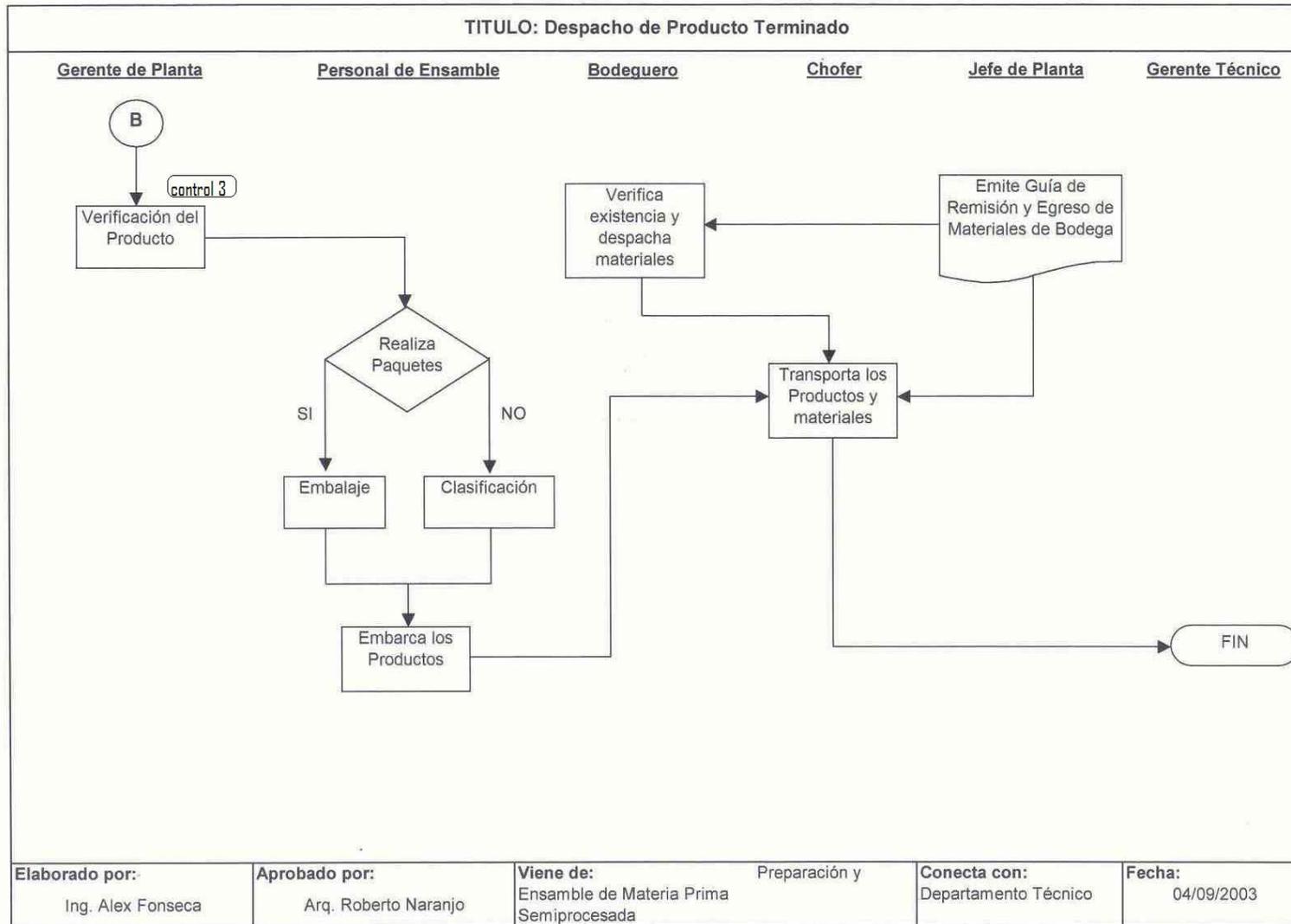
PROCESOS OPERATIVOS						
No.	MACROPROCESOS	Código	PROCESOS	Código	SUBPROCESOS	RESPONSABLE (OPERATIVO)
1	Operaciones	PO 01	Producción	RMP 01	Recepción de MP y suministros	Operario
				TMP 01	Tratamiento de la MP	Operario
				PC 01	Corte	Operario
				PC 02	Cepillado	Operario
				PL 01	Lijado	Operario
				PC 03	Corte	Operario
				PR 01	Ruteado	Operario
				PP 01	Perforado	Operario
				PL 02	Lijado	Operario
				PA 01	Armado	Operario
				PL 02	Limpieza	Operario
				PE 01	Embalaje	Operario
2	INFORMACIÓN	PI 01	Manejo de Información	PMI 01	Información General	Asesor de Servicio al Cliente
					Entregar Turnos	Asesor de Servicio al Cliente
					Elaboración de Presupuesto	Financiero
					Llamar socios	Asesor de Servicio al Cliente

