



**UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA DE ECONOMÍA**

**MONOGRAFÍA PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ECONOMISTA**

**AUTORAS:**

**XIMENA GUERRERO**

**JENNIFER VÁSQUEZ**

**CURSO DE GRADUACIÓN**

**CUENCA – ECUADOR**

**2007**

# DEDICATORIA

Esta monografía la dedico con mucho cariño a toda mi familia, especialmente a mi madre, pues a lo largo de mi vida me han brindado todo su cariño, apoyo y motivación, que han sido fundamentales para conseguir este logro.

XIMENA

Esta monografía la dedico con todo el amor a mi familia y a una persona muy especial, quienes con su apoyo y cariño me han brindado la confianza y fortaleza para culminar de la mejor manera con este muy anhelado logro.

JENNIFER

# AGRADECIMIENTO

Ante todo agradezco a Dios por brindarme las oportunidades necesarias, al darme la confianza y fortaleza para alcanzar mis metas.

A todas las personas, empresarios, profesores, familiares y amigos que nos facilitaron información, consejos y su apoyo incondicional, sin los cuales hubiera sido difícil el desarrollo de esta monografía.

XIMENA

Agradezco a Dios por bendecirme en todo momento de mi vida y brindarme la confianza, seguridad y fortaleza necesaria para alcanzar mis objetivos propuestos.

A todas aquellas personas que supieron guiarnos en el desarrollo y cumplimiento de estos estudios, sin los cuales no hubiera sido posible la realización de esta monografía.

JENNIFER

**Las ideas y criterios expuestos  
en esta monografía, son de responsabilidad  
exclusiva de las autoras de la misma.**

.....  
**Ximena Guerrero**

.....  
**Jennifer Vásquez**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS.....	viii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
<b>CAPITULO 1: SERIES DE TIEMPO.....</b>	<b>1</b>
INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 SÍNTESIS TEORICA.....	5
1.2 APLICACIÓN PRÁCTICA.....	16
<b><u>1.2.1 PRUEBAS DE ESTACIONARIEDAD:</u></b>	
1.2.1.1 PROCESO ESTOCASTICO ESTACIONARIO.....	17
1.2.1.2 PRUEBA GRÁFICA.....	18
1.2.1.3 FUNCIÓN DE AUTOCORRELACIÓN Y CORRELOGRAMA.....	20
1.2.1.4 ESTADIGRAFO LJUNG-BOX.....	23
1.2.1.5 PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA.....	24
<b><u>1.2.2 MODELOS DE PREDICCIÓN:</u></b>	
1.2.2.1 PROCESO AUTOREGRESIVO.....	37
1.2.2.2 PROCESO MEDIA MOVIL.....	38
1.2.2.3 PROCESO ARIMA.....	40
1.2.2.4 VECTORES AUTOREGRESIVOS.....	42
1.2.2.5 PROYECCIONES VENTAS CON LOS DISTINTOS MODELOS.....	43
1.2.2.5.1 CONCLUSIONES SOBRE LAS PROYECCIONES.....	45

<b>1.3 CONCLUSIONES GENERALES.....</b>	<b>46</b>
<b>1.4 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>47</b>
<b>CAPITULO 2: GERENCIA FINANCIERA.....</b>	<b>74</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>75</b>
<b>2.1 SÍNTESIS TEORICA.....</b>	<b>76</b>
<b>2.2 DEFINICIÓN DE LA EMPRESA, MISIÓN, VISIÓN.....</b>	<b>80</b>
<b>2.3 VALORES, ESTRATEGIA, POLITICAS.....</b>	<b>81</b>
<b>2.4 ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO (FODA).....</b>	<b>83</b>
<b>2.5 MAPA ESTRATÉGICO.....</b>	<b>84</b>
<b>2.6 ORIENTACIÓN (PERSPECTIVAS BSC).....</b>	<b>85</b>
<b>2.7 MATRIZ DE BSC.....</b>	<b>86</b>
<b>2.8 CONCLUSIONES.....</b>	<b>87</b>
<b>2.9 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>89</b>
<b>CAPITULO 3: EMPRENDIMIENTO.....</b>	<b>119</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>120</b>
<b>3.1 RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>121</b>
<b>3.2 NATURALEZA DEL PROYECTO.....</b>	<b>124</b>
<b>3.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO INDUSTRIAL.....</b>	<b>128</b>
3.3.1 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DEL TURISMO EN EL ECUADOR.....	128
3.3.2 ECUADOR: FODA DEL SECTOR TURÍSTICO.....	136
<b>3.4 ANÁLISIS FODA DE ECUADIVERSA.....</b>	<b>140</b>
<b>3.5 MATRÍZ DE PERFIL COMPETITIVO.....</b>	<b>142</b>

<b>3.6 MATRÍZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS.....</b>	<b>143</b>
<b>3.7 MATRÍZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS.....</b>	<b>144</b>
<b>3.8 CINCO FUERZAS DE PORTER.....</b>	<b>145</b>
3.8.1 PODER DE NEGOCIACIÓN COMPETENCIA.....	145
3.8.2 PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES.....	148
3.8.3 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES.....	149
3.8.4 AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES.....	150
3.8.5 AMENAZA DE SUSTITUTOS.....	150
<b>3.9 PLAN DE MARKETING.....</b>	<b>153</b>
3.9.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	153
3.9.1.1 ANÁLISIS SOBRE LOS GUSTOS Y PREFERENCIAS DEL MERCADO.....	153
3.9.2 SEGMENTACIÓN.....	164
3.9.3 TARGET GROUP.....	166
3.9.4 POSICIONAMIENTO.....	167
3.9.5 PRODUCTO.....	167
3.9.6 PRECIO.....	168
3.9.7 PLAZA CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	169
3.9.8 PROMOCIONES: ESTRATEGIA COMUNICACIONAL.....	169
3.9.9 OBJETIVOS (VENTAS).....	169
3.9.10 ESPECIFICACIONES (PRODUCTOS-SERVICIOS).....	170
<b>3.10 PLAN DE SERVICIOS.....</b>	<b>171</b>
3.10.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	171
3.10.2 DIAGRAMA DEL FLUJO DEL PROCESO.....	180
3.10.3 DIAGRAMA DEL DESARROLLO DEL SERVICIO TURÍSTICO.....	181
3.10.4 DESARROLLO DE UNO DE LOS TOURS A TRAVES DEL ECUADOR.....	182
3.10.5 MANEJO DE ALIANZAS.....	183
3.10.6 UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA.....	183
3.10.7 MEJORA CONTÍNUA.....	184
<b>3.11 PLAN ORGANIZACIONAL Y TOC.....</b>	<b>185</b>
3.11.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	185
3.11.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS.....	187

3.11.3 PERFIL DE PUESTOS.....	189
3.11.4 PRINCIPIO DE FUNCIONALIDAD: ORGANIGRAMA.....	191
<b>3.12 PLAN FINANCIERO.....</b>	<b>192</b>
3.12.1 FORMA DE FINANCIAMIENTO.....	194
3.12.2 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	195
3.12.3 REFLEXIÓN FINANCIERA.....	196
3.12.4 ESTADO DE RESULTADOS.....	197
<b>3.13 PLAN LEGAL.....</b>	<b>199</b>
3.13.1 ARTÍCULOS DE LA LEY DE TURISMO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA.....	199
3.13.2 PASOS A SEGUIR PARA CONSTITUIR LA EMPRESA.....	202
3.13.3 FIGURA JURÍDICA.....	203
<b>3.14 CONCLUSIÓN.....</b>	<b>204</b>
<b>3.15 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>205</b>
<b>CAPITULO 4: MICROECONOMÍA APLICADA.....</b>	<b>217</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>218</b>
<b>4.1 LOS POSTGRADOS EN EL ECUADOR.....</b>	<b>219</b>
<b>4.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>222</b>
4.2.1 DEMANDA DE POSTGRADOS DE LOS PROFESIONALES DE LA UDA EN EL PAÍS.....	231
<b>4.3 FUNCIÓN DEMANDA DE MAESTRÍAS DE LOS EGRESADOS Y GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY.....</b>	<b>237</b>
<b>4.4 CONCLUSIONES.....</b>	<b>242</b>
<b>4.5 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>243</b>

# ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

## CAPITULO 1: SERIES DE TIEMPO (TIOSA S.A)

<b>Tabla 1.1:</b> Medias y varianzas por semestres.....	17
<b>Tabla 1.2:</b> Correlograma al nivel.....	21
<b>Tabla 1.3:</b> Correlograma primera diferencia.....	22
<b>Tabla 1.4:</b> Correlograma segunda diferencia.....	22
<b>Tabla 1.5:</b> Estadígrafo LJUNG-BOX.....	23
<b>Tabla 1.6:</b> Punto de inicio al nivel.....	24
<b>Tabla 1.7:</b> Punto de inicio primera diferencia.....	25
<b>Tabla 1.8:</b> Punto de inicio segunda diferencia.....	26
<b>Tabla 1.9:</b> Prueba NONE al nivel.....	27
<b>Tabla 1.10:</b> Prueba NONE primera diferencia.....	28
<b>Tabla 1.11:</b> Prueba NONE segunda diferencia.....	29
<b>Tabla 1.12:</b> Prueba por intercept al nivel.....	30
<b>Tabla 1.13:</b> Prueba por intercept primera diferencia.....	31
<b>Tabla 1.14:</b> Prueba por intercept segunda diferencia.....	32
<b>Tabla 1.15:</b> Prueba trend and intercept al nivel.....	33
<b>Tabla 1.16:</b> Prueba trend and intercept primera diferencia.....	34
<b>Tabla 1.17:</b> Prueba trend and intercept segunda diferencia.....	35
<b>Tabla 1.18:</b> Proceso Autoregresivo primera diferencia.....	37
<b>Tabla 1.19:</b> Proceso autoregresivo segunda diferencia.....	38
<b>Tabla 1.20:</b> Proceso de Media Móvil primera diferencia.....	38
<b>Tabla 1.21:</b> Proceso de Media Móvil segunda diferencia.....	39
<b>Tabla 1.22:</b> Proceso ARIMA primera diferencia.....	40
<b>Tabla 1.23:</b> Proceso ARIMA segunda diferencia.....	41
<b>Tabla 1.24:</b> Metodología VAR.....	42
<b>Tabla 1.25:</b> Proyecciones de las ventas con los distintos modelos primera diferencia.....	43
<b>Tabla 1.26:</b> Proyecciones de las ventas con los distintos modelos segunda diferencia.....	43
<b>Tabla 1.27:</b> Promedio de ventas proyectadas.....	44

<b>Gráfico 1.1:</b> Ventas TIOSA.....	16
<b>Gráfico 1.2:</b> Prueba gráfica al nivel.....	18
<b>Gráfico 1.3:</b> Prueba gráfica primera diferencia.....	19
<b>Gráfico 1.4:</b> Prueba gráfica segunda diferencia.....	20
<b>Gráfico 1.5:</b> Ventas reales vs. ventas proyectadas.....	45

## **CAPITULO 2: GERENCIA FINANCIERA (PINTU S.A.)**

<b>Tabla 2.1:</b> Orientación (perspectivas BSC).....	85
<b>Tabla 2.2:</b> Matriz de cuadro de mando integral.....	86
<b>Gráfico 2.1:</b> Mapa estratégico.....	84

## **CAPITULO 3: EMPRENDIMIENTO (ECUADIVERSA)**

<b>Tabla 3.1:</b> Participación de "Hoteles y Restaurantes en PIB total.....	129
<b>Tabla 3.2:</b> Llegada de turistas extranjeros al Ecuador (en miles).....	131
<b>Tabla 3.3:</b> Porcentaje en el número total de turistas extranjeros por país de procedencia.....	133
<b>Tabla 3.4:</b> Turismo emisor.....	134
<b>Tabla 3.5:</b> Matriz de perfil competitivo.....	142
<b>Tabla 3.6:</b> Matriz de evaluación de factores externos.....	143
<b>Tabla 3.7:</b> Matriz de evaluación de factores internos.....	144
<b>Tabla 3.8:</b> Principales proveedores.....	149
<b>Tabla 3.9:</b> Género.....	153
<b>Tabla 3.10:</b> Edad.....	154
<b>Tabla 3.11:</b> Nacionalidad.....	155
<b>Tabla 3.12:</b> Preferencias al momento de viajar.....	156
<b>Tabla 3.13:</b> Aceptación de nuestro servicio.....	157
<b>Tabla 3.14:</b> Disposición al pago.....	158
<b>Tabla 3.15:</b> Preferencia en el tipo de tour.....	159

<b>Tabla 3.16:</b> Manera de hacer reservaciones.....	160
<b>Tabla 3.17:</b> Aceptación del servicio según la edad.....	161
<b>Tabla 3.18:</b> Preferencia en el tipo de tour según la edad.....	161
<b>Tabla 19:</b> Europeos entre 30 y 50 años (target group).....	162
<b>Tabla 3.20:</b> Disposición al pago según la nacionalidad.....	163
<b>Tabla 3.21:</b> Áreas protegidas del Ecuador.....	175
<b>Tabla 3.22:</b> Montos para inversión inicial.....	192
<b>Tabla 3.23:</b> Flujo de caja proyectado.....	195
<b>Tabla 3.24:</b> Estado de resultados (proyectado).....	197
<b>Gráfico 3.1:</b> PIB de hoteles y restaurantes.....	128
<b>Gráfico 3.2:</b> Participación de hoteles y restaurantes en PIB.....	129
<b>Gráfico 3.3:</b> Balanza de turismo.....	131
<b>Gráfico 3.4:</b> Llegada de turistas extranjeros al ecuador (en miles).....	132
<b>Gráfico 3.5:</b> Incremento de extranjeros al país.....	132
<b>Gráfico 3.6:</b> Porcentaje en el número total de turistas extranjeros por país de procedencia.....	133
<b>Gráfico 3.7:</b> Empresas de servicios turísticos.....	135
<b>Gráfico 3.8:</b> Cinco Fuerzas de Porter.....	152
<b>Gráfico 3.9:</b> Género.....	153
<b>Gráfico 3.10:</b> Edad.....	154
<b>Gráfico 3.11:</b> Nacionalidad.....	155
<b>Gráfico 3.12:</b> Preferencias al momento de viajar.....	156
<b>Gráfico 3.13:</b> Aceptación de nuestro servicio.....	157
<b>Gráfico 3.14:</b> Disposición al pago.....	158
<b>Gráfico 3.15:</b> Preferencia en el tipo de tour.....	159
<b>Gráfico 3.16:</b> Manera de hacer reservaciones.....	160
<b>Gráfico 3.17:</b> Aceptación del servicio según la edad.....	161
<b>Gráfico 3.18:</b> Preferencia en el tipo de tour según la edad.....	162
<b>Gráfico 3.19:</b> Disposición al pago según la nacionalidad.....	163
<b>Gráfico 3.20:</b> Diagrama del flujo del proceso.....	180

<b>Gráfico 3.21:</b> Diagrama del desarrollo del servicio turístico.....	181
<b>Gráfico 3.22:</b> Diagrama del desarrollo de uno de los tours a través del Ecuador.....	182
<b>Gráfico 3.23:</b> Principio de funcionalidad organigrama.....	191

**CAPITULO 4: MICROECONOMÍA APLICADA (DEMANDA DE POSTGRADOS)**

<b>Tabla 4.1:</b> Género.....	222
<b>Tabla 4.2:</b> Edades.....	223
<b>Tabla 4.3:</b> Especialización.....	223
<b>Tabla 4.4:</b> Aceptación del Postgrado.....	224
<b>Tabla 4.5:</b> Tipos de postgrado.....	225
<b>Tabla 4.6:</b> Ingresos.....	226
<b>Tabla 4.7:</b> Rama del Postgrado.....	227
<b>Tabla 4.8:</b> Preferencia del postgrado en el país o exterior.....	228
<b>Tabla 4.9:</b> Preferencia postgrado en la UDA.....	228
<b>Tabla 4.10:</b> Modalidad.....	229
<b>Tabla 4.11:</b> Disposición al pago.....	230
<b>Tabla 4.12:</b> Disposición al pago de acuerdo al lugar.....	231
<b>Tabla 4.13:</b> Aceptación postgrado en UDA de acuerdo al precio.....	233
<b>Tabla 4.14:</b> Clase de postgrado en relación al precio.....	235
<b>Tabla 4.15:</b> Maestría en función del precio.....	237
<b>Tabla 4.16:</b> País de postgrado en función de la especialidad.....	238
<b>Tabla 4.17:</b> Clase de postgrado de acuerdo a la rama.....	239
<b>Gráfico 4.1:</b> Género.....	222
<b>Gráfico 4.2:</b> Edades.....	223
<b>Gráfico 4.3:</b> Especialización.....	224
<b>Gráfico 4.4:</b> Aceptación del Postgrado.....	224
<b>Gráfico 4.5:</b> Tipos de postgrado.....	225
<b>Gráfico 4.6:</b> Ingresos.....	226
<b>Gráfico 4.7:</b> Rama del Postgrado.....	227
<b>Gráfico 4.8:</b> Preferencia del postgrado en el país o exterior.....	228

<b>Gráfico 4.9:</b> Preferencia postgrado en la UDA.....	229
<b>Gráfico 4.10:</b> Modalidad.....	229
<b>Gráfico 4.11:</b> Disposición al pago.....	230
<b>Gráfico 4.12:</b> Preferencia por postgrado en el país en función del precio.....	231
<b>Gráfico 4.13:</b> Preferencia pos postgrado en el exterior en función del precio.....	232
<b>Gráfico 4.14:</b> Aceptación postgrado en UDA de acuerdo al precio.....	234
<b>Gráfico 4.15:</b> Disposición al pago por tipo de postgrado.....	236
<b>Gráfico 4.16:</b> Función demanda de maestrías.....	238
<b>Gráfico 4.17:</b> Postgrado en país o exterior de acuerdo a la especialización.....	239
<b>Gráfico 4.18:</b> Ramas de estudios preferidos según el tipo de postgrado.....	240

# ÍNDICE DE ANEXOS

## CAPITULO 1: SERIES DE TIEMPO (TIOSA S.A)

### ANEXO 1: PARTE “A”

1.1.1 CORRELOGRAMAS.....	50
--------------------------	----

### ANEXO 2: PARTE “B”

1.2.1 QLB Y AUTORCORRELACIÓN.....	53
-----------------------------------	----

### ANEXO 3: PARTE “C”

1.3.1 MODELOS “AR”.....	58
-------------------------	----

1.3.2 MODELOS “MA”.....	62
-------------------------	----

1.3.3 MODELOS “ARIMA”.....	66
----------------------------	----

1.3.4 MODELOS “VAR”.....	71
--------------------------	----

## CAPITULO 2: GERENCIA FINANCIERA (PINTU S.A.)

### ANEXO 1: PARTE “A”

2.1.1 BALANCES.....	92
---------------------	----

### ANEXO 2: PARTE “B”

2.2.1 RATIOS.....	101
-------------------	-----

### ANEXO 3: PARTE “C”

2.3.1 RESULTADOS DE INDICADORES FINANCIERO.....	116
---	-----

## CAPITULO 3: EMPRENDIMIENTO (ECUADIVERSA)

### ANEXO 1:

3.1.1 ENCUESTA.....	207
---------------------	-----

**ANEXO 2:**

**3.2.1 ESCRITURA PÚBLICA DE ECUADIVERSA. CIA. LTDA.....208**

**CAPITULO 4: MICROECONOMÍA APLICADA (DEMANDA DE POSTGRADOS)**

**ANEXO 1:**

**4.1.1 ENCUESTA.....245**

**ANEXO 2:**

**4.2.1 ÁRBOL DE DECISIONES DE LOS POSTGRADOS.....246**

## RESUMEN

Esta monografía es un compendio de cuatro trabajos realizados en cada módulo del Curso de Graduación de Economía, previo a la obtención del título de Economista.

El primer modulo estudiado fue “Análisis Cuantitativo”, el mismo que trató de series de tiempo, realizando para su aplicación un trabajo práctico al proyectar las ventas de una distribuidora de alimentos llamada “TIOSA S.A.”

El segundo modulo fue “Gerencia Financiera”, en el cual se elaboró el *Balanced Scorecard* de una importadora y distribuidora de pinturas y materiales para la construcción, a la cual por pedido de discreción de la empresa llamaremos “PINTU S.A.”