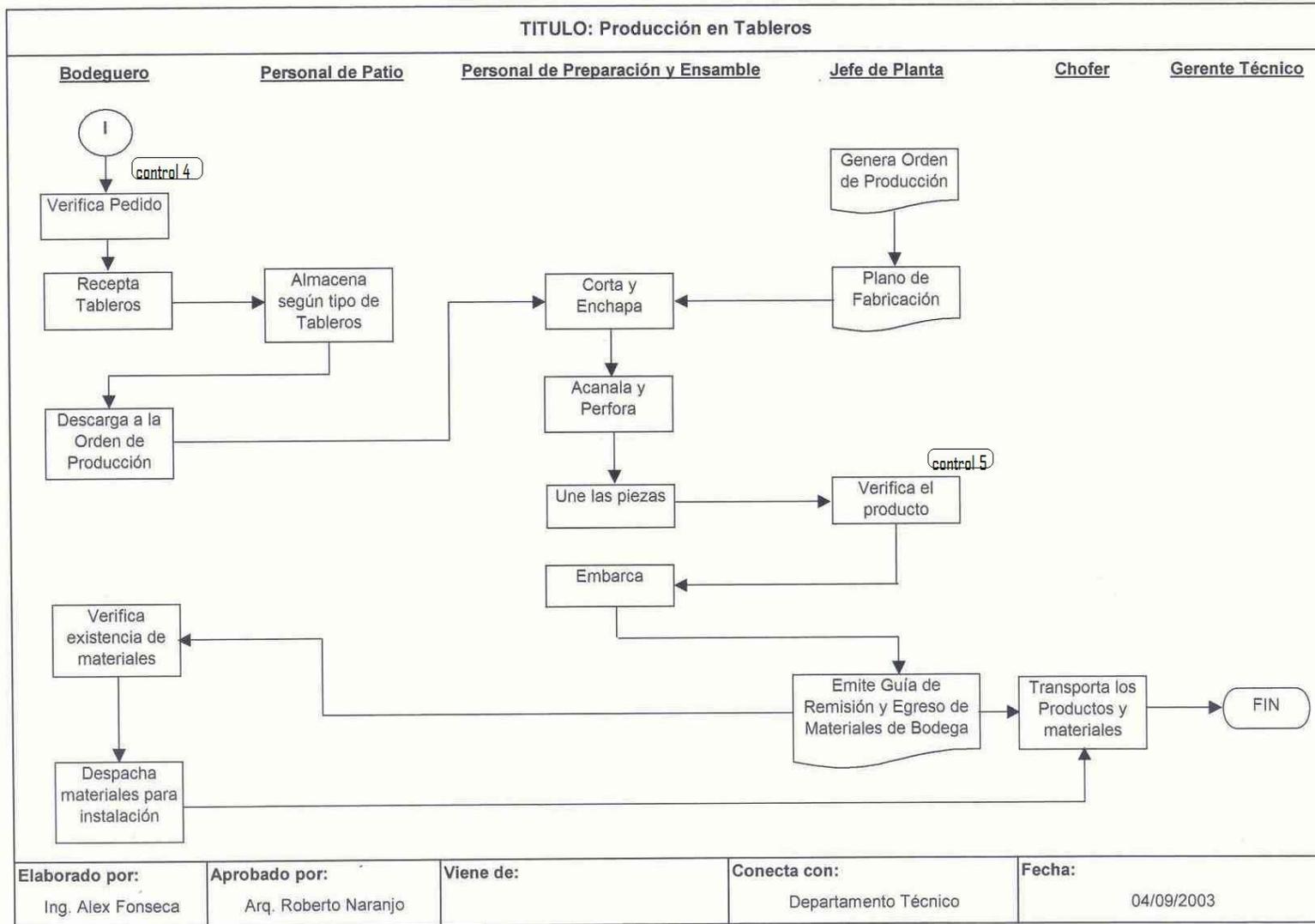
PROCESOS DE APOYO								
No.	MACROPROCESOS	Código	PROCESOS	Código	SUBPROCESOS	RESPONSABLE		
1	Gestion de Recursos Humanos	PRH-01	Incorporación	SPRH-01-01	Reclutamiento interno	Supervisor de RR. HH.		
				SPRH-01-02	Reclutamiento externo	Supervisor de RR. HH.		
				SPRH-01-03	Selección	Supervisor de RR. HH.		
				SPRH-01-04	Contratación de Personal	Gerente de RR. HH. Jurídico		
		PRH-02	Inducción	SPRH-02-01	Inducción Administrativa	Gerente y Supervisor de RR.HH.		
				SPRH-02-02	Inducción Operativa	Gerente y Supervisor de RR.HH.		
		PRH-03	Capacitación y Desarrollo del Talento Humano	SPRH-03-01	Elaboración plan de capacitación	Gerente y Supervisor de RR.HH.		
				SPRH-03-02	Ejecución del plan (Interno - Externo)	Gerente de RR.HH.		
					Aprobación de la capacitación			
				SPRH-03-02	Evaluación de la capacitación	Gerente de RR.HH.		
		PRH-04	Evaluación del desempeño	SPRH-04-01	Evaluación a Prueba	Gerente y Supervisor de RR.HH.		
				SPRH-04-02	Evaluación semestral	Gerente y Supervisor de RR.HH.		
				SPRH-04-03	Evaluación anual	Gerente y Supervisor de RR.HH.		
		PRH-05	Evaluación del ambiente de trabajo	SPRH-05-01	Aplicación de encuesta de clima org			
				SPRH-05-02	Procesamiento de información			
		PRH-06	Desvinculación	SPRH-06-01	Desvinculación por Desahucio dentro del Contrato Fijo	Gerente y Supervisor de RR.HH. Dep. Jurídico		
				SPRH-06-02	Desvinculación por Desahucio dentro del Contrato Indefinido	Gerente y Supervisor de RR.HH. Dep. Jurídico		
				SPRH-06-03	Desvinculación por renuncia voluntaria	Gerente y Supervisor de RR.HH. Dep. Jurídico		
				SPRH-06-04	Desvinculación por Despido Intempestivo	Gerente y Supervisor de RR.HH. Dep. Jurídico		
				SPRH-06-05	Desvinculación por Jubilación	Gerente y Supervisor de RR.HH. Dep. Jurídico		
		PRH-07	Seguridad	SPRH-07-01	Manejo de Seguridad Física	Gerente de RR.HH. y Supervisor de Seguridad		
				SPRH-07-02	Manejo de Seguridad de Personas	Gerente de RR.HH. y Supervisor de Seguridad		
		2	Gestión de recursos	PC-08	Compras	SPC-08-01	Selección y calificación de proveedores	
						SPC-08-02	Evaluación y re-evaluación de proveedores	
						SPC-08-03	Adquisición bienes y servicios	
						SPC-08-04	Adquisición de Hardware y Software	
						SPC-08-05	Mantenimiento de Hardware por terceros	
						SPC-08-06	Mantenimiento de Software por terceros	
SPC-08-07	Verificación de bienes y servicios adquiridos							
SPC-08-08	Verificación de hardware y software adquiridos							
PM-09	Mantenimiento de infraestructura Física			SPM-09-01	Elaboración Plan de mantenimiento preventivo			
				SPM-09-02	Ejecución del Mantenimiento			
				SPM-09-03	Verificación y cumplimiento			
PM-10	Mantenimiento de comunicaciones			SPM-10-01	Elaboración Plan de mantenimiento preventivo			
				SPM-10-02	Ejecución del Mantenimiento			
		SPM-10-03	Verificación y cumplimiento					
3	TECNOLOGIA Y SOPORTE		Administración del Software		Actualización	Sistemas		
					Cuadre	Sistemas		
					Capacidad de memoria	Sistemas		
					Corrección de Errores	Sistemas		
					Respaldo de Información	Sistemas		
					Carga de Datos	Sistemas		
					Actualización del Sistema	Sistemas		
			Administración de la Base de Datos		Mantenimiento	Sistemas		
					Respaldo y Recuperación de la Base de Datos	Sistemas		
					Actualización de Base de Datos	Sistemas		
					Consultas	Sistemas		
			Administración de Infraestructura (hardware y software)		Actualización y mantenimiento de hardware	Sistemas		
					Cambios de Hardware	Sistemas		
					Actualización y mantenimiento de software	Sistemas		
					Cambios de Software	Sistemas		
			Administración de Redes y Comunicaciones		Configuración e instalación de antenas	Sistemas		
					Mantenimiento de Equipos de backups de energía para Antenas	Sistemas		
					Cambios de Usuarios y claves	Sistemas		
			Manejo de Seguridad		Configuración y mantenimiento de routers	Sistemas		
					Control de acceso al Centro de Computo	Sistemas		
					Control de acceso a la Base de Datos	Sistemas		
					Seguridad de Redes	Sistemas		
					Seguridad de Aplicación	Sistemas		
					Cuentas de correo interno	Sistemas		
					Acceso a Internet	Sistemas		
					Seguridad de PCs	Sistemas		
			Soporte a Usuarios	Sistemas				
			Desarrollo de Aplicaciones	Sistemas				
4	LEGAL	PL-21	Contratos y convenios	SPL-21-05	Elaboración y Revisión de Contratos	Dep. Jurídico Legal		
				SPL-21-06	Elaboración de Actas de Finiquito	Dep. Jurídico Legal		
				SPL-21-07	Elaboración de Convenios	Dep. Jurídico Legal		

ANEXO #3.3 Procedimientos Madearq









ANEXO #3.4 Requerimiento de personal

	MADEARQ S.A.	Código: RRS-05-01 Versión: 01
REQUERIMIENTO DE PERSONAL		
FECHA DEL REQUERIMIENTO: AREA QUE REQUIERE: JUSTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO:		NOMBRE DEL SOLICITANTE:
REQUISITOS DE PERSONAL		
Oficina: Nombre del Cargo:		Número de vacantes: _____
REQUISITOS DEL CARGO		
Educación: Formación: Experiencia en tareas afines: Habilidades específicas:		Título:
PERFIL DEL CARGO		
Género <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Indistinto	Edad: _____	Estado civil <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Indistinto
Horarios de trabajo: _____		
Jefe inmediato: _____		
Modalidad de Contrato: _____		Plazo De _____ a _____ De _____ a _____ De _____ a _____ De _____ a _____ De _____ a _____
- A plazo fijo y período de prueba <input type="checkbox"/> - Temporal determinado <input type="checkbox"/> - Jornada parcial permanente <input type="checkbox"/> (Especificar la jornada de trabajo) - Por horas <input type="checkbox"/>		
OTROS REQUISITOS: (A ser llenado por el área de RRHH)		
<input type="checkbox"/> Record policial <input type="checkbox"/> Certificados de honorabilidad (2) <input type="checkbox"/> Libreta Militar <input type="checkbox"/> Copia de la cédula de identidad <input type="checkbox"/> Partida de matrimonio <input type="checkbox"/> Partidas de nacimiento de hijos <input type="checkbox"/> Licencia de conducir (TIPO:) <input type="checkbox"/> Certificado de experiencia en trabajo anteriores (2) <input type="checkbox"/> Certificado médico general (Tipo de sangre) <input type="checkbox"/> Copia papeleta de votación <input type="checkbox"/> Hoja de vida con foto actualizada		
<input type="checkbox"/> Vacunas: Tipo: <input type="checkbox"/> Copias de los títulos que avalicen educación <input type="checkbox"/> Copias de los certificados que avalicen formación <input type="checkbox"/> Otro.....		
Describa las funciones más importantes del cargo: _____ _____ _____		
Observaciones de no aprobación: (Area de RRHH o Gerencia General) _____		
Jefe del área _____	Recursos Humanos _____	Gerente General _____