El tercer modulo que se llevó a cabo fue “Emprendimiento”, realizando una aplicación práctica del mismo al plantear y desarrollar un proyecto de negocio innovador, que en nuestro caso fue “ECUADIVERSA Cía. Ltda.”.

El cuarto y último módulo fue “Microeconomía Aplicada”, en el cual se llevó a cabo un estudio sobre las características y preferencias de la demanda de postgrados en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad del Azuay.

# ABSTRACT

This thesis is a compendium of four different Work and Research Studies made in each Graduation Course module, previous to obtain the Economist degree.

The first studied module was “Quantitative analysis”, where the subject was “Time Series”, for its application was made a practical work consisting in projecting an enterprise sales, this enterprise is a food dealer and it’s named “Tiosa S.A.”.

The second module consisted in “The Financial Management”, here we made the Balanced Scorecard of a paint and construction materials and products importer and dealer, this company will be called “Pintu S.A.” because we’ve been asked not to use their real name.

The third module elaborated was “Entrepreneurship” where a practical application was performed therefore an innovator business project was conceived and built, in this case was a company called “Ecuadiversa Cia. Ltda”

The fourth and last module was “Applied Microeconomics” where a research study took place about the characteristics and preferences of the Postgraduate Courses demand at the Administrative Sciences faculty at the Universidad del Azuay.

**CAPITULO 1**  
**SERIES DE TIEMPO**



**TIOSA**

**DISTRIBUIDORA DE  
COMESTIBLES**

**PROYECCIÓN DE VENTAS  
DE ABRIL A SEPTIEMBRE**





**UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA DE ECONOMÍA**

**MÓDULO DE ECONOMETRIA**

**TEMA: SERIES DE TIEMPO (ANÁLISIS UNIVARIADO)**

**AUTORAS:**

**XIMENA GUERRERO**

**JENNIFER VÁSQUEZ**

**PROFESOR: ECON. LYNCON MAIGUASHCA**

**TUTOR: ECON. CARLOS CORDERO**

**CUENCA – ECUADOR**

**2007**

# INTRODUCCIÓN

TIOSA es una distribuidora y comercializadora de alimentos para la región austral, la misma que cuenta con reconocidas marcas como lo son TONY y ARCOR, entre otras, teniendo la ventaja de ser el distribuidor exclusivo de las marcas antes mencionadas para tiendas, abarrotes, despensas, minimercados y otros puntos de venta excepto el supermaxi, ya que este se abastece directamente de la Fabrica.

El hecho de ser monopolio en la región austral (Cuenca, Cañar y Loja), conlleva una serie de beneficios para la empresa pues al no tener competencia como distribuidor de puntos de venta medianos y relativamente pequeños que no tienen la posibilidad de surtirse de estos productos de otra manera más que comprándolos a TIOSA, la misma puede imponer condiciones tales como precio, crédito y formas de pago, pudiendo así establecer como política de empresa que los pagos se los efectúe al contado.

Otro factor que hace más fuerte su condición monopolica es el que manejen marcas de productos reconocidos y posicionados en el mercado, siendo estos en varias ocasiones los de mayor salida en las tiendas sin tener la posibilidad de ser fácilmente reemplazados.

La filosofía de la empresa es dar una cobertura total al mercado del austro manteniendo constantemente abastecidos la mayor cantidad posible de puntos de venta, incrementando gradualmente la penetración de sus marcas en el mercado, brindando a sus clientes el mejor servicio posible, posicionándose cada día con más fuerza en la región austral.

## **El portafolio de productos que maneja TIOSA consta de:**

- En la línea TONY, los productos más reconocidos son:

- Leche tony



- Gelatoni



- Yogurt tony



- Manjar tony



- Tampico



- Quesos tony



- Entre otros



En la línea de confitería (ARCOR), los productos más reconocidos son:

- Chocolates bon o bon



- Rocklets



- Huevitos (chicles)

- Mogul (gomitas)



- Huevitos toy 's



- Entre otros

La manera de operar de TIOSA es haciendo que sus agentes vendedores visiten las tiendas y los distintos puntos de venta constantemente recogiendo los pedidos de cada uno de estos, y transmitiéndolos inmediatamente a la empresa para que así la misma proceda a realizar el envío de los mismos en un plazo máximo de 24 horas, realizando el reparto de los productos en su flota de camiones, siendo el chofer el encargado de efectuar la entrega de los productos y el cobro pertinente de manera inmediata, pudiendo imponer estas condiciones como ya antes se la había mencionado por el hecho de ser monopolio.

En el presente informe tomaremos como ejemplo a TIOSA para poner en práctica todos los conocimientos adquiridos sobre series de tiempo, explícitamente sobre análisis Univariado, por lo que procederemos a analizar la estacionariedad de la serie para poder trabajar con la misma y de no ser así realizaremos procedimientos para estacionarizarla y poder así recoger su comportamiento y tendencias para reproducirlos en modelos econométricos y poder hacer las proyecciones que a futuro servirían a la empresa para planificar correctamente su abastecimiento y funcionamiento en general, dimensionando el crecimiento de la empresa, para que así la misma tome las decisiones adecuadas pudiendo apoyarse en datos concretos.

# SERIES DE TIEMPO

## SÍNTESIS TEORICA

Se llama Series de Tiempo a un conjunto de mediciones de cierto fenómeno o experimento registrado secuencialmente en el tiempo; es decir el análisis univariado considera que la serie en discusión, solo depende de si misma y del tiempo, dejando de lado las influencias de otras variables que pudieran afectar a la misma, por lo que es imprescindible analizar el hecho de que la serie sea ruido blanco, es decir no se vea gravemente afectada, ni influenciada por factores externos que generen dispersiones fuertes en la misma distorsionando sus tendencias. El primer paso para analizar una serie de tiempo es graficarla, esto permite: identificar la tendencia, la estacionalidad, las variaciones irregulares (componente aleatoria). Un modelo clásico para una serie de tiempo, puede ser expresada como suma o producto de tres componentes: tendencia, estacional y un término de error aleatorio.

Uno de los problemas que intenta resolver las series de tiempo es el de predicción; nuestros objetivos de interés son describir el comportamiento de la serie, investigar el mecanismo generador de la serie temporal, buscar posibles patrones temporales que permitan sobrepasar la incertidumbre del futuro.

- El trabajo empírico con series de tiempo supone que estas son estacionarias; de no ser el caso, las pruebas de hipótesis (t, f, x2 y otras similares) en una regresión serán dudosa aceptación.
- La autocorrelación se origina debido a que las series de tiempo involucradas son no estacionarias.
- En las regiones con series de tiempo con frecuencia se obtiene un  $R^2$  muy elevado, superior a 0.9, aunque no haya una relación significativa entre ellas, situación que se conoce como el problema de la regresión Espuria.
- Algunas series de tiempo financieras muestran lo que se conoce como el fenómeno de la caminata aleatoria lo que significa que el precio futuro es igual al actual más un choque puramente aleatorio si este fuere el caso el pronóstico del precio sería un ejercicio inútil.

- Los modelos de regresión con series de tiempo se utilizan para pronósticos por lo tanto se desea saber si tal predicción es válida cuando dichas series son no estacionarias.

En el caso de que la serie fuera no estacionaria, teniendo problemas de autocorrelación se buscan alternativas para corregir dicho error y que los datos obtenidos en las predicciones sean confiables, analizando si tanto la primera como la segunda diferencia son estacionarias, trabajando así con la que sea estacionaria para obtener predicciones confiables.

Para simplificar el análisis de series de tiempo utilizamos un software que en este caso es el E-Views.

## **PRIMERA Y SEGUNDA DIFERENCIA**

### **LOS PROCESOS ESTOCASTICOS**

Un proceso estocástico es una colección de variables aleatorias ordenadas en el tiempo.

Si  $y$  es una variable aleatoria continua se denota como  $Y(t)$

Si  $Y$  es una variable aleatoria discreta se denota como  $Y_t$

Si  $Y$  representa al PIB, entonces se tiene  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$

El PIB o cualquiera de las variables macroeconómicas es un proceso estocástico porque cada valor de cada trimestre es la realización particular de una infinidad de posibilidades económicas y políticas.

## PROCESO ESTOCASTICO ESTACIONARIO

Una serie estacionaria es aquella cuyo valor promedio no varia a través del tiempo. Estas situaciones se presentan cuando los patrones de demanda que influyen sobre la serie son relativamente estables.

Se dice que un proceso estocástico es estacionario si su media, su varianza y su autocovarianza (en los diferentes rezagos) permanecen iguales sin importar el momento en el cual se midan o se miden caso contrario el proceso estocástico es no estacionario.

Sea  $Y_t$  una serie de tiempo estocástica

Media:  $E(y_t) = \mu$

La varianza =  $\text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \delta^2$

Autocovarianza:  $\gamma_h = E((Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu))$

Si  $k = 0$

$\gamma_0 = \delta^2$

donde  $\gamma$  ,

La autocovarianza al rezago  $k$  es la covarianza entre los valores de  $Y_t$  y  $Y_{t+k}$ , es decir, entre 2 valores y que están separados  $k$  periodos.

El problema de las series de tiempo no estacionarias es que solo se puede estudiar su comportamiento durante ese episodio particular y no se puede generalizar para los otros periodos. Para propósitos de pronósticos las series de tiempo no estacionarias (como el PIB, IPD, GCP), tendrán un valor práctico insignificativo.

Un proceso puramente aleatorio o ruido blanco es aquel que tiene una media igual a cero, una varianza constante  $\delta^2$  y no está autocorrelacionada. Si el término de error  $\mu_t$  del modelo de regresión lineal es ruido blanco se dice que dicha regresión no adolece de autocorrelación y está correctamente estimada.

## **ESTIMACIÓN DE LA ESTACIONALIDAD**

La estimación de la estacionalidad no sólo se realiza con el fin de incorporarla al modelo para obtener predicciones, sino también con el fin de eliminarla de la serie para visualizar otras componentes como tendencia y componente irregular que se pueden confundir en las fluctuaciones estacionales.

## **PROCESOS ESTACIONARIOS**

Si una serie de tiempo se debe diferenciar una vez para volverse estacionaria, se dice que es un proceso integrado de 1er orden, I(1). Si una serie de tiempo se debe diferenciar 2 veces para volverse estacionaria, se dice que es un proceso integrado de 2do orden I(2), en general si una serie de tiempo se debe diferenciar (d) veces para hacerla estacionaria, se dice que es un proceso integrado de (d) orden, I(d).

Si una serie de tiempo es estacionaria desde el inicio se dice que es un proceso integrado de orden cero I(0).

## **PRUEBAS DE ESTACIONARIEDAD**

### **PRUEBA GRÁFICA:**

EL 1er paso para analizar una serie de tiempo es el gráfico lo cual proporciona una clave inicial sobre la naturaleza de esa serie.

## **FUNCIÓN DE AUTOCORRELACIÓN Y CORRELOGRAMA**

Una prueba sencilla de estacionalidad está basada en la función de autocorrelación muestral, la AFC muestral al rezago k es:

$$P_k = \check{\delta}_k / \check{\delta}_0 = (\text{autocovarianza} / \text{varianza}) = \Sigma(Y_t - Y)(Y_{t+k} - Y) / \Sigma(Y_t - Y)^2$$

Donde  $P_k = \text{coeficiente de correlación}$

$\delta_k = \text{autocovarianza}; \delta_0 = \text{varianza y } Y = \text{media muestral}$

Si se gráfica  $P_k$  frente a  $k$  se obtiene el correlograma muestral.

La elección del número de rezagos lags, es totalmente empírico, una buena costumbre es escoger un valor entre el tercio o cuarto de la longitud de la serie de tiempo.

La significación de cualquier  $P_k$  puede juzgarse mediante su error estándar que según BARTLETT, los coeficientes de autocorrelación muestrales son aproximadamente.

$$P_k \sim N(0, 1/4)$$

Si se desea probar la hipótesis conjunta de que todos los  $P_k$  son simultáneamente iguales a cero si se recurre al estadígrafo LJUNG – BOX:

$$QLB = M(n+1) \sum (P_k^2 / n-k)$$

Donde  $n$  es el tamaño de la muestra y  $m$  es la longitud del rezago el QLB es aproximadamente una distribución  $\lambda^2$  con  $n$  grados de libertad.

La hipótesis nula es:

$$H_0: \text{ todos los } P_k = 0$$

La hipótesis alternativa es:

$$H_1 = \text{ todos los } P_k \neq 0$$

Si  $QLB >$  valor crítico de la tabla  $\lambda^2$ , se acepta la  $H_1$ ; la serie es **NO ESTACIONARIA**

Si  $QLB <$  valor crítico de la tabla  $\lambda^2$ , se acepta  $H_0$ , la serie es **ESTACIONARIA**

## PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA

DICKEY – FULLER desarrolla la prueba de raíz unitaria; el punto de inicio es el proceso estocástico de raíz unitaria.

$$Y_t = PY_t + \mu_t$$

Donde  $-1 \leq P \leq 1$  y  $\mu_t$  es un término de error con ruido blanco. Si  $P = 1$ , se dice que  $Y_t$  tiene problema de raíz unitaria y por tanto la serie es no estacionaria sin embargo para concluir que  $P = 1$ , el estadígrafo  $t$  no tiene una distribución normal asintótica, por tanto construyó el estadígrafo  $\tau(\gamma)$  a cuyos valores críticos hay que referirse a:

$$H_0: P = 1 \qquad H_1: P < 1$$

Sí  $|\tau(\gamma)| > |\gamma|$  crítico; se acepta la  $H_0$ , hay problemas de raíz unitaria y la serie es **no estacionaria**.

Pero si hay la sospecha de que la serie es estacionaria, se sigue la prueba usual de la  $t$  de student.

\* Por razones teóricas DICKEY – FULLER dan un paso a adelante, restando  $Y_t - 1$  en ambos lados de la ecuación anterior.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \mu_t$$

$$H_0: \delta = 0 \qquad H_1: \delta < 0$$

Sí  $|\tau(\gamma)| > |\gamma|$  crítico; se acepta la  **$H_0: \delta = 0; P = 1$** ; hay problemas de raíz unitaria y la serie es **no estacionaria**

Pero si hay la sospecha de que la serie es **estacionaria se sigue la prueba usual de la  $t$  de student**.

\* **Por razones de inconsistencias en las 2 pruebas anteriores, Dickey – Fuller introducen 2 cambios:**

$$\Delta Y_t = \beta + \delta Y_{t-1} + \mu_t$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 T + \delta Y_{t-1} + \mu_t$$

Para ambos casos :

$$H_0: \delta = 0; \rho = 1$$

$$H_1: \delta < 0; |\rho| < 1$$

Sí  $|\gamma| > |\gamma|_{\text{crítico}}$ ; se acepta la H1, no hay problema de raíz unitaria, y la serie es **estacionaria**.

Sí  $|\gamma| < |\gamma|_{\text{crítico}}$ ; se acepta la H0, hay problema de raíz unitaria, y la serie en consecuencia es **no estacionaria**.

Técnicamente primero habría que tomar la decisión de cual de las 2 ecuaciones es la que corresponde a la serie de tiempo que se esta analizando sin embargo no hay forma de saber cual es la correcta, porque el límite entre las 2 es muy difusa. En consecuencia se adopta a la 2da como la correcta.

Si el último término de error  $\mu_t$  sigue autocorrelacionado la última ecuación se modifica y toma el nombre de Dickey- Fuller aumentada:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 T + \delta Y_{t-1} + \alpha \Sigma \Delta Y_{t-1} + E_t$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 T + \delta Y_{t-1} + \alpha \Delta Y_{t-1} + \alpha \Delta Y_{t-2} + E_t$$

El número en términos en diferencia rezagados se determina empíricamente hasta que le término de error sea ruido blanco.

La prueba de hipótesis es la misma que la anterior.

## **PRONOSTICOS**

Predecir, es estimar el futuro utilizando información del presente y del pasado. El conocimiento del futuro nos capacita para planificar, prever o prevenir.

Toda institución, ya sea la familia, la empresa o el gobierno, tiene que hacer planes para el futuro si ha de sobrevivir y progresar. Hoy en día diversas instituciones requieren conocer el comportamiento futuro de ciertos fenómenos con el fin de planificar, prever o prevenir.

La planificación racional exige prever los sucesos del futuro que probablemente vayan a ocurrir. La previsión, a su vez, se suele basar en lo que ha ocurrido en el pasado.

Es raro que los pronósticos coincidan al pie de la letra con el futuro, una vez llegado este, quienes pronostican solo pueden intentar que los inevitables errores sean tan pequeños como sea posible.

Casi cualquier organización, grande y pequeña, pública y privada, utiliza el pronóstico ya sea implícito o explícito, debido a que casi todas las organizaciones deben planear como enfrentar las condiciones futuras de las cuales tiene un conocimiento imperfecto.

Además, la necesidad de hacer pronósticos cruza todas las líneas funcionales lo mismo que todo tipo de organizaciones. Se requiere hacer pronósticos en las áreas de finanzas, comercialización, personal y de producción, tanto en organizaciones gubernamentales y de búsqueda de ganancias, como en pequeños clubes sociales y en los partidos políticos nacionales.

### **ENFOQUES PARA LA PREDICIÓN ECONÓMICA:**

Hay 5 enfoques para la predicción económica con serie de tiempo; modelos de aislamiento exponencial ajustan una curva apropiada a los datos históricos de una serie de tiempo. En la práctica han sido reemplazados por los modelos del capítulo actual.

## **LOS MODELOS UNIECUACIONALES:**

Tiene el problema que los errores de predicción aumentan rápidamente en el futuro.

## **MODELOS DE ECUACIÓN SIMULTÁNEAS:**

Tuvieron su apogeo durante las décadas de los 60 y 70, pero llegaron a su fin debido a la crítica de Lucas. Los parámetros de un modelo econométrico dependen de la política prevaleciente y cambiará si hay un cambio de política; los parámetros no son constantes ante cambios de política.

Metodología de BOX JENKINS; también denominado ARIMA, enfatiza el análisis de las propiedades probabilísticas de las series de tiempo, bajo la filosofía de permitir que la información hable por sí misma.

Yt puede ser explicada por valores rezagados de sí misma y por términos estocásticos de error; por esta razón recibe el nombre de modelos a-teóricos.

Metodología VAR; propuesta por CHRISTOPHER SIMUS, considera diversas variables endógenas de manera conjunta; pero cada variable endógena es explicada por sus valores rezagados y por los valores rezagados de las demás variables endógenas. No hay variables exógenas en el modelo.

## **ELABORACIÓN DE MODELOS:**

### **Proceso autoregresivo (AR)**

Si Yt es una serie de tiempo estacionaria y se puede modelar como:

$$(Y_t - \delta) = \alpha_1 (Y_{t-1} - \delta) + \mu_t$$

Donde  $\delta$  es la media de Yt y  $\mu_t$  es el vector de errores no correlacionadas con media 0 y varianza ruido blanco, entonces;

Yt sigue un proceso autoregresivo de 1er orden AR (1)

$$(Y_t - \delta) = \alpha_1 (Y_{t-1} - \delta) + \mu_t$$

$$Y_t = \delta + \alpha_1 Y_{t-1} - \alpha_1 \delta + \mu_t$$

$$Y_t = (1-\alpha_1) \delta + \alpha_1 Y_{t-1} + \mu_t$$

Si  $Y_t$  es una serie de tiempo estacionaria y se puede modelar como:

$$(Y_t - \delta) = \alpha_1(Y_{t-1} - \delta) + \alpha_2(Y_{t-2} - \delta) + \mu_t$$

$Y_t$  sigue un proceso autoregresivo de 2do orden, AR (2)

$$Y_t = \delta + \alpha_1 Y_{t-1} - \alpha_1 \delta + \alpha_2 Y_{t-2} - \alpha_2 \delta + \mu_t$$

$$Y_t = (1 - \alpha_1 - \alpha_2) \delta + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \mu_t$$

En general :

$$(Y_t - \delta) = \alpha_1(Y_{t-1} - \delta) + \alpha_2(Y_{t-2} - \delta) + \dots + \alpha_p(Y_{t-p} - \delta) + \mu_t$$

$Y_t$  sigue un proceso autoregresivo de orden  $p$ , AR( $p$ )

$$Y_t = (1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \dots - \alpha_p) \delta + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \dots + \alpha_p Y_{t-p} + \mu_t$$

## PROCESO DE MEDIA MÓVIL

Si  $Y_t$  es una serie de tiempo estacionaria y se puede modelar como :

$$Y_t = \gamma + \beta_0 \mu_t + \beta_1 \mu_{t-1}$$

Donde  $\gamma$  es una constante y  $\mu_t$  es el vector de errores estocásticos, ruido blanco, se dice que  $Y_t$  sigue un proceso de media móvil de 1<sup>er</sup> orden MA(1)

Si  $Y_t$  es una serie de tiempo estacionaria y se puede modelar como :

$$Y_t = \gamma + \beta_0 \mu_t + \beta_1 \mu_{t-1} + \beta_2 \mu_{t-2}$$

$Y_t$  sigue un proceso de media móvil de 2do orden, MA(2)

En general :

$$Y_t = \gamma + \beta_0 \mu_t + \beta_1 \mu_{t-1} + \beta_2 \mu_{t-2} + \dots + \beta_q \mu_{t-q}$$

$Y_t$  sigue un proceso de media móvil de  $q$  orden, MA( $q$ )

## **PROCESO AUTOREGRESIVO Y DE MEDIA MOVIL (ARIMA)**

En ocasiones una serie de tiempo  $Y_t$  es estacional al nivel y puede tener características de AR y MA simultáneamente, entonces es un proceso ARMA

Si  $Y_t$  es una serie de tiempo al nivel y se puede modelar como:

$$Y_t = \theta + \alpha_1 Y_{t-1} + \beta_0 \mu_t + \beta_1 \mu_{t-1}$$

$Y_t$  sigue un proceso autoregresivo de 1er orden y media móvil de 1er orden ARMA(1,1)

En general en un proceso ARMA(p,q) habrá p términos autoregresivos y (q) términos de media móvil.