ANEXO #3.5 Solicitud de empleo

	MADEARQ S.A.	Código: RRS-05-02 Versión: 01									
SOLICITUD DE EMPLEO											
Fecha: _____ Aspiración Salarial: _____ Cargo al que aspira: _____											
FUNCIONES EN LAS QUE TIENE EXPERIENCIA Y TIEMPO:											
_____ _____ _____											
DATOS PERSONALES											
Nombre: _____ Dirección: _____ Ciudad/Provincia: _____ Teléfonos: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Estado Civil: _____ Nº de cargas: _____ Ocupación del conyugue: _____ Disponibilidad de tiempo los fines de semana: _____											
INSTRUCCIÓN											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ninguna</td> <td><input type="checkbox"/> Primaria</td> <td><input type="checkbox"/> Secundaria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Técnica</td> <td><input type="checkbox"/> Universitaria</td> <td><input type="checkbox"/> Post-grado</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Título profesional: _____</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Secundaria	<input type="checkbox"/> Técnica	<input type="checkbox"/> Universitaria	<input type="checkbox"/> Post-grado	<input type="checkbox"/> Título profesional: _____		
<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Secundaria									
<input type="checkbox"/> Técnica	<input type="checkbox"/> Universitaria	<input type="checkbox"/> Post-grado									
<input type="checkbox"/> Título profesional: _____											
En caso de encontrarse actualmente estudiando, indicar el lugar, tipo de carrera y horario:											
_____ _____											
ULTIMO EMPLEO:											
Nombre de la Empresa: _____ Ciudad/Provincia: _____ Teléfonos: _____ Proyecto: _____ Ciudad/Provincia: _____ Cargos Desempeñados : _____ Actividades Realizadas: _____ Duración: _____ Desde: _____ Hasta: _____ Sueldo Inicial: _____ Sueldo Final: _____ Jefe Inmediato: _____ Motivo de Separación: _____											
Documentos obligatorios para la Selección											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Record policial <input type="checkbox"/> Certificados de honorabilidad (2) <input type="checkbox"/> Libreta Militar <input type="checkbox"/> Copia de la cédula de identidad <input type="checkbox"/> Partida de matrimonio <input type="checkbox"/> Partidas de nacimiento de hijos <input type="checkbox"/> Licencia de conducir (TIPO:) <input type="checkbox"/> Certificado de experiencia en trabajo anteriores (2) <input type="checkbox"/> Certificado médico general <input type="checkbox"/> Copia papeleta de votación <input type="checkbox"/> Hoja de vida con foto actualizada </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Vacunas: Tipo: <input type="checkbox"/> Documentos que acrediten su nivel de educación (Títulos, Certificados) <input type="checkbox"/> Documentos que acrediten su formación (Cursos realizados) <input type="checkbox"/> Otro..... </td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Record policial <input type="checkbox"/> Certificados de honorabilidad (2) <input type="checkbox"/> Libreta Militar <input type="checkbox"/> Copia de la cédula de identidad <input type="checkbox"/> Partida de matrimonio <input type="checkbox"/> Partidas de nacimiento de hijos <input type="checkbox"/> Licencia de conducir (TIPO:) <input type="checkbox"/> Certificado de experiencia en trabajo anteriores (2) <input type="checkbox"/> Certificado médico general <input type="checkbox"/> Copia papeleta de votación <input type="checkbox"/> Hoja de vida con foto actualizada	<input type="checkbox"/> Vacunas: Tipo: <input type="checkbox"/> Documentos que acrediten su nivel de educación (Títulos, Certificados) <input type="checkbox"/> Documentos que acrediten su formación (Cursos realizados) <input type="checkbox"/> Otro.....							
<input type="checkbox"/> Record policial <input type="checkbox"/> Certificados de honorabilidad (2) <input type="checkbox"/> Libreta Militar <input type="checkbox"/> Copia de la cédula de identidad <input type="checkbox"/> Partida de matrimonio <input type="checkbox"/> Partidas de nacimiento de hijos <input type="checkbox"/> Licencia de conducir (TIPO:) <input type="checkbox"/> Certificado de experiencia en trabajo anteriores (2) <input type="checkbox"/> Certificado médico general <input type="checkbox"/> Copia papeleta de votación <input type="checkbox"/> Hoja de vida con foto actualizada	<input type="checkbox"/> Vacunas: Tipo: <input type="checkbox"/> Documentos que acrediten su nivel de educación (Títulos, Certificados) <input type="checkbox"/> Documentos que acrediten su formación (Cursos realizados) <input type="checkbox"/> Otro.....										

ANEXO #3.6 Test de Habilidades

ANEXO #3.7 Hoja de Salida

	MADEARQ S.A.	Código: RED-07-03 Versión: 01		
HOJA DE SALIDA				
NOMBRE: _____ LUGAR Y FECHA: _____ MOTIVO: _____				
AREA	VALOR	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FIRMA	OBSERVACION
CONTABLE				
CREDITO				
OPERATIVA				
CALIDAD				
BODEGA				
SISTEMAS				
COMPRAS				
SECRETARIA				
RECURSOS HUMANOS				
OTRAS AREAS				
TOTAL USD				
_____ FIRMA DEL EMPLEADO CI: _____		_____ JEFE DE PERSONAL		

ANEXO #3.8 Acta de Finiquito

ACTA DE FINIQUITO

MADERAS Y ARQUITECTURA, REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL SR., EN CALIDAD DE EMPLEADOR POR UNA PARTE; Y, POR OTRA PARTE EL SEÑOR [REDACTED] EN CALIDAD DE TRABAJADOR, POR SUS PROPIOS DERECHOS CONVIENEN EN CELEBRAR LA PRESENTE ACTA DE FINIQUITO CONTENIDA EN LAS SIGUIENTES CLÁUSULAS.

PRIMERA:

EL EX TRABAJADOR MANIFIESTA QUE CON FECHA [REDACTED] INICIÓ SU PRESTACIÓN DE SERVICIOS HASTA EL [REDACTED], FECHA EN LA CUAL LAS RELACIONES LABORALES CONCLUYERON POR ACUERDO ENTRE LAS PARTES, DE CONFORMIDAD CON EL ART. 169 NUMERAL SEGUNDO DEL CÓDIGO DE TRABAJO.