## **PROCESO AUTOREGRESIVO INTEGRADO DE MEDIA MÓVIL (ARIMA)**

Si  $Y_t$  es una serie de tiempo que con (d) diferencias se vuelven estacionarias, se dice que la original es ARIMA (p,d,q) un proceso autoregresivo integrado de media móvil donde (p) es el número de términos autoregresivos, (d) es el número de veces que deben ser diferenciada para volverse estacionaria y q el número de término de media móvil.

El objetivo de Box – Jembins es identificar un modelo estadístico que puede ser interpretado como generador de la información muestras si ese modelo se utiliza para predicción se debe suponer que sus características son estables o constantes en el tiempo, especialmente en el futuro.

Los vectores autoregresivos se llaman los modelos VAR

En los modelos uniecuacionales y de ecuaciones simultaneas las variables deben ser identificadas como endógenas o exógenos; decisión que según Chispthofer Sims, a menudo es subjetiva y más bien no debe haber ninguna distinción.

En los modelos VAR el término autoregresivo se refiere a la aparición de los valores rezagados de la variable dependiente en el lado derecho de la regresión. Ejm:

$$G_{cpt} = \alpha_1 + \sum \beta_1 GCPT_{-1} + \sum \gamma_i PD_{t-1} + \mu_i$$

$$IPD_t = \alpha_2 + \sum \theta_i GCPT_{-i} + \sum \lambda_i IPD_{t-1} + \mu_i$$

En los modelos VAR no cuenta la significación individual solamente la conjunta, es decir **la prueba F**.

## APLICACIÓN PRÁCTICA

### PROCESO ESTOCÁSTICO ESTACIONARIO

La serie de datos con la que procederemos a trabajar son las ventas mensuales de TIOSA, una distribuidora de alimentos, analizando el comportamiento y las tendencias de la misma para así poder conocer el mecanismo estocástico o el proceso de generación de datos que dieron origen a la serie y poder reproducir sus patrones y tendencias, para poder proyectar así a futuro la serie, obteniendo las ventas proyectadas para el período abril – septiembre del 2006.

Gráfico N. 1

#### VENTAS TIOSA



## PRUEBAS DE ESTACIONARIEDAD

### PROCESO ESTOCASTICO ESTACIONARIO

Se dice que un proceso estocástico es estacionario si su media y su varianza permanecen constantes en el tiempo.

Tabla N. 1

#### MEDIA

	01-01/ 01-06	01-07/ 01-12	02-01/ 02-06	02-07/ 02-12	03-01/ 03-06
<b>VTAS</b>	303818,8	299959,2	299042,3	339877,7	337367,8
<b>D1VTAS</b>	4511,4	2790,5	247,9	8451,4	1006,4
<b>D2VTAS</b>	437,1	9020,2	-5641,2	5999,1	-1199,6

	03-07/ 03-12	04-01/ 04-06	04-07/ 04-12	05-01/ 05-06	05-07/ 05-12
<b>VTAS</b>	360361,3	354160,4	398653,2	357336,0	355001,1
<b>D1VTAS</b>	1117,6	454,9	6924,1	-10001,4	4087,3
<b>D2VTAS</b>	1706,4	-4403,5	4414,5	-5028,1	6279,8

#### VARIANZA

	01-01/ 01-06	01-07/ 01-12	02-01/ 02-06	02-07/ 02-12	03-01/ 03-06
<b>VTAS</b>	22990,5	6950,7	22304,4	13484,7	19747,4
<b>D1VTAS</b>	50038,4	11801,8	27811,3	19349,1	20869,5
<b>D2VTAS</b>	100429,4	24944,3	45122,7	37151,4	28715,0

	03-07/ 03-12	04-01/ 04-06	04-07/ 04-12	05-01/ 05-06	05-07/ 05-12
<b>VTAS</b>	17414,5	17998,5	12658,8	20475,9	14845,7
<b>D1VTAS</b>	28774,1	23925,4	15859,1	27202,4	16730,8
<b>D2VTAS</b>	49128,1	42188,8	28178,3	45449,4	15231,3

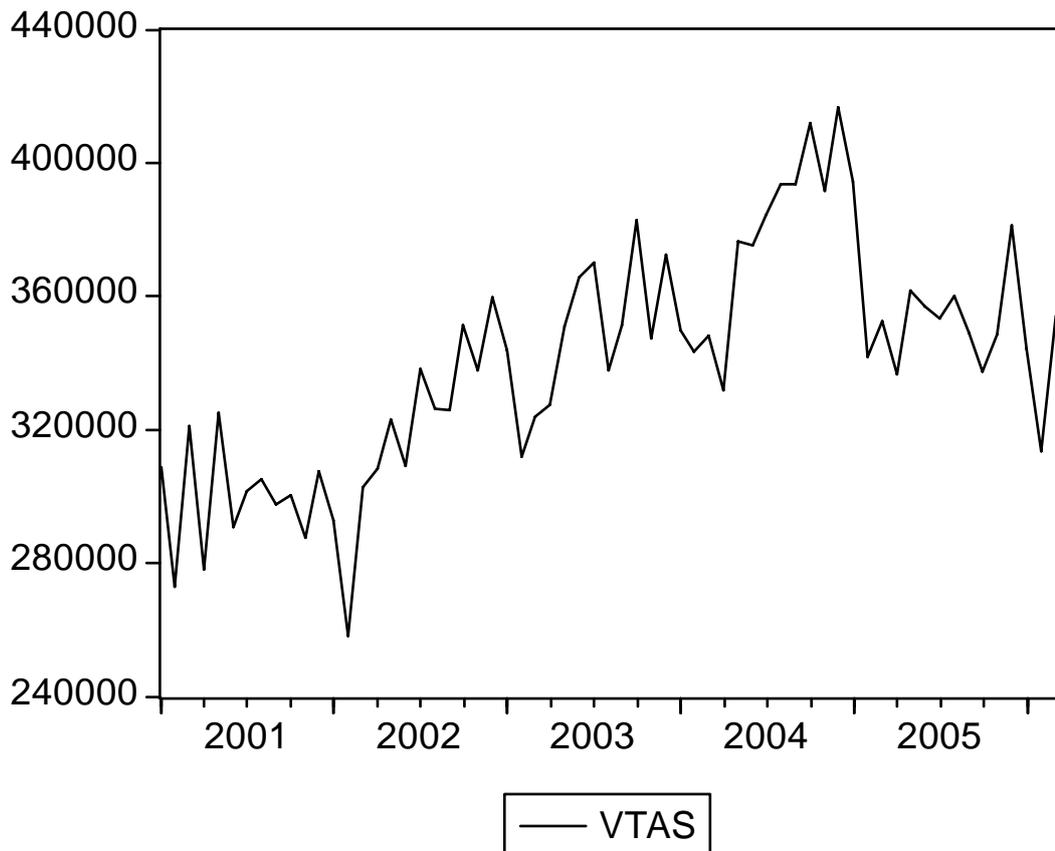
Mediante esta prueba podemos darnos una idea de la estacionariedad o no estacionariedad de los datos, pero debemos tomar en cuenta que esta no es una prueba definitiva con la que podamos aceptar o descartar la estacionariedad de la serie, sin embargo observamos que en la media si hay una relativa reducción de la

variabilidad de un semestre a otro al realizarla con la primera y segunda diferencia, sin embargo en las varianzas el comportamiento de las mismas es confuso.

### **PRUEBA GRÁFICA**

#### **Al nivel (serie original)**

Gráfico N. 2

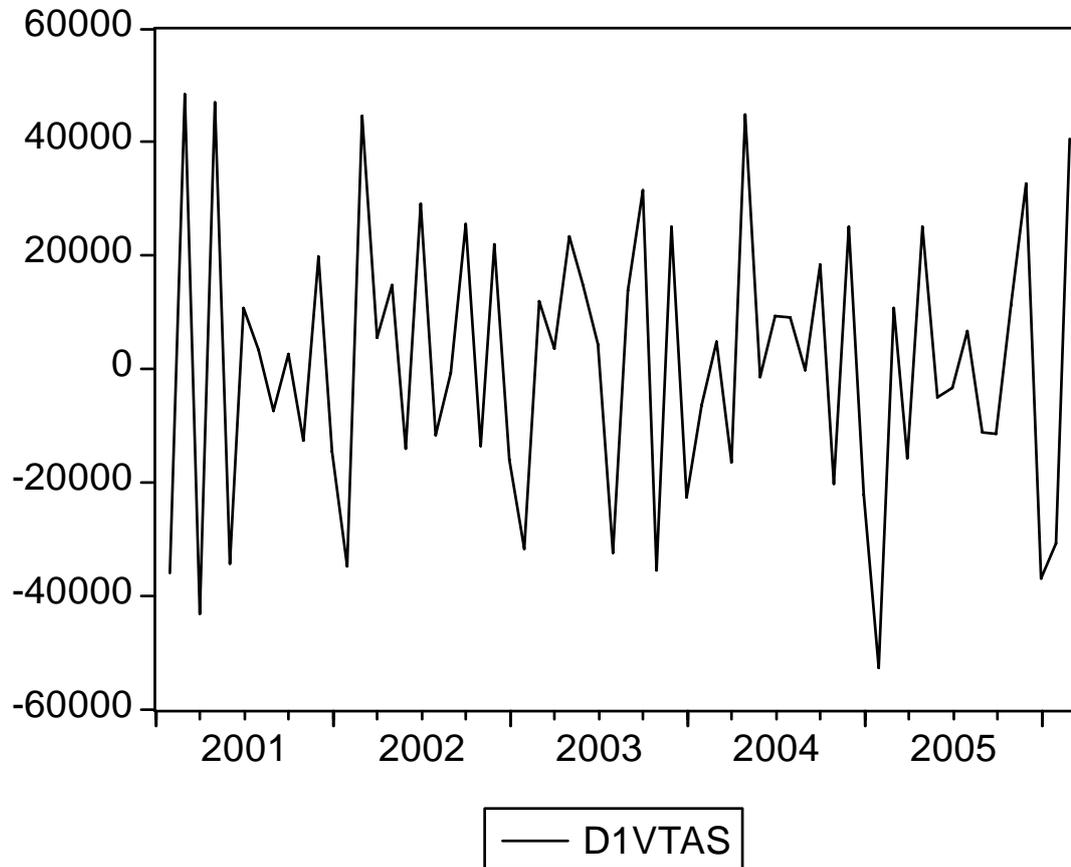


Según la gráfica se puede observar una tendencia ascendente hasta el 2004, con ciertos altos y bajos a lo largo de la trayectoria, pero en sí observamos un incremento gradual en las ventas hasta ese año, pudiendo notar una caída en los niveles de ventas para inicios del 2005, sin poder notar claramente una tendencia marcada ascendente o descendente en las mismas para los siguientes meses.

En la gráfica según los datos originales no se observa una estacionariedad notoria, pues no se podría decir que la gráfica es una cierra; es decir no se muestran picos marcados y constantes a lo largo de la misma.

**Primera diferencia:**

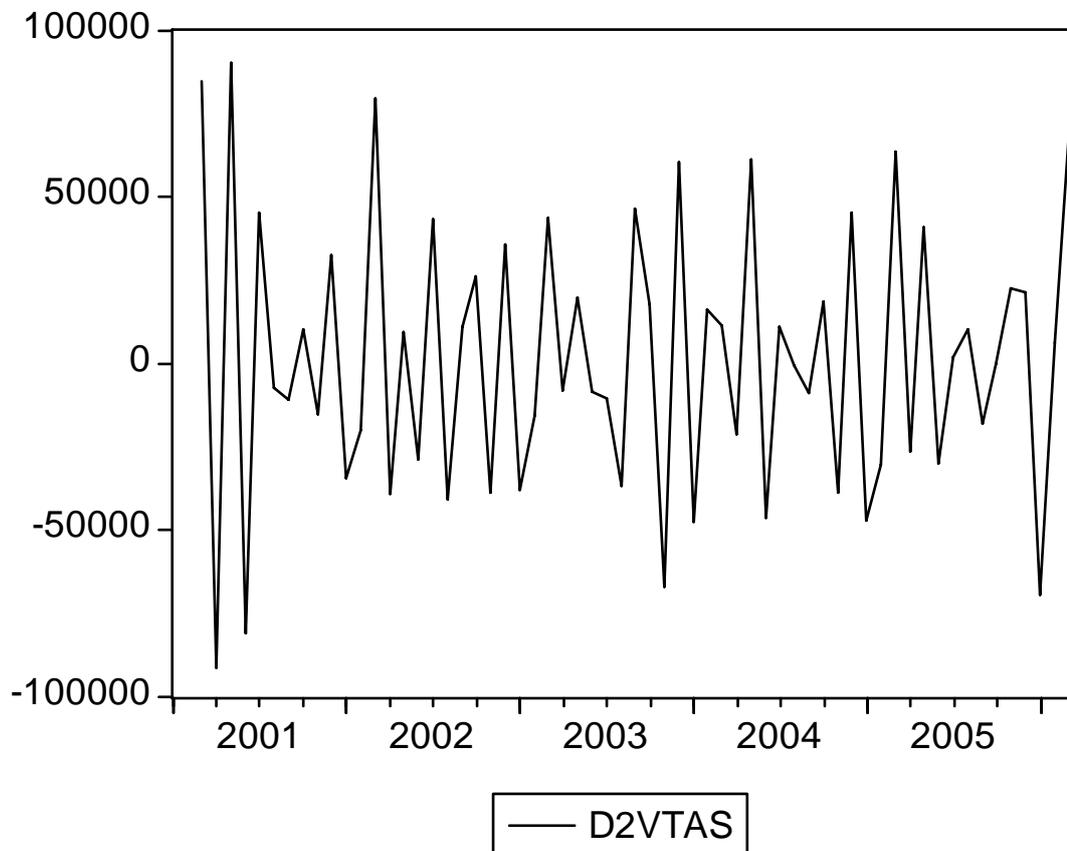
**Gráfico N. 3**



Una vez que transformamos los datos originales en la 1era diferencia para estacionarizarlos, rezagándolos un periodo, graficando los mismos podemos observar una clara variabilidad en la serie, levantando la sospecha de estacionariedad en la serie pues la variabilidad antes mencionada se nota claramente al tomar la gráfica forma de cierra.

## Segunda diferencia

Gráfico N. 4



Al igual que en la primera diferencia se efectúa una transformación de los datos rezagando un periodo de la primera diferencia, logrando una mayor variabilidad en la serie, tomando esta una forma de cierra, asemejándose así a una serie estacionaria, pero solo con esta prueba no podemos afirmar, pues es necesario efectuar más pruebas para comprobar la estacionariedad de la serie.

### **FUNCIÓN DE AUTOCORRELACIÓN Y CORRELOGRAMA**

**Coefficiente de bartlet o coeficiente de autocorrelación;** es el valor critico que se usa como regencia para detectar autocorrelación, sospechando autocorrelación en cierto dato cuando su coeficiente es igual o mayor a Bartlet.

Coefficiente de Bartlet al nivel =  $1.96 (1/63)^{1/2} = 0.2469$

Coeficiente de Bartlet 1ra diferencia =  $1.96 (1/62)^{1/2} = 0.2489$

Coeficiente de Bartlet 2da diferencia =  $1.96 (1/61)^{1/2} = 0.251$

### Número de rezagos

Como lo dice la teoría tomamos  $1/4$  del número total de datos como número de rezagos,

es decir  $63/4 = 15$  rezagos

### Correlograma al nivel:

Coeficiente de Bartlet al nivel =  $1.96 (1/63)^{1/2} = \mathbf{0.2469}$

Tabla N. 2

	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0,744	0,744	36,55	0,000
2	0,705	0,339	69,88	0,000
3	0,642	0,111	98,03	0,000
4	0,563	-0,03	120,01	0,000
5	0,562	0,131	142,31	0,000
6	0,464	-0,104	157,79	0,000
7	0,483	0,13	174,84	0,000
8	0,378	-0,162	185,46	0,000
9	0,348	0,009	194,62	0,000
10	0,365	0,119	204,91	0,000
11	0,34	0,086	214,00	0,000
12	0,433	0,239	229,03	0,000
13	0,263	-0,39	234,70	0,000
14	0,234	-0,139	239,26	0,000
15	0,145	-0,19	241,06	0,000

### Correlograma 1ra diferencia:

Coeficiente de Bartlet 1ra diferencia =  $1.96 (1/62)^{1/2} = \mathbf{0.2489}$

**Tabla N. 3**

	<b>AC</b>	<b>PAC</b>	<b>Q-Stat</b>	<b>Prob</b>
1	-0,454	-0,454	13,378	0,000
2	0,076	-0,164	13,757	0,001
3	-0,019	-0,068	13,780	0,003
4	-0,106	-0,172	14,556	0,006
5	0,169	0,054	16,546	0,005
6	-0,230	-0,175	20,305	0,002
7	0,246	0,094	24,686	0,001
8	-0,156	-0,035	26,469	0,001
9	-0,096	-0,207	27,160	0,001
10	0,071	-0,147	27,547	0,002
11	-0,212	-0,311	31,041	0,001
12	0,509	0,328	51,629	0,000
13	-0,310	0,095	59,426	0,000
14	0,135	0,094	60,944	0,000
15	0,020	0,124	60,978	0,000

**Correlograma 2da diferencia:**

Coefficiente de Bartlet 2da diferencia =  $1.96 (1/61)^{1/2} = 0.251$

**Tabla N. 4**

	<b>AC</b>	<b>PAC</b>	<b>Q-Stat</b>	<b>Prob</b>
1	-0,643	-0,643	26,492	0,000
2	0,190	-0,381	28,849	0,000
3	0,003	-0,145	28,850	0,000
4	-0,150	-0,293	30,372	0,000
5	0,264	0,022	35,164	0,000
6	-0,313	-0,189	42,009	0,000
7	0,300	0,042	48,419	0,000
8	-0,156	0,093	50,185	0,000
9	-0,043	-0,051	50,322	0,000
10	0,159	0,032	52,231	0,000
11	-0,352	-0,386	61,777	0,000
12	0,528	0,112	83,604	0,000
13	-0,394	0,103	96,028	0,000
14	0,173	0,122	98,471	0,000
15	0,026	0,202	98,526	0,000

En el correlograma de la serie original, es decir al nivel podemos observar que existe autocorrelación de 1er orden y que la serie en sí está plagada de problemas de autocorrelación dificultando esto el análisis de tendencias en la serie.

Una vez que observamos el correlograma de la 1era y 2da diferencia podemos observar que estos problemas de autocorrelación se reducen en gran magnitud, pero sin desaparecer en su totalidad, facilitando en gran medida así la labor de reproducir las tendencias de la serie con los modelos que se realizarán posteriormente.

\* **Nota:** Para poder observar con mayor claridad gráficamente la autocorrelación antes mencionada ver anexos parte A.

### **ESTADÍGRAFO LJUNG – BOX**

Otro recurso para observar la estacionariedad en una serie es recurriendo al Estadígrafo LJUNG – BOX (QLB), para probar la hipótesis conjunta de que todos los  $\rho_k = 0$ , es decir que no hay problemas de autocorrelación, siendo así la serie estacionaria

Ho:  $\rho_k = 0$                       H1: Todos los  $\rho_k \neq 0$

Sabiendo de el valor crítico de referencia para que se cumpla Ho, es  $\chi^2 = 7.26094$  con 95% de confianza.

**Tabla N. 5**

	<b>QLB</b>		<b>Valor crítico</b>	
<b>VTAS</b>	241,06	>	7,26094	<b>No estacionaria</b>
<b>D1 VTAS</b>	60,978	>	7,26094	<b>No estacionaria</b>
<b>D2 V TAS</b>	98,526	>	7,26094	<b>No estacionaria</b>

Según las pruebas antes expuestas y teniendo en cuenta el valor crítico de la  $\chi^2$  podemos notar que teóricamente se encuentra no estacionaria tanto con la serie al nivel, como en la 1ra y 2da diferencia; pero esto no es suficiente como para afirmar estacionariedad o no estacionariedad en las ventas, sin embargo se puede observar que el LJUNG-BOX que más se acerca al valor crítico es el obtenido en la primera diferencia, levantando una sospecha de mayores niveles de estacionariedad en la misma.

\* **Nota:** Si se desea tener una visión más específica sobre autocorrelación y estadígrafo LJUNG-BOX (QLB); véase Anexos: parte B.

**LA PRUEBA DE LA RAÍZ UNITARIA:**

**Punto de inicio:**

Este fue el punto de inicio del que partieron Dickey Fuller para desarrollar la prueba de la Raíz unitaria

$$Y_t = pY_{t-1} + \mu_t$$

**Ho:  $P = 1$  (No estacionaria)**

**H1:  $P < 1$  (Estacionaria)**

**Al nivel:** Tabla N. 6

**Dependent Variable:** VTAS

**Method:** Least Squares

**Date:** 11/02/06 **Time:** 10:56

**Sample(adjusted):** 2001:02 2006:03

**Included observations:** 62 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VTAS(-1)	0,999559	0,009074	110,1521	0,0000
R-squared	0,496931	Mean dependent var		340485,8
Adjusted R-squared	0,496931	S.D. dependent var		34400,87
S.E. of regression	24399,63	Akaike info criterion		23,05852
Sum squared resid	3.63E+10	Schwarz criterion		23,09283
Log likelihood	-713,8141	Durbin-Watson stat		2,822182

Vtas Vtas (-1)

Podemos observar que como el coeficiente es 1 y  $\tau$  es mayor a 5 (valor crítico) se puede confirmar que la serie tiene problemas de raíz unitaria es decir la serie es **no estacionaria**.

### Primera diferencia:

Tabla N. 7

Dependent Variable: D(VTAS)

Method: Least Squares

Date: 11/02/06 Time: 11:05

Sample(adjusted): 2001:03 2006:03

Included observations: 61 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(VTAS(-1))	-0,473778	0,114426	-4,140459	0,0001
<b>R-squared</b>	0,219818	<b>Mean dependent var</b>		1331,654
<b>Adjusted R-squared</b>	0,219818	<b>S.D. dependent var</b>		24120,85
<b>S.E. of regression</b>	21305,45	<b>Akaike info criterion</b>		22,78757
<b>Sum squared resid</b>	2,72E+10	<b>Schwarz criterion</b>		22,82218
<b>Log likelihood</b>	-694,0209	<b>Durbin-Watson stat</b>		2,009667

**D(vtas) D(Vtas(-1))**

Al realizar esta prueba con la primera diferencia de las ventas podemos notar que como su coeficiente es de 0.473778 y este no es igual a 1 y como el valor de t es  $>2$  se puede concluir que al realizar la 1ra diferencia de la serie esta se vuelve **estacionaria**.

## Segunda diferencia:

Tabla N. 8

Dependent Variable: D(VTAS,2)

Method: Least Squares

Date: 11/02/06 Time: 11:11

Sample(adjusted): 2001:04 2006:03

Included observations: 60 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(VTAS(-1),2)	-0,677212	0,093917	-7,210787	0,0000
<b>R-squared</b>	0,468441	<b>Mean dependent var</b>		-131,5638
<b>Adjusted R-squared</b>	0,468441	<b>S.D. dependent var</b>		40207,77
<b>S.E. of regression</b>	29314,72	<b>Akaike info criterion</b>		23,42609
<b>Sum squared resid</b>	5.07E+10	<b>Schwarz criterion</b>		23,46100
<b>Log likelihood</b>	-701,7828	<b>Durbin-Watson stat</b>		2,430095

**D(vtas,2) D(vtas (-1),2)**

En este caso podemos observar que al igual que en la 1era diferencia, al realizar la 2da diferencia de la serie esta sigue siendo estacionaria, pues su coeficiente es de 0.677212 y su valor de t es mayor a 2.

### PRUEBA NONE:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \mu_t$$

**H<sub>0</sub>:  $\delta = 0$  (No estacionaria)**

**H<sub>1</sub>:  $\delta < 0$  (Estacionaria)**

Por razones teóricas se resta  $Y_{t-1}$  a ambos lados de la ecuación, modificando la prueba.

**Al nivel:**

**Tabla N. 9**

**Null Hypothesis: VTAS has a unit root**

**Exogenous: None**

**Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)**

		<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.*</b>
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>		0,293701	0,7677
<b>Test critical values:</b>	1% level	-2,603423	
	5% level	-1,946253	
	10% level	-1,613346	

**\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.**

**Augmented Dickey-Fuller Test Equation**

**Dependent Variable: D(VTAS)**

**Method: Least Squares**

**Date: 11/02/06 Time: 11:40**

**Sample(adjusted): 2001:03 2006:03**

**Included observations: 61 after adjusting endpoints**

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>VTAS(-1)</b>	0,002362	0,008044	0,293701	0,7700
<b>D(VTAS(-1))</b>	-0,475056	0,115390	-4,116963	0,0001
<b>R-squared</b>	0,220957	Mean dependent var		1.331,654
<b>Adjusted R-squared</b>	0,207752	S.D. dependent var		24120,85
<b>S.E. of regression</b>	21469,56	Akaike info criterion		22,81890
<b>Sum squared resid</b>	2.72E+10	Schwarz criterion		22,88811
<b>Log likelihood</b>	-693,9764	Durbin-Watson stat		2,015096

Como podemos observar el coeficiente no es igual a uno, pero esto no es suficiente para aceptar la hipótesis alterna, por lo que se sigue la prueba de la T de Student y como esta es menor a 2 se descarta la sospecha de e4stacionariedad, afirmando que en este caso la serie es **No estacionaria**.

**Primera diferencia:**

Tabla N. 10

**Null Hypothesis: D(VTAS) has a unit root**

**Exogenous: None**

**Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)**

	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob,*</b>
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-12,87970	0,0000
<b>Test critical values: 1% level</b>	-2,603423	
<b>5% level</b>	-1,946253	
<b>10% level</b>	-1,613346	

**\*MacKinnon (1996) one-sided p-values,**

**Augmented Dickey-Fuller Test Equation**

**Dependent Variable: D(VTAS,2)**

**Method: Least Squares**

**Date: 11/02/06 Time: 11:58**

**Sample(adjusted): 2001:03 2006:03**

**Included observations: 61 after adjusting endpoints**

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std, Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob,</b>
D(VTAS(-1))	-1,47378	0,114426	-12,87970	0,0000
<b>R-squared</b>	0,734130	<b>Mean dependent var</b>		1.256,858
<b>Adjusted R-squared</b>	0,734130	<b>S,D, dependent var</b>		41319,62
<b>S,E, of regression</b>	21305,45	<b>Akaike info criterion</b>		22,78757
<b>Sum squared resid</b>	2,72E+10	<b>Schwarz criterion</b>		22,82218
<b>Log likelihood</b>	-694,0209	<b>Durbin-Watson stat</b>		2,009667

En la tabla se puede ver claramente que al realizar esta prueba con la 1era diferencia de las ventas la serie se vuelve estacionaria, pues el coeficiente no es igual a 1 y la T de student es mayor a 2.

## Segunda diferencia: Tabla N. 11

Null Hypothesis: D(VTAS,2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 10 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5,931631	0,0000
Test critical values:	1% level	-2,612033	
	5% level	-1,947520	
	10% level	-1,612650	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(VTAS,3)

Method: Least Squares

Date: 11/02/06 Time: 12:06

Sample(adjusted): 2002:02 2006:03

Included observations: 50 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(VTAS(-1),2)	-10,318580	1,739585	-5,931631	0,0000
D(VTAS(-1),3)	8,232149	1,695957	4,853985	0,0000
D(VTAS(-2),3)	7,048666	1,610058	4,377895	0,0001
D(VTAS(-3),3)	6,166034	1,480200	4,165676	0,0002
D(VTAS(-4),3)	5,243658	1,314483	3,989140	0,0003
D(VTAS(-5),3)	4,380110	1,114532	3,930001	0,0003
D(VTAS(-6),3)	3,509006	0,904706	3,878615	0,0004
D(VTAS(-7),3)	2,897575	0,685790	4,225165	0,0001
D(VTAS(-8),3)	2,263945	0,479752	4,718987	0,0000
D(VTAS(-9),3)	1,518468	0,284429	5,338647	0,0000
D(VTAS(-10),3)	0,669381	0,114081	5,867572	0,0000
<b>R-squared</b>	0,943079	<b>Mean dependent var</b>	2.117,852	
<b>Adjusted R-squared</b>	0,928484	<b>S.D. dependent var</b>	64612,12	
<b>S.E. of regression</b>	17278,94	<b>Akaike info criterion</b>	22,54390	
<b>Sum squared resid</b>	1.16E+10	<b>Schwarz criterion</b>	22,96455	
<b>Log likelihood</b>	-552,5976	<b>Durbin-Watson stat</b>	1,958250	

Al igual que en la tabla anterior se puede notar que la segunda diferencia de las ventas también es estacionaria ya que el coeficiente no es 1 y la t de student es  $> a 2$ .

### Prueba por intercept:

Como ya se lo mencionó en la parte teórica se introdujeron cambios en la ecuación de la prueba de la raíz unitaria por razones de inconsistencia, tomando en cuenta la intercepción, sin forzar al modelo a pasar por el origen.

$$\Delta Y_t = \beta + \delta Y_{t-1} + \mu_t$$

**H<sub>0</sub>:  $\delta = 0; \rho = 1$  (No estacionaria)    H<sub>1</sub>:  $\delta < 0; | \rho | < 1$  (Estacionaria)**

### Prueba al nivel:      Tabla N. 12

Null Hypothesis: VTAS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

		<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.*</b>
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2,991132	0,0412
Test critical values:	1% level	-3,540198	
	5% level	-2,909206	
	10% level	-2,592215	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(VTAS)

Method: Least Squares

Date: 11/02/06 Time: 12:17

Sample(adjusted): 2001:02 2006:03

Included observations: 62 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VTAS(-1)	-0,254005	0,084919	-2,991132	0,0040
C	87028,74	28998,72	3,001123	0,0039
R-squared	0,129765	<b>Mean dependent var</b>		728,6011
Adjusted R-squared	0,115261	<b>S.D. dependent var</b>		24389,04
S.E. of regression	22940,47	<b>Akaike info criterion</b>		22,95092
Sum squared resid	3.16E+10	<b>Schwarz criterion</b>		23,01954
Log likelihood	-709,47850	<b>F-statistic</b>		8,946871
Durbin-Watson stat	2,496079	<b>Prob(F-statistic)</b>		0,004028

En este caso podemos notar que Dickey fuller es menor a los valores de Makino al 99 y 95% de nivel de confianza por lo que a estos niveles la serie es **no estacionaria**, sin embargo al 90% de nivel de confianza si **es estacionaria**, pero nuestro análisis siempre lo hacemos al 95% de nivel de confianza por lo que no trabajaríamos con la serie al nivel a pesar de que al 90% si sea estacionaria.

**Primera diferencia :** Tabla N. 13

**Null Hypothesis: D(VTAS) has a unit root**

**Exogenous: Constant**

**Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)**

	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.*</b>
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-12,80024	0,0000
<b>Test critical values: 1% level</b>	-3,542097	
5% level	-2,910019	
10% level	-2,592645	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**Augmented Dickey-Fuller Test Equation**

**Dependent Variable: D(VTAS,2)**

**Method: Least Squares**

**Date: 11/02/06 Time: 12:22**

**Sample(adjusted): 2001:03 2006:03**

**Included observations: 61 after adjusting endpoints**

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
D(VTAS(-1))	-1,473958	0,115151	-1,28002	0,0000
C	1.367,105	2.745,154	0,498007	0,6203
<b>R-squared</b>	0,735243	<b>Mean dependent var</b>		1.256,858
<b>Adjusted R-squared</b>	0,730756	<b>S.D. dependent var</b>		41319,62
<b>S.E. of regression</b>	21440,23	<b>Akaike info criterion</b>		22,81616
<b>Sum squared resid</b>	2.71E+10	<b>Schwarz criterion</b>		22,88537
<b>Log likelihood</b>	-693,8930	<b>F-statistic</b>		163,8460
<b>Durbin-Watson stat</b>	2,017852	<b>Prob(F-statistic)</b>		0,000000

Al realizar la prueba con la 1era diferencias la serie se vuelve **estacionaria** pues Dickey Fuller en este caso es mayor a los valores de Mackino a todo nivel de confianza por lo que la serie es **estacionaria**.

**Segunda diferencia: Tabla N. 14**

**Null Hypothesis: D(VTAS,2) has a unit root**

**Exogenous: Constant**

**Lag Length: 10 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)**

	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.*</b>
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-5,855052	0,0000
<b>Test critical values: 1% level</b>	-3,568308	
<b>5% level</b>	-2,921175	
<b>10% level</b>	-2,598551	

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
D(VTAS(-1),2)	-10,318790	1,762374	-5,855052	0,0000
D(VTAS(-1),3)	8,232308	1,718151	4,791375	0,0000
D(VTAS(-2),3)	7,048757	1,631111	4,321446	0,0001
D(VTAS(-3),3)	6,166134	1,499559	4,111966	0,0002
D(VTAS(-4),3)	5,243754	1,331677	3,937708	0,0003
D(VTAS(-5),3)	4,380175	1,129105	3,879333	0,0004
D(VTAS(-6),3)	3,509027	0,916531	3,828597	0,0005
D(VTAS(-7),3)	2,897592	0,694753	4,170677	0,0002
D(VTAS(-8),3)	2,263941	0,486022	4,658100	0,0000
D(VTAS(-9),3)	1,518474	0,288147	5,269792	0,0000
D(VTAS(-10),3)	0,669374	0,115573	5,791757	0,0000
C	-38,808060	2.480,690	-0,015644	0,9876
<b>R-squared</b>	0,943079	<b>Mean dependent var</b>		2.118
<b>Adjusted R-squared</b>	0,926602	<b>S.D. dependent var</b>		64612,12
<b>S.E. of regression</b>	17504,76	<b>Akaike info criterion</b>		22,58390
<b>Sum squared resid</b>	1.16E+10	<b>Schwarz criterion</b>		23,04278
<b>Log likelihood</b>	-552,5974	<b>F-statistic</b>		57,23573
<b>Durbin-Watson stat</b>	1,958147	<b>Prob(F-statistic)</b>		0,000000

En este caso también se puede observar que la prueba ratifica la prueba anterior pues en este caso también es **estacionaria**, por lo que se observa que los valores de Makino a todos los niveles de confianza son mayores y por lo tanto la serie sería **estacionaria**.

### Prueba trend and intercept

Otro cambio introducido en la prueba de la raíz unitaria es introducir la tendencia en el mismo.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 T + \delta Y_{t-1} + \mu_t$$

**Ho:  $\delta = 0$ ;  $p = 1$  (No estacionaria)    H1:  $\delta < 0$ ;  $|p| < 1$  (Estacionaria)**

Siendo esta prueba la más completa y la definitiva para aprobar o no aprobar la estacionariedad.

**Prueba al nivel:**            Tabla N. 15

**Null Hypothesis: VTAS has a unit root**

**Exogenous: Constant, Linear Trend**

**Lag Length: 1 (Fixed)**

	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.*</b>
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-2.356.819	0.3979
<b>Test critical values: 1% level</b>	-4.115.684	
<b>5% level</b>	-3.485.218	
<b>10% level</b>	-3.170.793	

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
VTAS(-1)	-0.296011	0.125598	-2.356.819	0.0219
D(VTAS(-1))	-0.312876	0.132245	-2.365.877	0.0214
C	93209.10	37552.90	2.482.075	0.0160
@TREND(2001:01)	2.771.250	2.306.571	1.201.459	0.2345
<b>R-squared</b>	0.300910	<b>Mean dependent var</b>	1.331.654	
<b>Adjusted R-squared</b>	0.264116	<b>S.D. dependent var</b>	24120.85	
<b>S.E. of regression</b>	20691.75	<b>Akaike info criterion</b>	2.277.618	
<b>Sum squared resid</b>	2.44E+10	<b>Schwarz criterion</b>	2.291.460	
<b>Log likelihood</b>	-6.906.736	<b>F-statistic</b>	8.178.203	
<b>Durbin-Watson stat</b>	1.930.295	<b>Prob(F-statistic)</b>	0.000129	

Para evitar problemas de autocorrelación y que estos influyan en el resultado de la prueba, realizamos intentos con distintos users desde 0 hasta 4, escogimos el que tenía el coeficiente de Durbin – Watson más cercano a 2 (que el valor crítico), siendo en este caso la prueba realizada con 1 user ; observamos el Dickey Fuller y como este es menor a los valores de Mackinno podemos corroborar nuestra sospechas y afirmar que definitivamente la serie al nivel es **no estacionaria**.

**Primera diferencia: Tabla N. 16**

Null Hypothesis: D(VTAS) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-12,799920	0.0000
Test critical values:	1% level -4.115.684	
	5% level -3.485.218	
	10% level -3.170.793	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(VTAS,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/25/06 Time: 11:57  
 Sample(adjusted): 2001:03 2006:03  
 Included observations: 61 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(VTAS(-1))	-1.480.837	0.115691	-1.279.992	0.0000
C	5.660.392	5.718.625	0.989817	0.3264
@TREND(2001:01)	-1.341.492	1.566.450	-0.856389	0.3953
R-squared	0.738549	an dependent var		1.256.858
Adjusted R-squared	0.729534	D. dependent var		41319.62
S.E. of regression	21488.84	aike info criterion		2.283.638
Sum squared resid	2.68E+10	schwarz criterion		2.294.020
Log likelihood	-6.935.097	F-statistic		8.191.954
Durbin-Watson stat	2.033.353	Prob(F-statistic)		0.000000

Realizamos el mismo procedimiento que en la prueba de raíz unitaria la nivel para evitar problemas de autocorrelación, teniendo como resultado que el modelo con menos problemas de autocorrelación, en la 1era diferencia es con 0 users,

concluyendo que como los valores de Dickey Fuller es mayor a los valores de Mackino a todos los niveles de confianza se confirma que la 1era diferencia de las ventas si es estacionaria.

**Segunda diferencia:** Tabla N. 17

Null Hypothesis: D(VTAS,2) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.375.512	0.0002
Test critical values:	-4.130.526	
5% level	-3.492.149	
10% level	-3.174.802	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(VTAS,3)

Method: Least Squares

Date: 10/18/06 Time: 12:41

Sample(adjusted): 2001:08 2006:03

Included observations: 56 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(VTAS(-1),2)	-4.275.030	0.795279	-5.375.512	0.0000
D(VTAS(-1),3)	2.173.578	0.698982	3.109.635	0.0031
D(VTAS(-2),3)	1.173.305	0.542228	2.163.861	0.0354
D(VTAS(-3),3)	0.492867	0.344041	1.432.580	0.1583
D(VTAS(-4),3)	0.046993	0.143180	0.328211	0.7442
C	-2.605.330	7.569.807	-0.034417	0.9727
@TREND(2001:01)	0.089342	1.989.474	0.000449	0.9996
R-squared	0.869526	Mean dependent var		4.700.421
Adjusted R-squared	0.853550	S.D. dependent var		62578.96
S.E. of regression	23948.21	Akaike info criterion		2.312.164
Sum squared resid	2.81E+10	Schwarz criterion		2.337.481
Log likelihood	-6.404.060	F-statistic		5.442.577
Durbin-Watson stat	1.969.878	Prob(F-statistic)		0.000000

El procedimiento para disminuir la autocorrelación sigue siendo el mismo y en este caso elegimos la prueba realizada con 4 users, concluyendo que la segunda diferencia de las ventas también **es estacionaria**, pues el valor de Dickey y fuller es mayor a los valores de Mackino a todo nivel de confianza.