SEGUNDO:

POR LA TERMINACIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL, EL EMPLEADOR PROCEDE A LIQUIDAR EN FORMA PORMENORIZADA LOS HABERES A QUE TIENE DERECHO EL TRABAJADOR, DE LA SIGUIENTE MANERA:

FECHA DE INGRESO:	[REDACTED]
FECHA DE SALIDA:	[REDACTED]
ÚLTIMA REMUNERACIÓN:	[REDACTED]

A FAVOR:

DÉCIMO TERCER SUELDO PROPORCIONAL

DD/MM/AA AL DD/MM/AA

\$ _____

DÉCIMO CUARTO SUELDO PROPORCIONAL

\$ _____

VACACIONES

\$ _____

BONIFICACIÓN POR DESAHUCIO SEGÚN ART.

185 DEL CÓDIGO DEL TRABAJO

\$ _____

SUBTOTAL (1)

\$ _____

EGRESOS.-

PRESTAMO EMPRESARIAL

\$ _____

DESCUENTOS A TERCEROS

\$ _____

POLIZA DE SEGUROS

\$ _____

DESCUENTOS POR HERRAMIENTAS O

EQUIPOS ENTREGADOS A SU

RESPONSABILIDAD

\$ _____

SUBTOTAL(2)

\$ _____

TOTAL A RECIBIR SUBTOTAL(1) MENOS SUBTOTAL(2) =

VALOR QUE MADEARQ S.A. ENTREGA AL EX TRABAJADOR MEDIANTE CHEQUE NO. DE LA CUENTA NO. DEL BANCO

TERCERA.-

EL EX TRABAJADOR RECIBE LA CANTIDAD ANTES INDICADA Y QUE CORRESPONDE A SU LIQUIDACIÓN, DEJA EXPRESA CONSTANCIA DE QUE NADA TIENE QUE RECLAMAR A LA EMPRESA NI A SUS REPRESENTANTES DE PASADO, PRESENTE O FUTURO, POR RAZÓN O CAUSA PROVENIENTE DE RELACIONES LABORALES YA QUE HA RECIBIDO LO QUE LEGALMENTE LE CORRESPONDE, AÑADIENDO EL EX TRABAJADOR QUE DURANTE TODO TIEMPO QUE TRABAJÓ PARA LA EMPRESA, NO SUFRIÓ ACCIDENTE DE TRABAJO NI ENFERMEDAD PROFESIONAL Y QUE SIEMPRE FUERON PAGADAS OPORTUNAMENTE LAS PRESTACIONES QUE POR LEY LE CORRESPONDEN.

CUARTA:

LAS PARTES DAN AL PRESENTE DOCUMENTO EL VALOR DE FALLO EJECUTORIADO DE ÚLTIMA INSTANCIA, BASADO EN AUTORIDAD DE COSA JUZGADA Y PARA CONSTANCIA DE TODO LO ESTIPULADO, FIRMAN POR TRIPLICADO ANTE EL SEÑOR INSPECTOR DEL TRABAJO QUE CERTIFICA EN QUITO A .

NOTA: QUEDA PENDIENTE EL PAGO DE UTILIDADES DEL EJERCICIO ECONÓMICO DEL AÑO [REDACTED], EN CASO DE HABERLOS SE PAGARÁ DE CONFORMIDAD A LA LEY.

GERENTE GENERAL

[REDACTED]
NOMBRE EMPLEADO
C.I.

ANEXO #3.9 Evaluación del desempeño (periódica)

FICHA DE EVALUACION (TIPO 1 - 15 DIAS)					
					
NOMBRES COMPLETOS DEL EMPLEADO _____					
CARGO QUE DESEMPEÑA _____					
RESPONSABLE DE LA EVALUACION _____					
PERIODO EVALUADO DESDE _____ HASTA _____					
	1	2	3	4	PUNTAJE
Conocimiento del cargo	Conoce sus tareas sin llegar a dominarlos	Conoce sus tareas satisfactoriamente	Conoce bien sus tareas y cada día se supera en mejorar el desempeño de sus funciones	Conoce perfectamente sus tareas y demuestra condiciones excepcionales para el cargo	
Nivel de errores en el cargo	Comete errores apreciables con frecuencia y en general su trabajo es insatisfactorio	Cumple en forma aceptable con las obligaciones del puesto, debe mejorar calidad en su trabajo	Hace su trabajo con exactitud, pulcritud y minuciosamente	Su trabajo es excepcional totalmente bueno, y se supera cada vez mas	
Grado de supervisión para su desarrollo	Requiere supervisión permanente debido a sus continuos errores	Necesita frecuentemente supervisión	Requiere eventual supervisión	Requiere supervisión en casos especiales	
Grado de Iniciativa y Resolucion de problemas	Requiere instrucción detalladas y guías permanentes	Hay que guiarle en su trabajo y en resolver sus problemas	Ocasionalmente hay que guiarle en su trabajo, algunas veces tiene soluciones precisas	Resuelve por si solo los problemas que se presentan	
Conocimiento del sistema	Conoce del sistema sin llegar a dominarlos	Conoce del sistema satisfactoriamente	Conoce bien el sistema y cada día se supera en mejorar la utilización del mismo	Conoce perfectamente el sistema y demuestra condiciones excepcionales para el cargo	
Imagen Personal	Descuidado en su presentación y apariencia	A veces descuidado en su presentación y apariencia	Buena imagen personal	Muy buena imagen personal	
Servicio al Cliente	Nunca dá un buen servicio a los socios	En ocasiones dá un buen servicio, es impaciente	Con frecuencia dá un buen servicio	Siempre dá un excelente servicio al cliente	
Rendimiento Laboral	No es rápido en su trabajo, es lento	Hay que presionarle frecuentemente para mejorar su tiempo de atención	Ocasionalmente hay que presionarlo	Frecuentemente es muy rápido en su trabajo	
Organización en el Trabajo	Despreocupado por su organización	En ocasiones tiene deficiencias en este aspecto	Buena organización y preocupación	Muy Organizado y preocupado	
Puntualidad	Siempre se atrasa con el horario, no cumple con las gestiones asignadas	Cumple bien con el horario y gestión, ocasionalmente se atrasa	Por fuerzas imprevistas hace que incumpla la hora de ingreso	Nunca se atrasa a la hora de ingreso	
OBSERVACIONES					
REALICE SU CRITERIO PERSONAL A PARTE DE LOS QUE YA SE HA CONSIDERADO _____					
FIRMA DEL EVALUADOR: _____					
FECHA _____					