Los dos primeros intentos de Dickey Fuller presentados anteriormente no son validos por encontrarse inconsistencias en las ecuaciones de los mismos con la teoría, forzando a la serie a pasar por el origen, así esta no lo haga y sin tomar en cuenta sus tendencias, pero al introducir el término  $\beta$ , se corrige ese error de forzar a la serie, dejando al modelo comportarse de libremente, acercándonos aún más a la realidad sin distorsionar el modelo con la introducción de la tendencia en el mismo.

## **MODELOS DE PREDICCIÓN**

### **ELABORACIÓN DE MODELOS**

Ya que en series de tiempo, cuando se utiliza análisis univariado, con la metodología de BOX JENKINS se toma a la variable en cuestión en función del tiempo y se dice que esta puede ser explicada por sus valores rezagados, por sus propias tendencias a través del tiempo, en base a esas afirmaciones se utilizan los errores del modelo para poder reproducirlo, sirviéndonos de los términos autocorrelacionados para así poder introducir las influencias y tendencias de la serie sobre si misma.

Como las ventas de TIOSA son estacionarias a la Primera y Segunda diferencia se procederá a realizar una serie de modelos con las mismas para con ellos poder realizar las proyecciones respectivas para el período de abril a septiembre.

## PROCESO AUTOREGRESIVO

Tabla N. 18

PROCESO AUTOREGRESIVO (AR)	
PRIMERA DIFERENCIA	
AR(16,20)	AR(12,16,20)
VTAS	VTAS
336930,6	333741,8
353396,3	357177,4
381687,3	375384,6
385490,3	375875,8
387633,6	380525,1
383194,9	371170,1

Según el Proceso Autoregresivo, en la primera diferencia de las ventas hemos obtenido 2 modelos significativos, siendo estos AR(16,20) y AR(12,16,20); hemos considerado a estos como dos modelos distintos debido a la cercanía de las proyecciones de cada uno con la realidad, pues a pesar de que el primer modelo al parecer es solo una parte del segundo, por si solo nos da también unas proyecciones de las ventas considerablemente buenas, apoyando esto en el hecho de que las  $t$  de Student, el Durban-Watson, y otros estadísticos del modelo indican que el mismo es significativo.

A pesar de que el modelo AR(16,20) es bueno como ya lo indicamos anteriormente hemos podido realizar otra versión del mismo que es el AR(12,16,20), el cual al igual que el anterior es significativo y además es un aporte importante, pues nos da una serie más de valores proyectados que nos pueden acercar a la realidad.

Tabla N. 19

<b>PROCESO AUTOREGRESIVO (AR)</b>	
<b>SEGUNDA DIFERENCIA</b>	
<b>AR(1,12)</b>	<b>AR(1,2,5,12,13,14,16,17,20)</b>
<b>VTAS</b>	<b>VTAS</b>
358741,3	348643,0
396256,1	380632,1
409108,7	406737,1
432097,5	420368,8
457499,5	438223,0
474329,8	443864,3

En la segunda diferencias, tenemos el mismo caso que en la primera, pues el modelo AR(1,12) parece ser parte del segundo, pero individualmente es significativo y aporta con una serie de ventas proyectadas bastante considerables y las t de Student son significativas.

Otro modelo obtenido para proyectar las ventas utilizando la segunda diferencia de las mismas es AR(1,2,5,12,13,14,16,17,20), en el cual se a podido recoger una serie de términos autocorrelacionados para así poder reproducir el comportamiento de la serie, siendo significativo.

## **PROCESO DE MEDIA MOVIL**

Tabla N. 20

<b>PROCESO DE MEDIA MÓVIL (MA)</b>	
<b>PRIMERA DIFERENCIA</b>	
<b>MA(1,6,11,12)</b>	<b>MA(1,6,10,12)</b>
<b>VTAS</b>	<b>VTAS</b>
351868,5	348192,5
356220,0	349348,6
348003,3	348122,3
363170,2	358003,9
354135,8	358560,7
333557,4	340958,0

En el proceso de media móvil, utilizando la primera diferencia de las ventas, hemos podido obtener dos modelos significativos, pues en ambos casos las  $t$  de Student fueron buenas, particularmente en el modelo MA(1,6,11,12) la proyección de las ventas las consideramos aceptables en comparación con las reales por lo que el modelo se ratifica como significativo; pero en el caso del segundo modelo MA(1,6,10,12), podemos observar que a pesar de que el modelo es significativo, las proyecciones de las ventas tienen una fuerte distorsión con la realidad, pues en dichas proyecciones se muestra una tendencia relativamente estable y en la realidad, a lo largo del tiempo el modelo a mostrado una tendencia ascendente, si bien con ciertas irregularidades, pero en general las ventas son crecientes, lo que pone en duda la validez de este modelo, y consecuentemente para evitar las distorsiones que esto pueda causar en las proyecciones finales hemos decidido dejar de un lado al modelo MA(1,6,10,12).

**Tabla N. 21**

<b>PROCESO DE MEDIA MÓVIL (MA)</b>	
<b>SEGUNDA DIFERENCIA</b>	
<b>MA(1,2,11,15)</b>	<b>MA(1,2,6,11,35)</b>
<b>VTAS</b>	<b>VTAS</b>
318212,30	323659,30
332437,80	321375,70
341668,60	319141,70
353094,10	324450,50
361018,30	327073,20
365960,70	327688,70

Al realizar los modelos con la segunda diferencia de las ventas observamos que ocurre un fenómeno similar al anteriormente mencionado, pues a primera vista tenemos dos modelos significativos tomando en cuenta sus  $t$  de Student, pero al observar los valores de las proyecciones podemos notar que si bien el modelo MA(1,2,11,15) se comporta según lo esperado mostrando unas ventas proyectadas relativamente cercanas a la realidad, no sucede lo mismo con el modelo MA(1,2,6,11,35), ya que la tendencia que refleja este modelo es mostrar una relativa estabilidad en la ventas, y la tendencia histórica de las mismas muestra que la serie es

ascendente, por lo que al no considerarlo un modelo confiable no se lo incluirá para determinar la tendencia definitiva de las ventas.

## PROCESO AUTOREGRESIVO INTEGRADO DE MEDIA

### MOVIL (ARIMA)

Tabla N. 22

<b>PROCESO ARIMA</b>	
<b>PRIMERA DIFERENCIA</b>	
<b>ARIMA(1,20,17)</b>	<b>ARIMA(1,20,17)</b>
<b>AR(12,16,20)</b> <b>MA(17)</b>	<b>AR(12,16,19,20)</b> <b>MA(1,11,17)</b>
<b>VTAS</b>	<b>VTAS</b>
333273,10	314630,60
361478,60	346133,40
388598,80	375323,40
400347,40	396344,70
413274,00	417017,60
406545,20	404556,40

En el modelo ARIMA, con la primera diferencia de las ventas, podemos observar que se han obtenido dos modelos significativos, pues sus t de Student al ser mayores que 2 (valor crítico) así lo afirman, constatándose esto al observar las tendencias mostradas por las series proyectadas, las mismas que van de acorde con la tendencia histórica de la serie original.

Tabla N. 23

PROCESO ARIMA		
SEGUNDA DIFERENCIA		
ARIMA(2,12,15)	ARIMA(2,16,15)	ARIMA(2,20,15)
AR(12) MA(1,6,15)	AR(12,16) MA(1,2,6,15)	AR(12,16,20) MA(1,2,6,15)
VTAS	VTAS	VTAS
353973,90	330989,20	331508,20
330687,80	329459,90	312506,30
339443,00	346354,90	323727,80
331437,50	346850,90	324039,30
327366,10	346237,30	310874,60
331041,20	356305,60	297677,70

En la segunda diferencia de las ventas al aplicar el proceso ARIMA, podemos obtener tres modelos significativos según lo indicado por las *t* de Student, de hecho en el modelo **ARIMA(2,16,15)** existe un término con una *t* de Student ligeramente menor a 2 (valor crítico), pero se decidió pasar esto por alto tomando en cuenta que este es un buen modelo ya que las proyecciones siguen la tendencia histórica de la serie y según la prueba *F* el modelo puede ser considerado como significativo pero analizando detenidamente las proyecciones de cada uno de los modelos, podemos decir que solo ARIMA(2,16,15) muestra unas proyecciones de acorde a la tendencia histórica de la serie, pues tanto ARIMA(2,12,15), como ARIMA(2,20,15) muestran comportamientos alternos a la realidad histórica de la serie, concluyendo que de incluirlos para el promedio total de las proyecciones, estos provocarían fuertes distorsiones en el mismo.

Dicho comportamiento alterno de los modelos antes mencionados puede ser explicado debido a que ARIMA(2,12,15) es solo una parte inconclusa del modelo ARIMA(2,16,15) y a que al incluir un término más en el modelo ARIMA(2,20,15), este término introducido provocó la distorsión de los datos.

## METODOLOGÍA DE LOS VECTORES AUTOREGRESIVOS (VAR)

Tabla N. 24

PROCESO VAR
VAR: VTAS
VTAS
342453,8
343364,7
345092,3
345298,8
345789,2
346268,2

En el modelo de las ventas realizado por el proceso de los Vectores Autoregresivos si bien la prueba F afirma que el modelo es significativo, las proyecciones desmienten esta afirmación pues una vez más observamos una ventas estables, sin ser esta la tendencia real de la serie; por lo que este modelo al no ser una buena representación de la realidad no será considerado como válido para la proyección final.

\* **Nota: Para observar cada modelo en detalle véase Anexos parte C; en los que se incluirán cada uno de los modelos AR, MA, ARIMA, VAR.**

## PROYECCIONES DE LAS VENTAS CON LOS DISTINTOS MODELOS

### Primera Diferencia

Tabla N. 25

	PROCESO AUTOREGRESIVO (AR)		PROCESO DE MEDIA MÓVIL (MA)		PROCESO ARIMA	
	PRIMERA DIFERENCIA		PRIMERA DIFERENCIA		PRIMERA DIFERENCIA	
	AR(16,20)	AR(12,16,20)	MA(1,6,11,12)	MA(1,6,10,12)	ARIMA(1,20,17)	ARIMA(1,20,17)
					AR(12,16,20) MA(17)	AR(12,16,19,20) MA(1,11,17)
	VTAS	VTAS	VTAS	VTAS	VTAS	VTAS
<b>Q1 Abril</b>	336930,6	333741,8	351868,5	348192,5	333273,10	314630,60
<b>Q2 Mayo</b>	353396,3	357177,4	356220,0	349348,6	361478,60	346133,40
<b>Q3 Junio</b>	381687,3	375384,6	348003,3	348122,3	388598,80	375323,40
<b>Q4 Julio</b>	385490,3	375875,8	363170,2	358003,9	400347,40	396344,70
<b>Q5 Agosto</b>	387633,6	380525,1	354135,8	358560,7	413274,00	417017,60
<b>Q6 Septiembre</b>	383194,9	371170,1	333557,4	340958,0	406545,20	404556,40

### Segunda Diferencia

Tabla N. 26

PROCESO AUTOREGRESIVO (AR)		PROCESO DE MEDIA MÓVIL		PROCESO ARIMA			PROCESO O VAR	
SEGUNDA DIFERENCIA		SEGUNDA DIFERENCIA		SEGUNDA DIFERENCIA			VAR: VTAS	
	AR(1,2,5,12,13, 14,16,17,20)	MA(1,2,11,15)	MA(1,2,6,11,35)	ARIMA(2,12,15)	ARIMA(2,16,15)	ARIMA(2,20,15)		
				AR(12) MA(1,6,15)	AR(12,16) MA(1,2,6,15)	AR(12,16,20) MA(1,2,6,15)		
	VTAS	VTAS	VTAS	VTAS	VTAS	VTAS	VTAS	
	358741,3	348643,0	318212,30	323659,30	353973,90	330989,20	331508,20	342453,8
	396256,1	380632,1	332437,80	321375,70	330687,80	329459,90	312506,30	343364,7
	409108,7	406737,1	341668,60	319141,70	339443,00	346354,90	323727,80	345092,3
	432097,5	420368,8	353094,10	324450,50	331437,50	346850,90	324039,30	345298,8
	457499,5	438223,0	361018,30	327073,20	327366,10	346237,30	310874,60	345789,2
	474329,8	443864,3	365960,70	327688,70	331041,20	356305,60	297677,70	346268,2

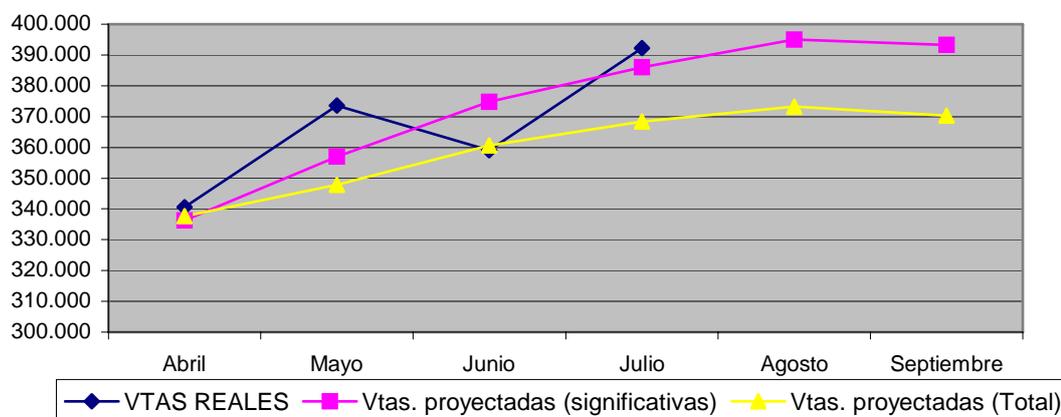
Tabla N. 27

Meses a Predecir	VENTAS REALES	PROMEDIO VTAS PROYECTADAS	PROMEDIO VTAS PROYECTADAS
		Modelos significativos	Todos los modelos
	Ventas Reales	Vtas. proyectadas (significativas)	Vtas. proyectadas (Total)
<b>Abril</b>	340.589,56	336336,71	337629,86
<b>Mayo</b>	373.632,16	357021,29	347891,05
<b>Junio</b>	358.983,58	374762,97	360599,56
<b>Julio</b>	392.243,58	385959,97	368347,84
<b>Agosto</b>		395062,69	373230,57
<b>Septiembre</b>		393276,04	370222,73

\* Las proyecciones finales de las ventas, que son las acertadas (eliminando modelos que causan distorsión); se muestran resaltadas en azul para una mayor comprensión.

Gráfico N. 5

## Ventas Reales Vs. Vtas Proyectadas



## CONCLUSIONES SOBRE LAS PROYECCIONES

Como podemos observar en el gráfico anterior las ventas proyectadas en el presente informe son bastante cercanas a las ventas reales, pudiendo observar que sigue y reproduce la tendencia creciente de las mismas, pudiendo explicar el descenso de las ventas proyectadas para el mes de septiembre por la naturaleza de la empresa, pues las ventas de TIOSA muestran cierta estacionalidad, ya que como la mayoría de los productos comercializados por la empresa son “golosinas”, el consumo de las mismas tiene un notorio descenso en el mes de septiembre debido al período de vacaciones escolar.

Para realizar dichas proyecciones totales, que engloban los resultados de todos los modelos significativos antes presentados hemos realizado un promedio por mes de todos los resultados de las proyecciones de cada modelo.

Pudiendo confirmar también que se tomó una decisión acertada al eliminar los modelos no confiables que mostraban tendencias distintas a la reflejada históricamente por la serie, pues en el gráfico anterior se pueden ver claramente las distorsiones que estos causarían al modelo, observando que la línea amarilla (proyección incluyendo todos los modelos), dista significativamente de la línea rosada (proyección eliminando modelos distorsionados).

## CONCLUSIONES

La realización del presente trabajo, ha sido de mucho provecho para nuestra formación profesional, pues hemos aprendido un método muy valioso para ayudarnos en la planificación de cualquier empresa o fenómeno que sea cuantificable y pueda modelarse, así como también hemos aprendido la importancia de poder predecir situaciones futuras para poder aprovechar oportunidades y preveer problemas, pues con la información obtenida a través de las proyecciones se tiene una gran ventaja, ya que podemos tener una visión clara a futuro y estar preparados para cualquier acontecimiento.

El tema tratado sobre series de tiempo nos parece muy valioso, pues es una herramienta muy práctica que podremos aplicar a lo largo de nuestra vida profesional siéndonos de gran ayuda en la toma de decisiones, la misma que es una parte primordial en el desenvolvimiento de nuestra carrera.

Este ejercicio de aplicación que se ha realizado con la empresa TIOSA, ha sido de gran utilidad, pues hemos podido poner en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo del módulo de series de tiempo, pudiendo comprobar que todas las pruebas, procedimientos y modelos, se desarrollaron según lo esperado, cumpliendo los requisitos especificados en la parte teórica, por lo que pudimos acercar nuestras proyecciones, de una manera relativamente acertada, a la realidad de la serie.

## BIBLIOGRAFÍA

- **ECONOMETRIA; GUJARATI DAMORAN. (QUINTA EDICIÓN)**
  
- **NOTAS TOMADAS EN EL MODULO “SERIES DE TIEMPO”**
  
- Einsteinnet (2001). **Análisis Clásico De Series Temporales.** [en línea].  
Disponible en:
  - <http://www.einsteinnet.com/econometria/seriestemp/acseriestemp.htm>  
Conectado el 25 de junio de 2001.
  
- INEI.(2001). **Desestacionalización de series de tiempo económicas.** [en línea]. Disponible en:
  - [www.inei.gob.pe/cpi/bancopub/libfree/LIB408/LIB408.htm](http://www.inei.gob.pe/cpi/bancopub/libfree/LIB408/LIB408.htm) Conectado el 26 de junio de 2001.

ANEXOS

PARTE "A"  
CORRELOGRAMA

# CORRELOGRAMAS

## \*Ventas TIOSA (Serie al nivel)

Sample: 2001:01 2006:03

Included observations: 63

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.744	0.744	36.547	0.000
		2	0.705	0.339	69.875	0.000
		3	0.642	0.111	98.034	0.000
		4	0.563	-0.030	120.01	0.000
		5	0.562	0.131	142.31	0.000
		6	0.464	-0.104	157.79	0.000
		7	0.483	0.130	174.84	0.000
		8	0.378	-0.162	185.46	0.000
		9	0.348	0.009	194.62	0.000
		10	0.365	0.119	204.91	0.000
		11	0.340	0.086	214.00	0.000
		12	0.433	0.239	229.03	0.000
		13	0.263	-0.390	234.70	0.000
		14	0.234	-0.139	239.26	0.000
		15	0.145	-0.190	241.06	0.000

- **Primera diferencia de las Ventas**

Sample: 2001:01 2006:03

Included observations: 62

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.454	-0.454	13.378	0.000
		2	0.076	-0.164	13.757	0.001
		3	-0.019	-0.068	13.780	0.003
		4	-0.106	-0.172	14.556	0.006
		5	0.169	0.054	16.546	0.005
		6	-0.230	-0.175	20.305	0.002
		7	0.246	0.094	24.686	0.001
		8	-0.156	-0.035	26.469	0.001
		9	-0.096	-0.207	27.160	0.001
		10	0.071	-0.147	27.547	0.002
		11	-0.212	-0.311	31.041	0.001
		12	0.509	0.328	51.629	0.000
		13	-0.310	0.095	59.426	0.000
		14	0.135	0.094	60.944	0.000
		15	0.020	0.124	60.978	0.000

**\*Segunda diferencia de las Ventas**

Sample: 2001:01 2006:03  
 Included observations: 61

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.643	-0.643	26.492	0.000
		2 0.190	-0.381	28.849	0.000
		3 0.003	-0.145	28.850	0.000
		4 -0.150	-0.293	30.372	0.000
		5 0.264	0.022	35.164	0.000
		6 -0.313	-0.189	42.009	0.000
		7 0.300	0.042	48.419	0.000
		8 -0.156	0.093	50.185	0.000
		9 -0.043	-0.051	50.322	0.000
		10 0.159	0.032	52.231	0.000
		11 -0.352	-0.386	61.777	0.000
		12 0.528	0.112	83.604	0.000
		13 -0.394	0.103	96.028	0.000
		14 0.173	0.122	98.471	0.000
		15 0.026	0.202	98.526	0.000

**PARTE "B"**  
**ESTADIGRAFO QLB Y**  
**AUTOCORRELACIONES**

## Estadígrafo $Q_{LB}$ y Autocorrelaciones

\*Serie al nivel

$Y_t$	$(Y_t - Y_m)$	$(Y_t - Y_m)^2$	Autocov k = 1	Autocov k = 2	Autocov k = 3	Autocov k = 4
308800,6	-31182,2	972332566,6	2096689578,3	584210248,7	1928367805,7	464146122,5
272743,0	-67239,8	4521197107,8	1259761919,0	4158236410,4	1000861609,7	3307806989,7
321247,5	-18735,3	351013250,4	1158628512,5	278874667,9	921669456,5	718840583,1
278141,0	-61841,8	3824414116,9	920512662,5	3042256980,8	2372757138,5	2161152888,5
325097,9	-14884,9	221561665,6	732252310,5	571107867,5	520176042,3	631536289,4
290788,7	-49194,1	2420064160,0	1887488317,8	1719160702,9	2087201798,9	1952272090,8
301614,7	-38368,1	1472114751,7	1340830461,0	1627877920,6	1522641765,3	2005243999,7
305036,4	-34946,4	1221254201,2	1482702554,4	1386851437,9	1826414845,3	1134059319,7
297555,0	-42427,8	1800122253,6	1683751153,1	2217417106,1	1376840831,8	1997263247,5
300297,8	-39685,0	1574903004,5	2074069470,5	1287833275,6	1868147726,9	3248274627,9
287719,6	-52263,2	2731447051,7	1696012816,2	2460258286,1	4277817248,6	1940599588,7
307531,5	-32451,3	1053089962,3	1527626018,5	2656186534,7	1204959024,0	1028491840,8
292908,5	-47074,3	2215994203,8	3853098790,9	1747929257,9	1491943663,0	796919165,0
258131,5	-81851,3	6699643107,1	3039242656,4	2594143213,2	1385657176,4	2534449025,4
302851,6	-37131,2	1378729549,7	1176813538,3	628592946,0	1149733719,4	67799713,2
308289,5	-31693,3	1004468283,3	536535021,7	981354324,9	57870392,6	428758623,8
323053,9	-16928,9	286589267,5	524188740,2	30911371,6	229020688,2	239294866,5
309018,8	-30964,0	958772245,0	56538729,0	418892399,9	437684480,4	-350814992,2
338156,9	-1825,9	3334084,7	24702054,1	25810221,7	-20687534,4	4044926,1
326454,5	-13528,3	183016189,3	191226543,5	-153272828,6	29968639,9	-267104404,0
325847,6	-14135,2	199805225,3	-160148855,4	31313073,6	-279087069,4	-54092092,5
351312,6	11329,8	128363289,0	-25098207,0	223695224,5	43356156,9	-316575347,6
337767,6	-2215,2	4907322,0	-43737965,0	-8477204,1	61898332,9	35444953,5
359726,9	19744,1	389827604,4	75555599,5	-551687277,4	-315913675,9	-244392820,6
343809,6	3826,8	14644033,8	-106926914,6	-61229751,0	-47367723,2	42174073,1
312040,9	-27941,9	780752436,7	447083669,3	345866758,2	-307944079,9	-720414728,1
323982,4	-16000,4	256014324,0	198054302,6	-176338571,2	-412532378,9	-481531109,1
327604,8	-12378,0	153216062,9	-136416635,6	-319137661,1	-372515515,9	29149653,8
351003,7	11020,9	121459187,2	284145703,8	331670925,5	-25953530,1	126866017,4
365765,4	25782,6	664740007,3	775922107,9	-60716560,3	296794624,0	1109757174,4
370077,7	30094,9	905700139,8	-70871801,0	346435460,1	1295371297,9	225354840,5
337627,9	-2354,9	5545778,3	-27108867,4	-101363898,2	-17634206,6	-76507661,6
351494,3	11511,5	132513535,9	495486896,7	86199509,6	373984667,9	113062634,8
383025,8	43043,0	1852695749,7	322312186,4	1398381691,6	422757220,0	145289436,1
347471,0	7488,2	56072426,1	243275486,8	73546778,5	25275901,8	61618900,5
372470,9	32488,1	1055473547,5	319089605,8	109661873,8	267339387,2	-266946127,0
349804,6	9821,8	96466819,8	33152857,5	80821750,5	-80702860,5	359855771,3
343358,3	3375,5	11393678,8	27776099,4	-27735240,3	123672026,4	118874495,9
348211,7	8228,9	67714011,5	-67614403,2	301494061,9	289798394,0	367235186,4
331766,1	-8216,7	67514941,4	-30105059,7	-2896972096,3	-366694978,1	-440249659,5
376621,5	36638,7	1342390848,3	1290316331,7	1635100706,0	1963082594,4	1958612678,8
375200,2	35217,4	1240261908,7	1571671281,6	1886929976,6	1882633459,6	2532080176,6
384610,6	44627,8	1991636282,6	2391134996,3	2385690410,5	3208675255,0	2307087550,3
393562,4	53579,6	2870768433,3	2864231728,0	3852297611,4	2769862062,3	4112881764,4
393440,4	53457,6	2857709906,6	3843525975,8	2763555119,6	4103516781,8	2916502522,7
411881,5	71898,7	5169416214,2	3716890879,3	5519095310,1	3922600113,7	123518461,0
391679,1	51696,3	2672502510,2	3968315602,8	2820410657,9	88811699,9	643481470,2
416745,0	76762,2	5892428038,2	4187939797,0	131873722,4	955485560,2	-246694184,4
394540,2	54557,4	2976504698,8	93726933,4	679094590,1	-175333561,3	1192430174,3
341700,8	1718,0	2951360,4	21383958,7	-5521065,4	37548344,4	28781805,2
352430,2	12447,4	154936581,3	-40002649,1	272054964,6	208537370,1	167649062,3
336769,1	-3213,7	10328173,8	-70241121,8	-53841689,1	-43284849,5	-64941330,6
361839,3	21856,5	477704510,7	366173219,8	294376959,4	441661035,1	195319145,9
356736,4	16753,6	280681517,4	225647773,2	338544936,6	149717323,1	-41568036,6
353451,5	13468,7	181404597,0	272165804,8	120361970,6	-33417714,8	117192796,7
360190,2	20207,4	408337090,2	180582042,3	-50137424,2	175827252,3	834101963,4
348919,3	8936,5	79860181,2	-22172657,5	77757433,9	368871306,7	37777533,2
337501,7	-2481,1	6156093,5	-21588843,5	-102414708,4	-10488685,3	66047275,3
348684,0	8701,2	75710052,8	359158792,7	36782837,2	-231621610,3	121738278,7
381260,0	41277,2	1703803308,7	174493068,4	-1098783251,1	577510801,1	0,0
344210,2	4227,4	17870508,2	-112530630,7	59145108,6	0,0	0,0
313363,2	-26619,6	708605639,4	-372436884,2	0,0	0,0	0,0
353973,9	13991,1	195749546,7	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>21418919,4</b>		<b>73176599146,0</b>	<b>54433937554,0</b>	<b>51560035370,7</b>	<b>47003143048,1</b>	<b>41179007211,5</b>
<b>339982,8</b>		<b>AC</b>	<b>0,744</b>	<b>0,705</b>	<b>0,642</b>	<b>0,563</b>
		<b><math>Q_{LB}</math></b>	<b>36,547</b>	<b>69,875</b>	<b>98,03</b>	<b>120,01</b>

**\*Primera Diferencia**

$Y_t$	$(Y_t - Y_m)$	$(Y_t - Y_m)^2$	Autocov k = 1	Autocov k = 2	Autocov k = 3	Autocov k = 4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-36057,6	-36798,2	1354106449,5	-1757627960,9	1613490602,7	-1700677617,2	1289768870,1
48504,5	47764,0	2281398223,9	-2094308168,4	2207476770,8	-1674117887,8	481723885,8
-43106,5	-43847,0	1922560760,4	-2026448773,4	1536828919,4	-442219275,2	-117558872,8
46956,9	46216,3	2135950507,3	-1619873422,5	466115155,5	123911315,8	-379987337,9
-34309,3	-35049,8	1228488158,3	-353494872,5	-93972517,9	288176803,5	-70177562,2
10826,1	10085,5	101717402,8	27040393,5	-82922266,5	20193445,3	-134326469,7
3421,7	2681,1	7188375,4	-22043924,2	5368193,6	-35709136,3	51132621,1
-7481,4	-8221,9	67600057,4	-16462141,2	109505895,8	-156803666,0	126317760,0
2742,8	2002,2	4008903,3	-26667159,6	38185235,2	-30761228,4	-71114263,0
-12578,2	-13318,8	177389512,0	-254007563,8	204623190,8	473050920,7	-585753503,6
19812,0	19071,4	363718473,0	-293004009,0	-677371004,3	838752070,0	89585149,9
-14623,0	-15363,5	236037913,0	545675940,5	-675681158,1	-72167926,6	-215456614,5
-34777,1	-35517,6	1261501714,8	-1562049700,8	-166838880,8	-498095790,0	524796549,2
44720,1	43979,6	1934202101,5	206587609,6	616765217,7	-649827331,3	1248911646,5
5437,9	4697,4	22065140,1	65875252,6	-69406539,7	133393336,4	-58448691,9
14764,5	14023,9	196669900,0	-207212522,0	398244455,9	-174497978,1	-18896305,6
-14035,1	-14775,7	218320288,3	-419592617,3	183852059,3	19909254,8	-365319677,4
29138,1	28397,5	806420538,8	806420538,8	-353347677,2	702112665,8	-405673560,8
-11702,4	-12442,9	154825646,2	16765997,9	-307643304,8	177753174,1	-264022868,5
-606,9	-1347,4	1815582,2	-33314551,7	19248809,3	-28590914,8	22445451,6
25465,0	24724,4	611296676,8	-353201005,6	524621532,8	-411856959,6	-803771814,3
-13545,0	-14285,5	204075950,5	-303120988,5	237966764,4	464411183,4	-160011552,3
21959,3	21218,8	450235970,7	-353460173,5	-689805813,2	237670630,8	61149818,5
-15917,4	-16657,9	277485812,6	541535768,4	-186584608,6	-48005994,3	-377439894,6
-31768,7	-32509,2	1056850386,9	-364134794,7	-93687539,5	-736604157,9	-455819290,9
11941,5	11201,0	125461607,8	32279775,2	253794867,4	157051240,1	40006200,6
3622,4	2881,9	8305201,2	65298392,3	40407410,9	10293118,2	-95650384,3
23398,9	22658,3	513398766,9	317697177,5	80928090,8	-752036729,2	297410744,2
14761,8	14021,2	196594739,0	50079251,6	-465369147,0	184041256,2	431726469,0
4312,2	3571,7	12756859,4	-118545077,6	46881459,9	109975163,0	-129635162,9
-32449,8	-33190,3	1101598364,6	-435653175,9	-1021961114,7	1204654688,0	-805177775,2
13866,5	13125,9	172289371,3	404158738,4	-476409240,9	318426630,1	-307236282,1
31531,5	30790,9	948081037,1	-1117567243,5	746969497,3	-720719027,7	-221290538,8
-35554,8	-36295,3	1317352098,4	-880503469,0	849560265,0	260850125,4	-149276389,1
25000,0	24259,4	588518711,1	-567836618,2	-174349318,3	99774675,7	-416924199,3
-22666,3	-23406,9	547881348,3	168222225,4	-96268331,6	402272388,1	-1032589761,8
-6446,3	-7186,9	51651178,2	-29558357,9	123514254,6	-317047748,1	15536769,9
4853,4	4112,8	16915326,1	-70683354,7	181436535,4	-8891208,7	35657550,0
-16445,5	-17186,1	295361531,7	-758161143,2	37153316,1	-149000689,6	-141118807,1
44855,4	44114,8	1946117748,6	-95368548,7	382468673,3	362236732,5	-38047951,4
-1421,3	-2161,8	4673489,1	-18742690,3	-17751234,0	1864521,3	-38265508,7
9410,4	8669,8	75166205,2	71190041,1	-7477527,8	153461057,5	-181572775,6
8951,8	8211,2	67424209,3	-7081979,3	145343229,1	-171967885,2	199741278,2
-121,9	-862,5	743863,8	-15266293,1	18062844,4	-20980054,7	19789796,2
18441,1	17700,6	313309632,8	-370703164,5	430572974,9	-406145339,0	-948395279,7
-20202,5	-20943,0	438610313,3	-509447357,0	480544952,0	1122126786,5	-209198301,5
25065,9	24325,4	591724822,0	-558154581,1	-1303354044,0	242984532,2	-398978442,6
-22204,8	-22945,3	526488876,0	1229411042,8	-229199325,0	376343254,8	-558253475,5
-52839,4	-53580,0	2870813764,9	-535206333,9	878804044,1	-1303584973,7	313091125,6
10729,5	9988,9	99778614,5	-163835598,3	243027584,5	-58369635,7	-40210170,3
-15661,2	-16401,7	269016596,4	-399049134,0	95842423,0	66024742,3	-98379428,5
25070,3	24329,7	591934525,4	-142169057,3	-97938627,6	145932356,1	-292234431,9
-5102,9	-5843,4	34145737,4	23522605,6	-35049595,2	70187988,6	71044986,8
-3284,9	-4025,5	16204452,3	-24145262,8	48351697,6	48942073,8	-42033106,8
6738,7	5998,1	35977378,6	-72045906,0	-72925589,5	62630960,5	190952284,8
-11270,9	-12011,4	144274340,4	146035936,0	-125420596,6	-382388347,4	453916275,4
-11417,5	-12158,1	147819040,8	-126951987,3	-387057324,9	459458611,9	384043588,7
11182,3	10441,8	109030656,6	332417909,9	-394598581,7	-329829611,4	416315167,1
32575,9	31835,4	1013491712,0	-1203071135,0	-1005600383,0	1269281705,0	0,0
-37049,8	-37790,4	1428112473,6	1193703687,7	-1506708109,6	0,0	0,0
-30847,0	-31587,5	997770498,0	-1259398723,8	0,0	0,0	0,0
40610,7	39870,2	1589629227,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>45173,3</b>		<b>36284354765,0</b>	<b>-16455020473,3</b>	<b>2746341341,9</b>	<b>-672747705,1</b>	<b>-3863182464,0</b>
<b>740,5</b>		<b>AC</b>	<b>-0,454</b>	<b>0,076</b>	<b>-0,019</b>	<b>-0,106</b>
		<b>Q<sub>LB</sub></b>	<b>13,378</b>	<b>13,757</b>	<b>13,78</b>	<b>14,56</b>

\* Segunda Diferencia

$(Y_t - Y_m)^2$	Autocov k = 1	Autocov k = 2	Autocov k = 3	Autocov k = 4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6939775002,0	-7736385885,1	7398053351,1	-6874604095,6	3655307296,7
8624439055,6	-8247269617,1	7663734065,7	-4074896919,3	804351552,7
7886594791,7	-7328578787,1	3896690942,9	-769175140,5	-1079878008,6
6810045204,3	-3620980580,1	714752154,4	1003471241,4	-740007817,4
1925317669,5	-380042069,2	-533557380,2	393470800,2	-727410142,8
75017217,5	105319892,9	-77667939,9	143584853,7	-269653337,0
147863120,2	-109041356,0	201584941,7	-378577898,9	434008503,1
80412325,2	-148658403,5	279181498,3	-320058684,1	-191998312,0
274825045,4	-516123314,5	591693038,0	354947608,5	-1297056333,4
969283114,0	-1111203571,5	-666594036,0	2435880663,6	-1262115451,9
1273903733,0	764195375,7	-2792537344,2	1446911823,3	-288021735,2
458429123,9	-1675200464,2	867980284,3	-172779836,0	643536919,2
6121549546,3	-3171790140,5	631375378,4	-2351624907,0	3279549292,8
1643416037,0	-327137791,7	1218459580,8	-1699249844,1	1706585228,9
65119928,4	-242546115,9	338252048,8	-339712227,8	79394487,3
903388866,1	-1259855816,3	1265294408,7	-295713232,0	-745850020,2
1756980562,2	-1764565161,2	412398302,9	1040153937,4	-1687836859,8
1772182501,7	-414178559,2	-1044644112,5	1695122976,6	-1441723929,4
96798088,7	244144828,8	-396168900,0	336946753,1	-385019205,9
615783826,3	-999220021,6	849849501,0	-971098183,8	-424539548,6
1621414218,5	-1379033681,0	1575781478,3	688891781,1	-1709459722,3
1172885911,4	-1340222447,6	-585911334,7	1453917516,3	-327951533,0
1531433016,3	669503756,0	-1661349048,0	374740630,8	-724736188,7
292690097,8	-726299757,0	163827119,5	-316836319,5	169267352,2
1802286244,2	-406530996,5	786217721,8	-420030734,7	-496976143,4
91698780,7	-177342458,7	94743836,4	112099955,0	364066704,5
342974545,8	-183231497,4	-216797666,0	-704093162,6	834480467,1
97890009,8	115822475,7	376156324,4	-445814733,0	-162341337,7
137039989,0	445064382,1	-527483511,0	-192080639,1	800052543,0
1445434326,5	-1713106696,7	-623819744,5	2598328365,6	-2254438729,3
2030347903,3	739341637,5	-3079499110,9	2671926364,0	-2204445913,1
269227779,1	-1121385114,1	972969415,7	-802738608,7	245517492,9
4670783149,3	-4052603422,8	3343559602,9	-1022627243,8	-686359234,4
3516239991,8	-2901038360,8	887282182,9	595519358,0	-1337509496,0
2393472456,5	-732043221,0	-491327243,4	1103498727,3	-2937542842,0
223895318,3	150272369,7	-337504933,7	898447073,4	-711250153,6
100858674,8	-226524013,8	603012925,0	-477371509,3	96158323,5
508762671,5	-1354339707,9	1072154781,0	-215967237,7	38693924,6
3605288176,6	-2854104426,5	574910507,3	-103004252,1	-620288563,4
2259434385,9	-455124401,6	81542688,9	491047663,2	-822623064,2
91677024,2	-16425379,6	-98913150,7	165703342,5	-382039191,6
2942864,9	17721845,4	-29688357,8	68448324,9	-75500867,7
106720429,3	-178782413,8	412193790,6	-454663995,0	501317167,7
299503588,2	-690523842,2	761671660,0	-839826956,7	-551919576,2
1592044955,2	-1756080601,0	1936272418,2	1272484342,0	-2486277769,2
1937017586,8	-2135775387,9	-1403594201,8	2742450296,3	-1216810013,0
2354927770,8	1547617311,9	-3023853725,2	1341667156,4	-1915606160,9
1017067008,9	-1987223740,7	881720171,6	-1258902839,5	1002349406,1
3882790574,1	-1722772680,8	2459741185,1	-1958467356,4	34963409,3
764384700,4	-1091373545,6	868961123,1	-15513071,1	-242378292,5
1558241832,0	-1240685719,3	22149260,0	346062992,0	-760532815,7
987844776,3	-17635433,7	-275538368,5	605542852,3	44112569,0
314835,4	4919030,6	-10810413,8	-787516,7	11975600,4
76855589,4	-168903347,5	-12304266,4	187108377,6	176533507,2
371194093,2	27040737,1	-411202771,1	-387962678,5	1365652732,6
1969862,9	-29955288,1	-28262294,5	99485032,6	-6941817,0
455523733,0	429778736,8	-1512847856,1	105562743,1	1498295854,5
405488779,8	-1427345698,1	99596616,2	1413616137,1	0,0
5024345539,2	-350586277,1	-4976016631,4	0,0	0,0
24463034,4	347214006,6	0,0	0,0	0,0
4928152596,8	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>102438653581,2</b>	<b>-65881820826,9</b>	<b>19485869963,7</b>	<b>322859865,8</b>	<b>-15388869791,8</b>
<b>AC</b>	<b>-0,643</b>	<b>0,190</b>	<b>0,003</b>	<b>-0,150</b>
<b>Q<sub>LB</sub></b>	<b>26,492</b>	<b>28,849</b>	<b>28,85</b>	<b>30,37</b>