FICHA DE EVALUACION (TIPO 2 - 45 DIAS)				
NOMBRES COMPLETOS DEL EMPLEADO				
CARGO QUE DESEMPEÑA				
RESPONSABLE DE LA EVALUACION				
PERIODO EVALUADO DESDE _____ HASTA _____				
Para la calificación se considerar como: 1 - ESCASAMENTE 2 - A VECES 3 - GENERALMENTE Y 4 - SIEMPRE				
				CALIFICACION
FACTORES A EVALUARSE				1 2 3 4
COMPROMISO INSTITUCIONAL				
Capacidad para generar, asumir y transmitir principios y valores institucionales que favorecen la convivencia, la responsabilidad, el sentido de pertenencia y el trabajo en equipo.	Cumple de manera puntual, eficaz y eficiente con sus responsabilidades			
	Mantiene una actitud positiva para mejorar el clima laboral			
	Es puntual al ingresar a la jornada laboral			
	Tiene listo su puesto para comenzar el día			
	Cumple con las responsabilidades que se le delegan y presenta información concreta y oportuna			
	Vigila cuidadosamente los recursos con los que cuenta			
RELACIONES INTERPERSONALES				
Habilidad para establecer y mantener relaciones adecuadas que propician un ambiente institucional de respeto y convivencia armónica	Escucha con atención respetando las opiniones que difieren de las propias			
	Mantiene una adecuada, oportuna y efectiva comunicación con los integrantes del equipo de trabajo			
	Es colaborador con sus compañeros de trabajo			
	Es dinámico con los compañeros de trabajo			
	Demuestra respeto a su jefe inmediato			
	Le gusta colaborar con funciones adicionales a su puesto y con su jefe inmediato			
ACTITUD PROPOSITIVA				
Capacidad para participar en análisis de ideas, toma de decisiones y construcción de acuerdos institucionales presentando propuestas acertadas para el mejoramiento continuo	Muestra una actitud abierta frente a las propuestas y proyectos institucionales involucrándose activamente en ellos			
	Utiliza de manera creativa y recursiva las nuevas metodologías y tecnologías en todos los espacios institucionales			
	Demuestra creatividad y participación en las reuniones.			
	Dedica la totalidad del tiempo laboral al desempeño de las funciones propias del cargo			
	Es usualmente alegre y Sonriente			
	Demuestra concentración mental en el trabajo			
	Desarrolla un trabajo completo prestando mucha atención a las instrucciones recibidas			
	Tiene interés en aprender cosas nuevas			
	Tiene exactitud en su trabajo			
TRABAJO EN EQUIPO Y LIDERAZGO				
Capacidad para integrarse al grupo de trabajo propiciando espacios de interacción y análisis de situaciones institucionales.	Se integra al trabajo en equipo			
	Promueve esfuerzos orientados al logro de objetivos comunes			
	Puede por si solo planear, ejecutar, y controlar sus tareas			
	Apoya a modificaciones y a nuevas ideas			
	Optimiza el tiempo para la atención del socio			
PERSONAL				
Manera de presentarse interna y externa	El uniforme lo lleva de forma correcta			
	Su imagen personal es la adecuada			
	Es cordial y amable con los socios			
OBSERVACIONES				
REALICE SU CRITERIO PERSONAL A PARTE DE LOS QUE YA SE HA CONSIDERADO _____				

FIRMA DEL EVALUADOR: _____				
FECHA _____				

		FICHA DE EVALUACION (TIPO 3 - 70 DIAS)	
			
NOMBRES COMPLETOS DEL EMPLEADO		_____	
CARGO QUE DESEMPEÑA		_____	
RESPONSABLE DE LA EVALUACION		_____	
PERIODO EVALUADO	DESDE	HASTA	
	_____	_____	
CONOCIMIENTO DEL TRABAJO			<input type="text"/>
Conocimiento de Funciones, procedimientos políticas de trabajo, reglamentos, etc.	4	Conocimientos excelentes que rigen su trabajo	
	3	Conocimientos muy buenos para ejecutar el trabajo	
	2	Conocimientos suficientes para realizar el trabajo	
	1	Conocimientos insuficientes para cumplir el trabajo	
CALIDAD DE TRABAJO			<input type="text"/>
Exactitud, esmero, orden en el trabajo ejecutado	4	Nunca comete errores, excepcional, minuciosos, exacto en el trabajo	
	3	Rara vez comete errores, bastante cuidadoso en su trabajo	
	2	Frecuentemente comete errores necesita supervisión	
	1	Siempre comete errores en su trabajo	
RENDIMIENTO LABORAL			<input type="text"/>
Exactitud, esmero, orden en el trabajo ejecutado	4	Siempre muy rápido, sobrepasa las exigencias	
	3	Frecuentemente es rápido en su trabajo	
	2	Raramente es rápido en su trabajo	
	1	Nunca es rápido en su trabajo, es lento	
ORGANIZACIÓN EN EL TRABAJO			<input type="text"/>
Indica la preocupación por mantener su lugar de trabajo, archivos y los documentos y material en orden	4	Muy organizado y preocupado	
	3	Buena organización y preocupado	
	2	Poco organizado	
	1	Despreocupado por su organización	
CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES			<input type="text"/>
Cumplimiento de las funciones asignadas en su puesto de trabajo	4	Excelente cumplimiento de sus funciones es impecable	
	3	Muy bien cumplimiento de sus funciones, errores mínimos	
	2	Buen cumplimiento de sus funciones, requiere supervisión	
	1	Rara vez cumple bien sus funciones necesita capacitación	
ATENCIÓN AL CLIENTE			<input type="text"/>
Cortesía, buen trato, amabilidad sociable y capacidad de solucionar los problemas	4	Siempre excelente servicios en atención al socio	
	3	Con frecuencia da un excelente servicio y cortesía	
	2	En ocasiones da un buen servicio al socio, es algo impaciente	
	1	Rara vez da un buen servicio, problemas con los socios	
COMUNICACIÓN			<input type="text"/>
Capacidad de transmitir la información correctamente a los socios así como a los compañeros de trabajo	4	Siempre excelente comunicación con los socios y compañeros	
	3	Muy buena comunicación con los socios y compañeros	
	2	Buena comunicación, dice lo necesario	
	1	Dificultad para comunicarse con sus compañeros y socios	
PUNTUALIDAD			<input type="text"/>
Cumple con la hora de entrada a la institución	4	Nunca se atrasa a la hora de ingreso	
	3	Por fuerzas imprevistas hace que incumpla la hora de ingreso	
	2	Cumple bien con el horario	
	1	Frecuentemente se atrasa en la hora de ingreso	
PUNTUALIDAD			<input type="text"/>
Puntualidad en la entrega de documentos, información correspondencia en las fechas establecidas	4	Nunca se atrasa y cumple eficientemente con el trabajo	
	3	Por fuerzas mayores hace que incumpla con la entrega de su trabajo	
	2	Cumple bien con la gestión, ocasionalmente se atrasa	
	1	Frecuentemente se atrasa con la gestión, se le llama la atención	
IMAGEN PERSONAL			<input type="text"/>
Considera la imagen que proyectamos todo aquello que los demás perciben, utilización del uniforme, peinados, barba, perfume, forma de expresarse	4	Muy buena imagen personal y correcta utilización del uniforme	
	3	Buena imagen, no utiliza correctamente el uniforme	
	2	A veces es descuidado en su apariencia y presentación	
	1	Descuidado en su presentación e incorrecta utilización del uniforme	
OBSERVACIONES			
REALICE SU CRITERIO PERSONAL A PARTE DE LOS QUE YA SE HA CONSIDERADO _____			

FIRMA DEL EVALUADOR: _____			

FECHA _____			



FICHA DE EVALUACION (TIPO 4 - GENERAL)