Autocov k = 5	Autocov k = 6	Autocov k = 7	Autocov k = 8	Autocov k = 9	Autocov k = 10
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-721527969,4	-1012984099,4	747023054,8	-1381022802,1	2593570266,0	-2973315536,7
1129263684,2	-832773197,3	1539549237,6	-2891283995,9	3314619904,0	1988389810,9
796353831,7	-1472220693,9	2764840530,5	-3169662844,1	-1901432286,7	6948250194,8
1368053720,6	-2569214242,2	2945393353,6	1766896447,6	-6456626761,0	3345405431,5
1366081222,4	-1566100049,9	-939479479,5	3433063865,7	-1778791144,1	354085510,7
309135428,9	185445618,1	-677658921,3	351118923,2	-69893603,7	260326178,2
260355066,5	-951394458,8	492950933,6	-98126631,5	365483100,1	-509698565,8
701603900,4	-363525659,1	72363284,0	-269524765,7	375876166,3	-377498762,5
672050509,2	-133778127,1	498270896,3	-694882913,0	697882609,4	-163102848,3
251236237,5	-935756150,6	1304994862,3	-1310628312,6	306308264,4	772572886,4
1072767658,4	-1496069549,5	1502527838,1	-351157296,0	-885691433,3	1437193663,2
-897469252,9	901343481,5	-210653893,8	-531312751,6	862150508,7	-733270114,5
-3293706573,0	769775484,0	1941533209,3	-3150486862,9	2679529663,7	-3061820224,3
-398847754,5	-1005976647,6	1632378059,5	-1388358569,1	1586436755,3	693549998,6
200249341,3	-324940575,9	276366145,9	-315795516,8	-138057807,5	342585392,7
1210275816,6	-1029355173,7	1176214069,0	514211022,4	-1275995817,6	287818792,9
1435526993,1	-1640334734,7	-717112831,1	1779489224,1	-401388808,2	776272896,9
1647415792,7	720208490,4	-1787170989,3	403121538,3	-779623940,5	416508058,1
-168320652,4	417681533,8	-94213941,2	182206697,2	-97342518,2	-115174689,1
1053479339,9	-237627073,5	459563029,6	-245517992,8	-290494421,3	-943437904,8
385592669,6	-745723678,9	398397105,6	471379450,9	1530897700,3	-1814396582,6
634247595,8	-338841870,7	-400914295,6	-1302048216,2	1543167667,8	561937246,6
387184701,4	458113046,9	1487812437,9	-1763332587,4	-642109266,3	2674507716,7
200275429,8	650433943,1	-770884379,3	-280713920,2	1169227085,1	-1014479485,7
-1614028005,8	1912921351,5	696581311,0	-2901394185,5	2517393685,6	-2076950284,5
-431486300,1	-157123706,3	654450242,4	-567833531,9	468485331,6	-143286174,1
303872136,4	-1265685478,1	1098171577,8	-906035390,5	277110799,3	185989134,6
676182673,7	-586689668,6	484042397,1	-148044300,5	-99363256,1	223165371,2
-694165318,9	572714099,0	-175164528,3	-117565605,9	264047024,1	-702900172,3
1860001948,4	-568881339,6	-381817483,4	857544768,2	-2282806887,9	1807170169,0
674229478,7	452524252,2	-1016348967,4	2705547872,4	-2141830494,7	431435109,7
164784577,6	-370098695,2	985212529,8	-779937498,7	157105065,6	-28147841,4
1541531742,5	-4103598331,2	3248588625,3	-654372600,2	117241134,8	706022650,3
3560485706,8	-2818636824,2	567766165,6	-101724231,1	-612580314,2	1026219515,7
2325487899,3	-468429751,8	83926551,4	505403213,3	-846672066,9	1952054238,4
143269175,0	-25668924,2	-154577503,1	258954535,0	-597035519,8	658550809,8
-17228274,8	-103748161,8	173803150,1	-400713793,6	442001161,6	-487354998,1
233013670,6	-390354000,4	899985024,7	-992714582,5	1094577244,4	719337006,3
1039132689,0	-2395783974,8	2642632513,9	-2913793618,1	-1914894164,8	3741467486,1
1896607791,7	-2092023934,3	2306686970,9	1515914302,6	-2961909947,4	1314183045,2
421402430,2	-464642626,4	-305355001,3	596626085,1	-264719690,8	377961604,1
83248028,4	54709147,2	-106894939,2	47428692,7	-67717761,1	53917471,2
329456867,9	-643718165,7	285614186,2	-407794356,5	324689418,6	-5796496,4
1078382913,9	-478472528,5	683153730,8	-543932950,9	9710527,1	151718571,0
1103147681,0	-1575052712,6	1254070688,9	-22388214,3	-349796445,6	768737720,8
1737337570,3	-1383283306,0	24694974,0	385837567,2	-847944270,9	-61771020,9
1525222310,7	-27228930,7	-425428445,0	934952019,3	68109358,9	-1035724620,3
-17894376,7	-279584127,6	614434102,3	44760278,5	-680660091,8	-642190984,4
546272970,3	-1200528602,8	-87456074,6	1329926034,3	1254762133,7	-4416840669,6
532667894,4	38803776,1	-590080818,3	-556731011,8	1959727751,4	-136744905,6
-55403273,6	842505867,2	794889664,7	-2798061006,8	195241705,4	2771146609,4
-670810509,8	-632898074,7	2227840545,3	-155453146,4	-2206411067,7	0,0
11298771,1	-39772376,4	2775217,0	39389808,1	0,0	0,0
-621408913,4	43360361,2	615431614,7	0,0	0,0	0,0
-95291835,2	-1352516592,9	0,0	0,0	0,0	0,0
-98528091,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27072068766,2	-32060496365,2	30743717340,4	-15988573656,6	-4416437754,8	16304577408,9
0,264	-0,313	0,300	-0,156	-0,043	0,159
35,71	42,01	48,42	50,19	50,32	52,23

PARTE "C"  
MODELOS: AR,  
MA, ARIMA, VAR

## MODELOS AR (PROCESO AUTOREGRESIVO)

### Primera Diferencia

#### **\*AR(16,20)**

Dependent Variable: D(VTAS)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:24

Sample(adjusted): 2002:10 2006:03

Included observations: 42 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 4 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1179.203	1343.082	0.877983	0.3853
AR(16)	-0.631203	0.133334	-4.733985	0.0000
AR(20)	-0.404642	0.113546	-3.563685	0.0010
R-squared	0.439139	Mean dependent var		669.6726
Adjusted R-squared	0.410377	S.D. dependent var		23063.09
S.E. of regression	17709.43	Akaike info criterion		22.47033
Sum squared resid	1.22E+10	Schwarz criterion		22.59445
Log likelihood	-468.8770	F-statistic		15.26799
Durbin-Watson stat	2.337638	Prob(F-statistic)		0.000013
Inverted AR Roots	.98 -.18i	.98+.18i	.83 -.49i	.83+.49i
	.61+.61i	.61+.61i	.49+.83i	.49 -.83i
	.18+.98i	.18 -.98i	-.18+.98i	-.18 -.98i
	-.49 -.83i	-.49+.83i	-.61+.61i	-.61+.61i
	-.83 -.49i	-.83+.49i	-.98 -.18i	-.98+.18i

**\*AR(12,16,20)**

Dependent Variable: D(VTAS)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:23

Sample(adjusted): 2002:10 2006:03

Included observations: 42 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 4 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1019.428	1796.590	0.567424	0.5738
AR(12)	0.470453	0.112304	4.189115	0.0002
AR(16)	-0.464108	0.118629	-3.912275	0.0004
AR(20)	-0.282883	0.099482	-2.843570	0.0071
R-squared	0.616324	Mean dependent var		669.6726
Adjusted R-squared	0.586034	S.D. dependent var		23063.09
S.E. of regression	14838.84	Akaike info criterion		22.13828
Sum squared resid	8.37E+09	Schwarz criterion		22.30377
Log likelihood	-460.9038	F-statistic		20.34729
Durbin-Watson stat	2.212533	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.95 -.14i	.95+.14i	.85+.50i	.85 -.50i
	.57 -.57i	.57 -.57i	.50 -.85i	.50+.85i
	.14+.95i	.14 -.95i	-.14+.95i	-.14 -.95i
	-.50 -.85i	-.50+.85i	-.57 -.57i	-.57+.57i
	-.85+.50i	-.85 -.50i	-.95+.14i	-.95 -.14i

## Segunda Diferencia

\*AR(1,12)

Dependent Variable: D(VTAS,2)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:30

Sample(adjusted): 2002:03 2006:03

Included observations: 49 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 5 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1132.580	4155.541	0.272547	0.7864
AR(1)	-0.336177	0.111704	-3.009546	0.0042
AR(12)	0.484469	0.094135	5.146514	0.0000
R-squared	0.579378	Mean dependent var		1538.526
Adjusted R-squared	0.561090	S.D. dependent var		37352.17
S.E. of regression	24745.92	Akaike info criterion		23.12998
Sum squared resid	2.82E+10	Schwarz criterion		23.24580
Log likelihood	-563.6845	F-statistic		31.68091
Durbin-Watson stat	2.484054	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.92	.79+.47i	.79 -.47i	.45 -.81i
	.45+.81i	-.03 -.94i	-.03+.94i	-.50 -.81i
	-.50+.81i	-.85+.47i	-.85 -.47i	-.98

**AR(1,2,5,12,13,14,16,17,20)**

Dependent Variable: D(VTAS,2)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:33

Sample(adjusted): 2002:11 2006:03

Included observations: 41 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 4 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	235.2793	1932.885	0.121724	0.9039
AR(1)	-0.596900	0.145069	-4.114595	0.0003
AR(2)	-0.513978	0.134122	-3.832170	0.0006
AR(5)	0.282271	0.121346	2.326176	0.0267
AR(12)	0.590206	0.123166	4.791945	0.0000
AR(13)	0.344030	0.172007	2.000089	0.0543
AR(14)	0.377437	0.154289	2.446303	0.0203
AR(16)	-0.358561	0.123914	-2.893618	0.0069
AR(17)	-0.378162	0.132254	-2.859371	0.0075
AR(20)	-0.161854	0.078594	-2.059354	0.0479
R-squared	0.826297	Mean dependent var	369.4083	
Adjusted R-squared	0.775866	S.D. dependent var	36730.52	
S.E. of regression	17389.24	Akaike info criterion	22.57331	
Sum squared resid	9.37E+09	Schwarz criterion	22.99125	
Log likelihood	-452.7529	F-statistic	16.38500	
Durbin-Watson stat	2.251636	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.91 -.09i	.91+.09i	.84 -.50i	.84+.50i
	.50+.85i	.50 -.85i	.37 -.50i	.37+.50i
	.12+.99i	.12 -.99i	-.15 -.97i	-.15+.97i
	-.52 -.86i	-.52+.86i	-.67 -.59i	-.67+.59i
	-.82	-.85+.50i	-.85 -.50i	-.89
Estimated AR process is nonstationary				

## MODELOS MA (PROCESO DE MEDIA MOVIL)

### Primera Diferencia

\*MA(1,6,11,12)

Dependent Variable: D(VTAS)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:41

Sample(adjusted): 2001:02 2006:03

Included observations: 62 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 21 iterations

Backcast: 2000:02 2001:01

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.54822	1961.817	-0.005377	0.9957
MA(1)	-0.203850	0.067002	-3.042456	0.0035
MA(6)	-0.433922	0.070084	-6.191452	0.0000
MA(11)	-0.206972	0.061133	-3.385620	0.0013
MA(12)	0.866917	0.036902	23.49267	0.0000
R-squared	0.601707	Mean dependent var		728.6011
Adjusted R-squared	0.573756	S.D. dependent var		24389.04
S.E. of regression	15922.96	Akaike info criterion		22.26612
Sum squared resid	1.45E+10	Schwarz criterion		22.43766
Log likelihood	-685.2497	F-statistic		21.52764
Durbin-Watson stat	2.091709	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots	.97+.20i	.97 -.20i	.69 -.71i	.69+.71i
	.33+.93i	.33 -.93i	-.26 -.95i	-.26+.95i
	-.66+.74i	-.66 -.74i	-.96 -.23i	-.96+.23i

**\* MA(1,6,10,12)**

Modelo descartado pese a ser significativo, por provocar distorsiones al no seguir la tendencia histórica de la serie

Dependent Variable: D(VTAS)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:41

Sample(adjusted): 2001:02 2006:03

Included observations: 62 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 15 iterations

Backcast: 2000:02 2001:01

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.87390	1697.386	-0.006406	0.9949
MA(1)	-0.353749	0.084327	-4.194967	0.0001
MA(6)	-0.362078	0.105191	-3.442112	0.0011
MA(10)	-0.174921	0.061134	-2.861293	0.0059
MA(12)	0.700080	0.054251	12.90457	0.0000
R-squared	0.541845	Mean dependent var	728.6011	
Adjusted R-squared	0.509694	S.D. dependent var	24389.04	
S.E. of regression	17077.67	Akaike info criterion	22.40614	
Sum squared resid	1.66E+10	Schwarz criterion	22.57768	
Log likelihood	-689.5903	F-statistic	16.85299	
Durbin-Watson stat	2.206771	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted MA Roots	.97 -.19i	.97+.19i	.71+.70i	.71 -.70i
	.33+.93i	.33 -.93i	-.27 -.94i	-.27+.94i
	-.65 -.69i	-.65+.69i	-.91 -.21i	-.91+.21i

## Segunda Diferencia

**\*MA(1,2,11,15)**

Dependent Variable: D(VTAS,2)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:48

Sample(adjusted): 2001:03 2006:03

Included observations: 61 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 26 iterations

Backcast: 1999:12 2001:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-233.4427	153.8396	-1.517442	0.1348
MA(1)	-1.545065	0.112043	-13.78993	0.0000
MA(2)	0.573774	0.114136	5.027120	0.0000
MA(11)	0.080898	0.028534	2.835143	0.0064
MA(15)	-0.092602	0.024152	-3.834090	0.0003
R-squared	0.767309	Mean dependent var		1256.858
Adjusted R-squared	0.750689	S.D. dependent var		41319.62
S.E. of regression	20631.33	Akaike info criterion		22.78542
Sum squared resid	2.38E+10	Schwarz criterion		22.95844
Log likelihood	-689.9554	F-statistic		46.16574
Durbin-Watson stat	2.070553	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots	.98	.95 -.25i	.95+.25i	.71 -.60i
	.71+.60i	.34+.78i	.34 -.78i	-.00+.79i
	-.00 -.79i	-.33+.73i	-.33 -.73i	-.63 -.49i
	-.63+.49i	-.75 -.16i	-.75+.16i	

**\*MA(1,2,6,11,35)**

Modelo descartado pese a ser significativo, por provocar distorsiones al no seguir la tendencia histórica de la serie

Dependent Variable: D(VTAS,2)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:51

Sample(adjusted): 2001:03 2006:03

Included observations: 61 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 27 iterations

Backcast: 1998:04 2001:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-251.2640	388.1824	-0.647283	0.5201
MA(1)	-1.619036	0.088642	-18.26493	0.0000
MA(2)	0.735526	0.090915	8.090257	0.0000
MA(6)	-0.140790	0.016759	-8.400786	0.0000
MA(11)	0.140842	0.020159	6.986679	0.0000
MA(35)	0.029107	0.006786	4.289104	0.0001
R-squared	0.780562	Mean dependent var		1256.858
Adjusted R-squared	0.760613	S.D. dependent var		41319.62
S.E. of regression	20216.51	Akaike info criterion		22.75957
Sum squared resid	2.25E+10	Schwarz criterion		22.96719
Log likelihood	-688.1668	F-statistic		39.12811
Durbin-Watson stat	1.976934	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted MA Roots	.97+.12i	.97 -.12i	.96+.18i	.96 -.18i
	.84+.36i	.84 -.36i	.76+.56i	.76 -.56i
	.74 -.64i	.74+.64i	.55+.72i	.55 -.72i
	.39 -.81i	.39+.81i	.25+.87i	.25 -.87i
	.08+.88i	.08 -.88i	-.09+.88i	-.09 -.88i
	-.25+.86i	-.25 -.86i	-.39 -.79i	-.39+.79i
	-.52+.70i	-.52 -.70i	-.65+.59i	-.65 -.59i
	-.74 -.46i	-.74+.46i	-.81 -.31i	-.81+.31i
	-.86 -.15i	-.86+.15i	-.88	

**MODELOS ARIMA**  
**(PROCESO AUTOREGRESIVO INTEGRADO DE MEDIA**  
**MOVIL)**

**Primera Diferencia**

**ARIMA(1,20,17)** (AR(12,16,20) MA(17))

Dependent Variable: D(VTAS)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 21:59

Sample(adjusted): 2002:11 2006:03

Included observations: 41 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 14 iterations

Backcast: 2001:06 2002:10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1389.593	1579.919	0.879534	0.3849
AR(12)	0.453668	0.113618	3.992932	0.0003
AR(16)	-0.502139	0.133868	-3.751005	0.0006
AR(20)	-0.295343	0.113968	-2.591440	0.0137
MA(17)	-0.854087	0.072642	-11.75756	0.0000
R-squared	0.826561	Mean dependent var	-304.4988	
Adjusted R-squared	0.807290	S.D. dependent var	22457.72	
S.E. of regression	9858.653	Akaike info criterion	21.34394	
Sum squared resid	3.50E+09	Schwarz criterion	21.55291	
Log likelihood	-432.5507	F-statistic	42.89148	
Durbin-Watson stat	2.044447	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.96 -.14i	.96+.14i	.85+.51i	.85 -.51i
	.57+.57i	.57+.57i	.51 -.85i	.51+.85i
	.14 -.96i	.14+.96i	-.14+.96i	-.14 -.96i
	-.51+.85i	-.51 -.85i	-.57+.57i	-.57 -.57i
	-.85+.51i	-.85 -.51i	-.96 -.14i	-.96+.14i
Inverted MA Roots	.99	.92 -.36i	.92+.36i	.73 -.67i
	.73+.67i	.44+.89i	.44 -.89i	.09+.99i
	.09 -.99i	-.27+.95i	-.27 -.95i	-.60 -.79i
	-.60+.79i	-.84 -.52i	-.84+.52i	-.97+.18i
	-.97 -.18i			

**ARIMA(1,20,17)** AR(12,16,19,20) MA(1,11,17)

Dependent Variable: D(VTAS)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 22:34

Sample(adjusted): 2002:10 2006:03

Included observations: 42 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 65 iterations

Backcast: OFF (Roots of MA process too large)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-957.1253	597.4694	-1.601965	0.1184
AR(12)	0.648519	0.078660	8.244600	0.0000
AR(16)	-0.606953	0.078419	-7.739849	0.0000
AR(19)	0.240515	0.084721	2.838923	0.0076
AR(20)	-0.198840	0.091363	-2.176364	0.0366
MA(1)	-0.898387	0.080332	-11.18336	0.0000
MA(11)	-0.245917	0.118368	-2.077560	0.0454
MA(17)	-1.213570	0.157462	-7.707060	0.0000
R-squared	0.806477	Mean dependent var	669.6726	
Adjusted R-squared	0.766634	S.D. dependent var	23063.09	
S.E. of regression	11141.31	Akaike info criterion	21.64435	
Sum squared resid	4.22E+09	Schwarz criterion	21.97534	
Log likelihood	-446.5314	F-statistic	20.24138	
Durbin-Watson stat	1.625428	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.92+.12i	.92 -.12i	.85+.53i	.85 -.53i
	.54 -.87i	.54+.87i	.53 -.36i	.53+.36i
	.16 -.95i	.16+.95i	-.11+.97i	-.11 -.97i
	-.51 -.86i	-.51+.86i	-.52+.61i	-.52 -.61i
	-.87 -.52i	-.87+.52i	-.97 -.14i	-.97+.14i
	Estimated AR process is nonstationary			
Inverted MA Roots	1.13	1.01+.35i	1.01 -.35i	.81+.64i
	.81 -.64i	.51+.89i	.51 -.89i	.13+.98i
	.13 -.98i	-.22+.96i	-.22 -.96i	-.58+.80i
	-.58 -.80i	-.81 -.52i	-.81+.52i	-.96+.19i
	-.96 -.19i	Estimated MA process is noninvertible		

## Segunda Diferencia

**ARIMA(2,12,15) AR(12) MA(1,6,15)**

Modelo descartado pese a ser significativo, por provocar distorsiones al no seguir la tendencia histórica de la serie

Dependent Variable: D(VTAS,2)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 22:58

Sample(adjusted): 2002:03 2006:03

Included observations: 49 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 39 iterations

Backcast: 2000:12 2002:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-436.6969	169.9416	-2.569687	0.0136
AR(12)	0.556513	0.109544	5.080273	0.0000
MA(1)	-1.223074	0.012330	-99.19226	0.0000
MA(6)	0.257697	0.015113	17.05177	0.0000
MA(15)	-0.030133	0.004230	-7.123415	0.0000
R-squared	0.817666	Mean dependent var		1538.524
Adjusted R-squared	0.801090	S.D. dependent var		37352.16
S.E. of regression	16658.81	Akaike info criterion		22.37572
Sum squared resid	1.22E+10	Schwarz criterion		22.56876
Log likelihood	-543.2051	F-statistic		49.32879
Durbin-Watson stat	2.310358	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.95	.82+.48i	.82 -.48i	.48+.82i
	.48 -.82i	.00+.95i	-.00 -.95i	-.48+.82i
	-.48 -.82i	-.82 -.48i	-.82+.48i	-.95
Inverted MA Roots	.96	.96+.09i	.96 -.09i	.56 -.48i
	.56+.48i	.27+.74i	.27 -.74i	.01+.77i
	.01 -.77i	-.34 -.64i	-.34+.64i	-.62+.46i
	-.62 -.46i	-.71 -.18i	-.71+.18i	

**ARIMA(2,16,15)** AR(12,16) MA(1,2,6,15)

Hemos aceptado este modelo como significativo a pesar de que el *t* de Student de AR(16) es ligeramente menor que 2 tomando en cuenta que las proyecciones realizadas con el mismo son buenas y van de acorde a la tendencia histórica de la serie, además la prueba F y el R<sup>2</sup> indican que este es un buen modelo.

Dependent Variable: D(VTAS,2)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 22:59

Sample(adjusted): 2002:07 2006:03

Included observations: 45 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 19 iterations

Backcast: 2001:04 2002:06

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	664.0255	975.7486	0.680529	0.5003
AR(12)	0.687989	0.120194	5.723987	0.0000
AR(16)	-0.216570	0.117057	-1.850125	0.0721
MA(1)	-1.054816	0.123224	-8.560187	0.0000
MA(2)	0.352793	0.111252	3.171108	0.0030
MA(6)	-0.339936	0.045352	-7.495535	0.0000
MA(15)	0.207106	0.032054	6.461076	0.0000
R-squared	0.809015	Mean dependent var	1214.351	
Adjusted R-squared	0.778860	S.D. dependent var	36381.56	
S.E. of regression	17108.62	Akaike info criterion	22.47459	
Sum squared resid	1.11E+10	Schwarz criterion	22.75562	
Log likelihood	-498.6782	F-statistic	26.82815	
Durbin-Watson stat	2.055800	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.92	.84+.51i	.84 -.51i	.76
	.51+.84i	.51 -.84i	-.00 -.92i	-.00+.92i
	-.00 -.76i	-.00+.76i	-.51 -.84i	-.51+.84i
	-.76	-.84 -.51i	-.84+.51i	-.92
Inverted MA Roots	.98+.10i	.98 -.10i	.75 -.55i	.75+.55i
	.58 -.79i	.58+.79i	.16+.85i	.16 -.85i
	-.24+.86i	-.24 -.86i	-.52+.67i	-.52 -.67i
	-.76 -.34i	-.76+.34i	-.86	

**\*ARIMA(2,20,15)** AR(12,16,20) MA(1,2,6,15)

Modelo descartado pese a ser significativo, por provocar distorsiones al no seguir la tendencia histórica de la serie

Dependent Variable: D(VTAS,2)

Method: Least Squares

Date: 11/05/06 Time: 23:23

Sample(adjusted): 2002:11 2006:03

Included observations: 41 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 19 iterations

Backcast: 2001:08 2002:10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	190.3793	265.8072	0.716231	0.4789
AR(12)	0.420642	0.117104	3.592031	0.0011
AR(16)	-0.477054	0.127867	-3.730857	0.0007
AR(20)	-0.504426	0.113693	-4.436723	0.0001
MA(1)	-1.314070	0.048174	-27.27755	0.0000
MA(2)	0.614159	0.043565	14.09752	0.0000
MA(6)	-0.318348	0.018704	-17.02048	0.0000
MA(15)	0.180656	0.017507	10.31897	0.0000
R-squared	0.876738	Mean dependent var		369.4073
Adjusted R-squared	0.850591	S.D. dependent var		36730.51
S.E. of regression	14197.60	Akaike info criterion		22.13271
Sum squared resid	6.65E+09	Schwarz criterion		22.46707
Log likelihood	-445.7206	F-statistic		33.53170
Durbin-Watson stat	1.888294	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.97+.15i	.97 -.15i	.86+.50i	.86 -.50i
	.62+.62i	.62+.62i	.50+.86i	.50 -.86i
	.15 -.97i	.15+.97i	-.15 -.97i	-.15+.97i
	-.50 -.86i	-.50+.86i	-.62 -.62i	-.62 -.62i
	-.86+.50i	-.86 -.50i	-.97+.15i	-.97 -.15i
Inverted MA Roots	.98 -.11i	.98+.11i	.75+.57i	.75 -.57i
	.63+.77i	.63 -.77i	.17 -.84i	.17+.84i
	-.21 -.85i	-.21+.85i	-.50 -.66i	-.50+.66i
	-.74 -.34i	-.74+.34i	-.84	

## MODELOS VAR (VECTORES AUTOREGRESIVOS)

Vector Autoregression Estimates

Date: 10/27/06 Time: 11:57

Sample(adjusted): 2001:05

2006:08

Included observations: 64 after

adjusting endpoints

Standard errors in ( ) & t-

statistics in [ ]

	VTAS
VTAS(-1)	0.458680 (0.12733) [ 3.60232]
VTAS(-2)	0.247681 (0.13677) [ 1.81087]
VTAS(-3)	0.111321 (0.13067) [ 0.85192]
VTAS(-4)	0.011596 (0.12110) [ 0.09576]
C	59739.68 (28821.4) [ 2.07275]
R-squared	0.631386
Adj. R-squared	0.606395
Sum sq. resids	2.32E+10
S.E. equation	19836.57
F-statistic	25.26471
Log likelihood	-721.5071
Akaike AIC	22.70335
Schwarz SC	22.87201
Mean dependent	343124.8
S.D. dependent	31618.13

Modelo descartado pese a ser significativo, por provocar distorsiones, pues sus proyecciones no siguen la tendencia histórica de la serie.

**CAPITULO 2**

**GERENCIA**

**FINANCIERA**

**PINTU SA**  
**DISTRIBUIDORA Y**  
**COMERCIALIZADORA**  
**DE PINTURAS Y**  
**MATERIALES PARA**  
**CONSTRUCCIÓN**

**BALANCED**  
**SCORECARD**  
**PERIODO 2004 - 2005**



**UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA DE ECONOMÍA**

**MÓDULO DE GESTIÓN FINANCIERA**

**TEMA: BALANCED SCORECARD DE LA  
EMPRESA “PINTU S.A.”**

**AUTORAS:**

**XIMENA GUERRERO**

**JENNIFER VÁSQUEZ**

**PROFESOR: ING. FAUSTO CALDERON**

**TUTOR: ECON. BLADIMIR PROAÑO**

**CUENCA – ECUADOR**

**2007**

# INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo procederemos a realizar una aplicación práctica del *Balanced Scorecard* o Tablero de Mando Integral, ejecutándolo en este caso en una empresa de pinturas y afines muy reconocida en el medio de la cual por razones de confidencialidad omitiremos el verdadero nombre y la llamaremos "PINTU. S.A."

Con la aplicación de este novedoso método lo que se pretende es tener una visión clara y simplificada de la empresa, de la evolución de la misma y del estado en el que se encuentra, para con esto poder efectuar una evaluación rápida y agilizar la toma de decisiones.

Para un correcto entendimiento y elaboración del tablero de mando integral, primero procederemos a exponer brevemente alguna información clave a cerca del tema, seguido de esto se realizará la definición de la empresa, de la actividad a la cual se dedica, su visión, misión, valores, estrategia seguido de un análisis interno y externo, el planteamiento de mapa estratégico según cada una de las perspectivas del BSC, de igual manera los objetivos, indicadores, metas y planes de acción según el estado de cada área y el cumplimiento de cada meta, presentando así la Matriz del BSC.

# GESTIÓN FINANCIERA

## BALANCED SCORCARD

Se trata de un nuevo concepto gerencial, destinado a mejorar el rendimiento de las empresas, a través de la alineación de sus procesos.

El *Balanced Scorecard* (BSC) es una metodología diseñada para implantar la estrategia de la empresa, ha sido utilizada por reconocidas corporaciones internacionales las cuales han obtenido excelentes resultados, y desde su divulgación en 1992 por sus dos autores Robert Kaplan y David Norton, ha sido incorporada a los procesos de gerencia estratégica de un 60% de las grandes corporaciones en los Estados Unidos, extendiéndose su uso a varias corporaciones europeas y asiáticas.

### DEFINICIÓN

El *Balanced Scorecard* (BSC) sirve para reorientar el sistema gerencial y enlazar efectivamente el corto plazo con la estrategia a largo plazo, vinculando de manera interdependiente cuatro procesos o perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje Organizacional. Los resultados deben traducirse finalmente en logros financieros que conlleven a la maximización del valor creado por la corporación para sus accionistas.

El *Balanced Scorecard* parte de la visión y estrategias de la empresa. A partir de allí se definen los objetivos financieros requeridos para alcanzar la visión, y éstos a su vez serán el resultado de los mecanismos y estrategias que rijan nuestros resultados con los clientes. Los procesos internos se planifican para satisfacer los requerimientos financieros y los de los clientes. Finalmente, la metodología reconoce que el Aprendizaje Organizacional es la plataforma donde reposa todo el sistema y donde se definen los objetivos planteados para esta perspectiva.

La ventaja primordial de la metodología es que no se circunscribe solamente a una perspectiva, sino que las considera todas simultáneamente, identificando las relaciones entre ellas. De esta forma es posible establecer una cadena Causa – Efecto

que permita tomar las iniciativas necesarias a cada nivel. El enlace de las cuatro perspectivas, constituye lo que se llama la arquitectura del *Balanced Scorecard*.

#### **La Perspectiva Financiera:**

- La perspectiva financiera tiene como objetivo el responder a las expectativas de los accionistas. Esta perspectiva está particularmente centrada en la creación de valor para el accionista, con altos índices de rendimiento y garantía de crecimiento y mantenimiento del negocio. Esto requerirá definir objetivos e indicadores que permitan responder a las expectativas del accionista en cuanto a los parámetros financieros de: Rentabilidad, crecimiento, y valor al accionista.

#### **La Perspectiva de Clientes:**

- En esta perspectiva se responde a las expectativas de Clientes. Del logro de los objetivos que se plantean en esta perspectiva dependerá en gran medida la generación de ingresos, y por ende la "generación de valor" ya reflejada en la Perspectiva Financiera. La satisfacción de clientes estará supeditada a la propuesta de valor que la organización o empresa les plantee. Esta propuesta de valor cubre básicamente, el espectro de expectativas compuesto por: Precio, Calidad, Tiempo, Función, Imagen y Relación.

#### **La Perspectiva de Procesos Internos:**

En esta perspectiva, se identifican los objetivos e indicadores estratégicos asociados a los procesos clave de la organización o empresa, de cuyo éxito depende la satisfacción de las expectativas de clientes y accionistas.

Usualmente, esta perspectiva se desarrolla luego que se han definido los objetivos e indicadores de las perspectivas Financiera y de Clientes. Esta secuencia logra la alineación e identificación de las actividades y procesos claves, y permite establecer los objetivos específicos, que garanticen la satisfacción de los accionistas, clientes y socios.

Es recomendable que, como punto de partida del despliegue de esta perspectiva, se desarrolle la cadena de valor o modelo del negocio asociado a la organización o empresa. Luego se establecerán los objetivos, indicadores, palancas de valor e iniciativas relacionadas. Los objetivos, indicadores e iniciativas serán un reflejo firme de estrategias explícitas de excelencia en los procesos, que permitan asegurar la satisfacción de las expectativas de accionistas, clientes y socios.

- Cabe considerar que la revisión que se hace de la cadena de valor debe plantear la posibilidad de rediseñar e innovar los procesos y actividades de los mismos, aprovechando las oportunidades latentes en cuanto a mejoramiento continuo o reingeniería de procesos se refiere, para cumplir las expectativas del cliente, mejorar costos y eficiencia de los procesos y hacer un uso adecuado de los activos. Esta actitud de análisis de procesos, debe ser reforzada y comunicada en los objetivos e indicadores que se planteen, los cuales deben enfatizar las actitudes de permanente renovación y mejoramiento de los procesos. Los indicadores de esta perspectiva, lejos de ser genéricos, deben manifestar la naturaleza misma de los procesos propios de la empresa u organización.

## **La Perspectiva de Aprendizaje Organizacional:**

La cuarta perspectiva se refiere a los objetivos e indicadores que sirven como plataforma o motor del desempeño futuro de la empresa, y reflejan su capacidad para adaptarse a nuevas realidades, cambiar y mejorar. Estas capacidades están fundamentadas en las competencias medulares del negocio, que incluyen las competencias de su gente, el uso de la tecnología como impulsor de valor, la disponibilidad de información estratégica que asegure la oportuna toma de decisiones y la creación de un clima cultural propio para afianzar las acciones transformadoras del negocio.

A menudo, como resultado de la focalización en objetivos financieros de corto plazo, los gerentes toman decisiones que desmejoran la preparación de las capacidades futuras de su gente, de sus sistemas, tecnologías y procesos organizacionales. Una actitud sostenida en ese sentido puede acarrear graves consecuencias en el sostenimiento futuro del negocio, sirviendo de barrera más que de apoyo a los logros de excelencia en procesos, satisfacción de clientes y socios, relaciones con el entorno y finalmente, bloqueando las oportunidades de creciente creación de valor dentro de la corporación.

- La tendencia actual es la consideración de estos elementos como activos importantes en el desempeño del negocio, que merecen atención relevante. La consideración de esta perspectiva dentro del *Balanced Scorecard*, refuerza la importancia de invertir para crear valor futuro, y no solamente en las áreas tradicionales de desarrollo de nuevas instalaciones o nuevos equipos, que sin duda son importantes, pero que hoy en día, por sí solas, no dan respuesta a las nuevas realidades de los negocios.

# **DESARROLLO DE BALANCED SCORCARD DE LA EMPRESA “PINTU S.A.”**

## **DEFINICIÓN DE LA EMPRESA:**

PINTU S.A., es una empresa dedicada a la distribución y comercialización tanto al por mayor como al por menor, de pinturas, materiales para la construcción, herramientas y repinte de vehículos; mismos materiales que son casi en su totalidad importados directamente por la empresa siendo unos de sus principales proveedores Argentina y Colombia, abasteciéndose de producto nacional solo en un 5%.

Desde el 2004 la empresa en su afán de expansión ha incorporado y ha tratado de introducir en el mercado un amplia gama de materiales pero sobre todo pinturas importadas, para así poder ofrecer mayor variedad a sus clientes para que estos puedan escoger las que más les convenga.

## **TARGET:**

Su clientela, no es ocasional a diferencia del resto del sector; siendo su principal target personas que compran a diario sus productos por lo que se deduce que son personas que trabajan en el sector de la construcción y/o repinte de vehículos.

## **MISIÓN:**

Satisfacer las necesidades de clientes, distribuidores, accionistas y trabajadores, a través de nuestros productos y de la gestión de nuestros negocios, garantizando los más altos estándares de calidad, eficiencia y competitividad, con la mejor relación precio/valor, rentabilidad y crecimiento sostenido, contribuyendo con el mejoramiento de la gama de opciones que tiene la comunidad para escoger en lo que a este tipo de productos se refiere.

## VISIÓN:

Seremos líderes en el mercado en lo que ha pinturas y afines se refiere, dando una cobertura total al país y la zona norte de Perú, expandiéndonos paulatinamente, ofreciendo un amplio portafolio de productos, siendo los pioneros al introducir al país nuevas tendencias que perduren en la comunidad y fidelicen a nuestros clientes, convirtiéndonos así en los principales representantes y únicos distribuidores directos de dichas marcas en el país.

## VALORES:

CALIDAD: La filosofía de la empresa es ofrecer productos de excelente calidad reconocidos internacionalmente.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE: Para esta empresa lo más importante son sus clientes, es por ellos que se ha buscado nuevas alternativas que ofrecerles pudiendo satisfacer así sus necesidades, tratando de fidelizarlos.

INNOVACIÓN: PINTU se encuentra en proceso de constante renovación de sus productos, tratando de imponer y marcar nuevas tendencias en el mercado.

DIVERSIFICACIÓN DE SU PORTAFOLIO: para mantener a sus clientes satisfechos y ofrecerles un mayor abanico de posibilidades al momento de escoger el producto más adecuado, PINTU ofrece una amplia gama de calidades, texturas y colores que se ajustan a las necesidades de cada cliente.

## ESTRATEGIA:

La principal meta de PINTU, es lograr un **crecimiento** sostenible llegando a cubrir todo el territorio nacional y el norte de Perú para el 2008, introduciendo y posicionando marcas alternativas en el mercado, tratando de imponer una nueva tendencia en lo que es pinturas, fomentando a que sus clientes pierdan el miedo a probar nuevas marcas y cambiar las tradicionales de siempre; para lograr dicho posicionamiento PINTU ha implementado una estrategia de ofrecer calidad a precios

accesibles, sacrificando parte de su margen de ganancias para lograr introducir estas marcas al competitivo mercado de las pinturas, margen que se planea recuperar una vez posicionadas las marcas, sin dejar de ofrecer precios accesibles.

Desplazando a la competencia al innovar con productos distintos que tengan buena acogida por parte de los clientes, teniendo la ventaja de ser importador director y distribuidor exclusivo para el país, por lo que la competencia a lo que podría acceder es a una subdistribución.

### **POLITICA DE COMERCIALIZACIÓN A MAYORISTAS:**

Incluso para posicionarse como el principal distribuidor para mayoristas, PINTU también ofrece ventajas, pues para los mismos se otorga un descuento del 20%, el cual es un margen suficiente como para hacer atractiva la idea de negocio de una distribución de estas pinturas, e incluso a subdistribuidores también se les ofrece un margen del 10% de descuento y en ambos casos se les otorga la flexibilidad de un crédito de 30 días, sin causar esto problemas a PINTU, pues ellos trabajan con una línea de crédito de 90 días desde el desembarque de sus productos, sumando a esto el viaje de 30 días adicionales desde embarque.

# FODA

## ANALISIS INTERNO:

### **Fortalezas:**

- Ser importador directo de estas marcas
- Ser distribuidor exclusivo y principal representante en el País de estas marcas nuevas
- Manejar marcas de buena calidad y de reconocimiento internacional.

### **Debilidades:**

- Trabajar con marcas de calidad, pero no reconocidas aún en el medio.
- Por el hecho de importar nuestros productos casi en su totalidad, se tiene una fuerte demora de 30 días aproximadamente al momento de reabastecer nuestro stock, por lo que es fundamental una constante revisión de los niveles del mismo.
- Por la naturaleza de la importación, se pierde liquidez al ser necesario tener invertido fuertes cantidades en stocks.

## ANALISIS EXTERNO:

### **Oportunidades:**

- Introducir una nueva tendencia en el mercado al penetrar al mismo con estas marcas alternativas.
- Alcanzar un nuevo dicho de mercado aun no explotado, en el cual posicionar nuestros productos, a tal punto de llegar a fidelizar a nuestros clientes.
- Al ser los pioneros en esta nueva gama de productos, una vez que hayamos penetrado en el mercado, nos posicionaremos en la mente de los consumidores, siendo su primera opción al momento de pensar en marcas alternativas.

### Amenazas:

- Existe gran cantidad de competidores en el mercado, que ofrecen productos si bien no iguales pero similares, los mismos que saturan el mercado.
- La idea de negocio de introducir nuevas marcas de reconocimiento internacional, es fácil de copiar, pues si bien PINTU es distribuidor exclusivo de las marcas que maneja, la competencia bien podría importar marcas similares.

### MAPA ESTRATÉGICO:

Gráfico N° 1