NOMBRES COMPLETOS DEL EMPLEADO				
CARGO QUE DESEMPEÑA				
RESPONSABLE DE LA EVALUACION				
PERIODO EVALUADO	DESDE	HASTA		
CONOCIMIENTO DEL TRABAJO				
Conocimiento de Funciones, procedimientos políticas de trabajo, reglamentos, etc.	4	Conocimientos excelentes que rigen su trabajo		<input type="checkbox"/>
	3	Conocimientos muy buenos para ejecutar el trabajo		
	2	Conocimientos suficientes para realizar el trabajo		
	1	Conocimientos insuficientes para cumplir el trabajo		
CALIDAD DE TRABAJO				
Exactitud, esmero, orden en el trabajo ejecutado	4	Nunca comete errores, excepcional, minuciosos, exacto en el trabajo		<input type="checkbox"/>
	3	Rara vez comete errores, bastante cuidadoso en su trabajo		
	2	Frecuentemente comete errores necesita supervisión		
	1	Siempre comete errores en su trabajo		
RENDIMIENTO LABORAL				
Exactitud, esmero, orden en el trabajo ejecutado	4	Siempre muy rápido, sobrepasa las exigencias		<input type="checkbox"/>
	3	Frecuentemente es rápido en su trabajo		
	2	Raramente es rápido en su trabajo		
	1	Nunca es rápido en su trabajo, es lento		
ORGANIZACIÓN EN EL TRABAJO				
Indica la preocupación por mantener su lugar de trabajo, archivos y los documentos y material en orden	4	Muy organizado y preocupado		<input type="checkbox"/>
	3	Buena organización y preocupado		
	2	Poco organizado		
	1	Despreocupado por su organización		
CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES				
Cumplimiento de las funciones asignadas en su puesto de trabajo	4	Excelente cumplimiento de sus funciones es impecable		<input type="checkbox"/>
	3	Muy bien cumplimiento de sus funciones, errores mínimos		
	2	Buen cumplimiento de sus funciones, requiere supervisión		
	1	Rara vez cumple bien sus funciones necesita capacitación		
ATENCION AL CLIENTE				
Cortesía, buen trato, amabilidad sociable y capacidad de solucionar los problemas	4	Siempre excelente servicios en atención al socio		<input type="checkbox"/>
	3	Con frecuencia da un excelente servicio y cortesía		
	2	En ocasiones da un buen servicio al socio, es algo impaciente		
	1	Rara vez da un buen servicio, problemas con los socios		
COMUNICACIÓN				
Capacidad de transmitir la información correctamente a los socios así como a los compañeros de trabajo	4	Siempre excelente comunicación con los socios y compañeros		<input type="checkbox"/>
	3	Muy buena comunicación con los socios y compañeros		
	2	Buena comunicación, dice lo necesario		
	1	Dificultad para comunicarse con sus compañeros y socios		
RESPONSABILIDAD LABORAL				
Avalúa como el empleado se dedica al trabajo y efectúa el servicio dentro del plazo estipulado	4	Siempre es responsable en su trabajo merece confianza		<input type="checkbox"/>
	3	Con frecuencia es responsable en su trabajo		
	2	Ocasionalmente es responsable en su trabajo requiere supervisión		
	1	Raramente es responsable no produce los resultados deseados		
TRABAJO EN EQUIPO				
Capacidad para trabajar, enseñar aportar y cumplir con los objetivos planteados	4	Excelente aportación de conocimientos		<input type="checkbox"/>
	3	Muy bueno para trabajar en equipo aporta conocimientos		
	2	Su trabajo es bueno es colaborador		
	1	Demuestra poco interés en el trabajo		
CREATIVIDAD EN EL TRABAJO				
Ingeniosidad y gran capacidad de crear ideas para trabajar, elaborar productos y proyectos	4	Tiene ideas siempre óptimas, es creativo y original		<input type="checkbox"/>
	3	Casi siempre tiene buenas ideas y proyectos		
	2	Algunas veces hace sugerencias		
	1	Rutinario carece de ideas propias		

MOTIVACION LABORAL			
Es el grado laboral que tiene la persona por las actividades que realiza	4	Siempre motivado en el trabajo que realiza	<input type="text"/>
	3	Frecuentemente se encuentra motivado en el trabajo que realiza	
	2	Ocasionalmente se encuentra motivado en el trabajo que realiza	
	1	Nunca se encuentra motivado en las labores que realiza	
PERSEVERANCIA PARA TRABAJAR			
Perseverancia para trabajar y cumplir el trabajo asignado	4	Siempre perseverante por cumplir el trabajo asignado	<input type="text"/>
	3	Con frecuencia es perseverante en el trabajo	
	2	Ocasionalmente es perseverante en su trabajo	
	1	Presenta muchos altibajos y no se le nota esfuerzo	
RELACIONES INTERPERSONALES			
Relaciones armónicas, capacidad de relacionarse con rapidez y mantener respeto y consideración con sus compañeros, jefes y socios	4	Excelente capacidad de interrelacionarse	<input type="text"/>
	3	Mantiene buenas relaciones interpersonales	
	2	Buenas relaciones interpersonales a veces tiene roces	
	1	Con alguna frecuencia genera conflictos personales	
DISCIPLINA LABORAL			
Cumplimiento de políticas, reglamentos ordenes y comportamiento en el trabajo	4	Excelente disciplina acata órdenes, políticas y reglamentos	<input type="text"/>
	3	Muy buena disciplina rara vez se le llama la atención	
	2	Su comportamiento es bueno, ocasionalmente se le llama la atención	
	1	Es necesario llamarle la atención con frecuencia	
IMAGEN PERSONAL			
Considera la imagen que proyectamos todo aquello que los demás perciben, utilización del uniforme, peinados, barba, perfume, forma de expresarse	4	Muy buena imagen personal y correcta utilización del uniforme	<input type="text"/>
	3	Buena imagen, no utiliza correctamente el uniforme	
	2	A veces es descuidado en su apariencia y presentación	
	1	Descuidado en su presentación e incorrecta utilización del uniforme	
PUNTUALIDAD			
Cumple con las horas establecidas de trabajo puntualidad en la entrega de documentos, información correspondencia en las fechas establecidas	4	Nunca se atrasa la hora de ingreso y cumple eficientemente con el trabajo	<input type="text"/>
	3	Por fuerzas imprevistas hace que cumpla la hora de ingreso y de su trabajo	
	2	Cumple bien con el horario y gestión, ocasionalmente se atrasa	
	1	Frecuentemente se atrasa en el horario y gestión, se le llama la atención	
CONFIABILIDAD LABORAL			
En el trabajo discreción en el manejo de información confidencial sobre documentos, reglamentos, políticas procedimientos internos de la institución	4	Siempre discreto se le confía trabajo delicado	<input type="text"/>
	3	Muy buen trabajo discreto usa correctamente la información	
	2	Ocasionalmente da información hay que solicitarle la reserva	
	1	Nunca es reservado y no se puede confiar el trabajo	
PARA LA CALIFICACION SE CONSIDERARA COMO: 1 - ESCASAMENTE 2 - A VECES 3 - GENERALMENTE Y 4 - SIEMPRE			
Mantiene una actitud positiva para mejorar el clima laboral	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tiene listo su puesto para comenzar el día	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vigila cuidadosamente los recursos con los que cuenta	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Escucha con atención respetando las opiniones que difieren de las propias	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Demuestra respeto a su jefe inmediato	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Le gusta colaborar con funciones adicionales a su puesto y con su jefe inmediato	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Muestra una actitud abierta frente a las propuestas y proyectos institucionales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Es usualmente alegre y Sonriente	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tiene interés en aprender cosas nuevas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Es contrario a modificaciones y a nuevas ideas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
OBSERVACIONES			
REALICE SU CRITERIO PERSONAL A PARTE DE LOS QUE YA SE HA CONSIDERADO _____			

FIRMA DEL EVALUADOR: _____			
FECHA : _____			



Código: RED-07-01
Versión: 15/12/07

MADEARQ S.A.

EVALUACION DE DESEMPEÑO

Nombre	<input type="text"/>
Puesto	<input type="text"/>
Periodo de Evaluación	<input type="text"/>
Jefe Inmediato	<input type="text"/>
Fecha	<input type="text"/>

Evaluación de Competencias

En este formulario se evalúan las competencias del empleado y será realizada en presencia del mismo previo a la explicación del caso.

Niveles de Evaluación

4	Sobresaliente	Desempeño que consistentemente excede las expectativas de competencia evaluada y produce resultados más allá de lo esperado. Son los mejores dentro de su grupo de trabajo.
3	Satisfactorio	Desempeño que cumple las expectativas de la competencia evaluada. Este es un desempeño sólido, esperado de personas que tienen las experiencias y conocimientos necesarios para ejecutar las funciones de su puesto.
2	Necesita mejorar	Desempeño por debajo de lo esperado, por lo general hace su trabajo, pero no satisface todas las expectativas de la competencia evaluada. Necesita Plan de Mejoramiento.
1	No Satisfactorio	No cumple con los requisitos de desempeño de la competencia evaluada. Requiere de un Plan de acción de parte del Jefe Inmediato y evaluación de seguimiento entre uno y tres meses.

Definiciones

Competencia Funcional Capacidad que tiene el evaluado para desempeñar de forma exitosa los procesos y tareas del puesto.

Competencia Organizacional Conducta o comportamiento que tiene el evaluado orientado hacia el logro de metas y objetivos de la organización.

Seguridad en el área de trabajo Responsabilidad que tiene el evaluado de cumplir con las políticas y procedimientos de salud y seguridad ocupacional y la custodia de equipos asignados a sus funciones.

Evaluación de la Capacitación Recibida Aprovechamiento de la capacitación recibida y mejora del desempeño en la organización como producto de ella

I. Competencias Funcionales (30%)		Sobresaliente	Satisfactorio	Necesita mejorar	No Satisfactorio
1.	Domina las técnicas y prácticas avanzadas de las tareas esenciales del puesto.				
2.	Opera con rapidez, eficiencia y precisión los equipos y sistemas electrónicos y computarizados para desempeñar su trabajo.				
3.	Domina los procesos u operaciones de su área inmediata de trabajo e interpreta y cumple con las políticas, leyes y reglamentos aplicables.				
4.	Domina los servicios que se deben ofrecer en su área inmediata de trabajo.				
5.	Conoce la razón, propósito y el impacto que su desempeño causa en las funciones de su departamento y a las áreas de trabajo que sirve.				

Subtotal _____ / 5 = _____

II. Competencias Organizacionales (40%)		Sobresaliente	Satisfactorio	Necesita mejorar	No Satisfactorio
Cliente Interno y externo					
1.	Ofrece el servicio esperado por su cliente interno y externo con rapidez, eficiencia y cortesía, ya sea tomando acción por cuenta propia, o buscando aprobación y recomendando alternativas y canales de solución correspondientes. Mantiene a sus clientes informados.				
2.	Demuestra interés en identificar las necesidades básicas de sus clientes internos y externos.				
Trabajo en Equipo					
3.	Coopera efectivamente con sus compañeros de trabajo. Ofrece ayuda sin solicitarla y se preocupa por ayudar a conseguir los resultados esperados por el equipo.				
4.	Interactúa efectivamente en un grupo de trabajo aportando ideas para llegar a un consenso. Es tolerante con las personas que piensan diferente.				
Comunicación					
5.	Expresa sus ideas verbalmente en forma efectiva.				
6.	Redacta memos, cartas y otros documentos de forma clara y con el mínimo de errores.				
Compromiso					
7.	Demuestra compromiso con las metas de empresa y de su área de trabajo. Enfatiza lo positivo de su organización.				
8.	Conoce la misión de su trabajo dentro de la empresa y el impacto de sus funciones en clientes internos y externos.				
Organización y Planificación de Trabajo					
9.	Organiza su trabajo, materiales y equipos necesarios adecuadamente para manejar su tiempo y establecer prioridades. Anticipa y visualiza posibles consecuencias antes de actuar.				
Solución de Problemas					
10.	Busca soluciones efectivas considerando las reglas, instrucciones y procedimientos impartidos por su jefe directo y contenidos en los manuales operacionales relacionados con su área de trabajo.				
Mejoramiento de Procesos					
11.	Continuamente mantiene una buena actitud ante los				

	cambios para mejorar procesos de trabajo. Tiende a identificar posibles mejoras a los procesos que conoce y ofrece recomendaciones.				
Orientación a Resultados					
12.	Demuestra auto motivación, entusiasmo, control, dedicación y confianza en lograr los resultados. Se esmera por conseguirlos e informarlos.				
Manejo de Conflictos					
13.	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en planes de trabajo o instrucciones. Escucha y evalúa antes de reaccionar o enfrentar situaciones conflictivas.				
Desarrollo Profesional					
14.	Muestra interés y se preocupa por adquirir nuevos conocimientos, ya sea mediante cursos, adiestramientos o lecturas para mantenerse actualizado en sus funciones.				

Subtotal _____ / 14 = _____

III. Seguridad en el área de trabajo (10%)		Sólo insatisfactorio	Satisfactorio	Necesita mejorar	No Satisfactorio
1.	Cumple con los procedimientos de la empresa y/o el uso, custodia y cuidado del equipo asignado a sus funciones.				
2.	Cumple con políticas y procedimientos de la empresa con respecto a la seguridad ocupacional aplicable a su área de trabajo.				
3.	Cumple con las políticas, controles de seguridad y prevención de pérdidas establecidas por la institución.				

Subtotal _____ / 3 = _____

IV. Evaluación de la capacitación recibida (20%)	Sobresaliente	Satisfactorio	Necesita mejorar	No Satisfactorio
Aplicación y compartimiento de los conocimientos adquiridos con sus compañeros.				
Nivel de desempeño como resultado de la capacitación y como aporte para desarrollo de la organización.				

V. Evaluación General

Para obtener el resultado de las competencias debe sumar las puntuaciones asignadas y dividir entre las competencias evaluadas. Para obtener los resultados de la evaluación general debe multiplicar los puntos por el peso asignado. Luego sumar las puntuaciones asignadas y el total debe validarlo contra los niveles de evaluación.

	Sección	Peso Puntos	Asignado	Puntuación
I.	Competencias funcionales	_____	x .30	= _____
II.	Competencias organizacionales	_____	x .40	= _____
III.	Seguridad en el área de trabajo	_____	x .10	= _____
IV.	Evaluación de capacitación	_____	x .20	= _____
Total de puntos				_____

RESULTADOS DE ACUERDO AL TOTAL DE PUNTOS

- Sobresaliente (3.33 – 4.00)
- Satisfactorio (2.53 – 3.52)
- Necesita mejorar (1.53 – 2.52)
- No Satisfactorio (1.52 o menos)

En esta sección el jefe inmediato hará un resumen de las fortalezas y oportunidades sobre el desempeño y actitudes del evaluado. Además, provee para comentarios adicionales tanto del jefe inmediato como del evaluado. El jefe inmediato debe recomendar un Plan de Mejoramiento para el evaluado que lo capacite mejor a realizar su trabajo actual y para crecer hacia otras responsabilidades.

Fortalezas en el desempeño y conducta

Oportunidades en el desempeño y conducta a mejorar

Comentarios del jefe inmediato

Comentarios del evaluado

Plan de Mejoramiento recomendado y plazo de revisión

ANEXO #3.10 Cronograma de capacitación Interna

ANEXO #3.11 Cronograma de capacitación Externa

ANEXO #3.13 Garantía del Producto

 <p>MADEARQ S.A.</p> <p>GARANTIA DE PRODUCTO</p>		Código: GPM-01 Versión: 01 Fecha:	
FECHA DE ADQUISICIÓN: _____ ORDEN DE PRODUCCION #: _____ CLIENTE: _____ RESPONSABLE: _____ FECHA APLICADA DE GARANTIA: _____			
Estimado cliente: De acuerdo a las normas y políticas que MADEARQ ofrece a sus consumidores detallamos el producto adquirido por usted, gracias a su confianza, y le damos a conocer la garantía con la cual está asegurado.			
PRODUCTO	CANT	PROBLEMA	GARANTIA
Agradecemos su confianza en nuestros productos. Cordialmente: <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p>MADEARQ</p>			
Almacen: Telf: (593) Telefax: (593) Fábrica: Telf: (593) Telefax: (593) Ciudad - Ecuador			

ANEXO #3.14 Requerimiento de materiales

REQUERIMIENTO DE MATERIALES

CLIENTE :

FECHA DE SOLICITUD: _____

OP.#.	CODIGO	DESCRIPCION	CANT.RE QUERIDA	CANT.ENTRE GADA	OBSERVACIONES

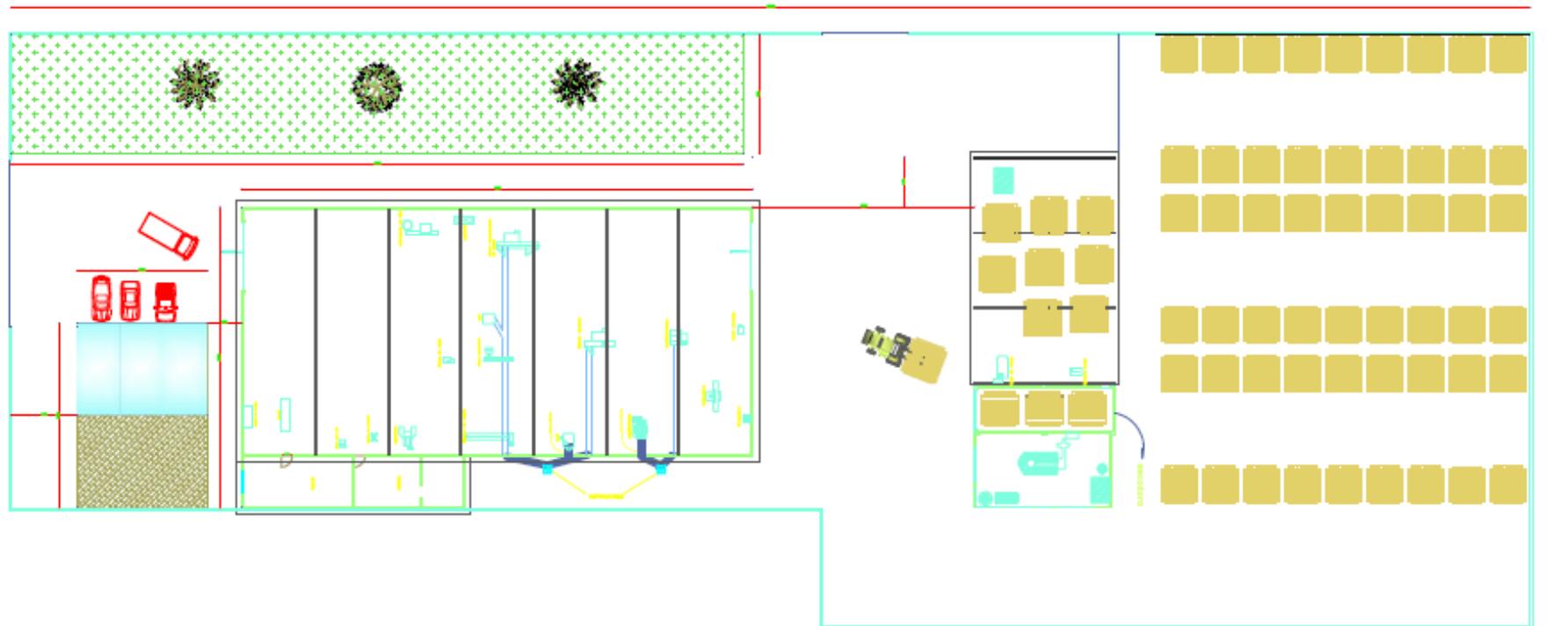
APROBADO

BODEGA

RECIBIDO

Código: RC-03-02 Versión: 1 Fecha: 25/03/06						
CALIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES						
2						
CRITERIOS:		PONDERACION:				
1.-					(10)	
2.-					(9)	
3.-					(8)	
4.-					(7)	
5.-					(6)	
6.-					(5)	
7.-					(4)	
8.-					(3)	
9.-					(2)	
10.-					(1)	
B.- SELECCIÓN DE PROVEEDORES						
NUM.	EMPRESAS PROVEEDORAS CRITERIOS DE SELECCIÓN	PUNTAJE	EMPRESA PROVEEDORA #1	EMPRESA PROVEEDORA #2	EMPRESA PROVEEDORA #3	EMPRESA PROVEEDORA #4
1.-						
2.-						
3.-						
4.-						
5.-						
6.-						
7.-						
8.-						
9.-						
10.-						
PUNTAJE TOTAL						
RESULTADOS						
EMPRESA PROVEEDORA TIPO A EMPRESA PROVEEDORA TIPO B EMPRESA PROVEEDORA TIPO C EMPRESA PROVEEDORA TIPO D				PUNTAJE		
_____ FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA CALIFICACION				_____ GERENTE GENERAL		

ANEXO #4.1 Plano de la planta de Madearq



ANEXO #4.2 Check list EPI

CHECK LIST EPI'S

¿Son conformes los equipos de protección individual con los requisitos establecidos en el Real Decreto?

Si

No

¿Se han entregado los equipos de protección necesarios a cada trabajador?

Si

No

¿Son adecuados los equipos de trabajo a las condiciones anatómicas, fisiológicas y estado de salud del trabajador?

Si

No

¿Se corresponden los equipos de protección individual utilizados por cada trabajador con los riesgos existentes en su puesto de trabajo?

Si

No

¿Se reponen los equipos de protección individual cuando están deteriorados o se sobrepasa su vida útil?

Si

No

¿Para los equipos que requieren un mantenimiento, se lleva a cabo?

Si

No

¿Se ha dado información y formación adecuada para el uso de los equipos a los trabajadores?

Si

No

¿Utilizan adecuadamente los trabajadores los equipos de protección individual?

Si

No

¿Se ha realizado esta auditoría antes de la implantación de la campaña?

Si

No

Superficies para Caminar Trabajar

¿Son todos los pasillos y pasadizos de 22" de ancho o más?

Si

No

¿Están marcados los pasillos permanentes y se mantienen libres de obstrucciones?

Si

No

¿Se limpian los derrames y áreas resbalosas?

Si

No

Herramientas

¿Están limpias las herramientas y en buen estado?

Si

No

¿Están los mangos de madera de las herramientas libres de cuarteaduras o astillas?

Si

No

Herramientas Eléctricas

¿Se usa protección para los oídos cuando se usan herramientas de impacto?

Si

No

¿Tienen las herramientas eléctricas doble aislamiento o están aterrizadas?

Si

No

Maquinaria

¿Están colocadas todas las guardas?

Si

No

¿Se usa la maquinaria de acuerdo a las instrucciones del fabricante?

Si

No

¿Cuenta el compresor de aire con procedimiento para Candados / Etiquetado?

Si

No

Inflamables

¿Se almacenan los inflamables (<25 galones) en gavetas autorizadas?

Si

No

¿Están disponibles los extintores para todo tipo de inflamables?

Si

No

¿Se llevan a cabo las operaciones de pintado por aspersion dentro de una cabina o área?

Si

No

Equipo para Protección Personal

¿Se proporciona protección auditiva y se capacita a los empleados en el uso y limitaciones?

Si

No

¿Está establecido un Programa para Comunicación de Peligros Químicos?

Si

No

¿Se usa el equipo para protección personal?

Si

No

¿Está establecido un programa por escrito sobre Equipo para Protección Personal?

Si

No

Eléctrico

¿Están en buen estado todos los cables?

Si

No

¿Se proporciona liberación de tensión para conexiones a herramientas o cajas de empalmes?

Si

No

¿Se usa el conducto para cableado permanente?

Si

No

¿Están aterrizados todos los tomacorrientes?

Si

No

Programa de Higiene y Seguridad (se recomienda)

¿Está por escrito un Análisis de Peligros en el Trabajo para trabajos peligrosos?

Si

No

¿Se proporciona capacitación para tareas de Análisis de Peligros en el Trabajo?

Si

No

¿Se llevan a cabo observaciones de comportamiento seguro?

Si

No

¿Está comprometida la gerencia con el programa de seguridad?

Si

No

¿Se involucran los empleados en los programas de seguridad?

Si

No

¿Se evalúa periódicamente el programa de seguridad?

Si

No

OBSERVACIONES

Técnico de Prevención:

Fecha de Auditoria:

Firma: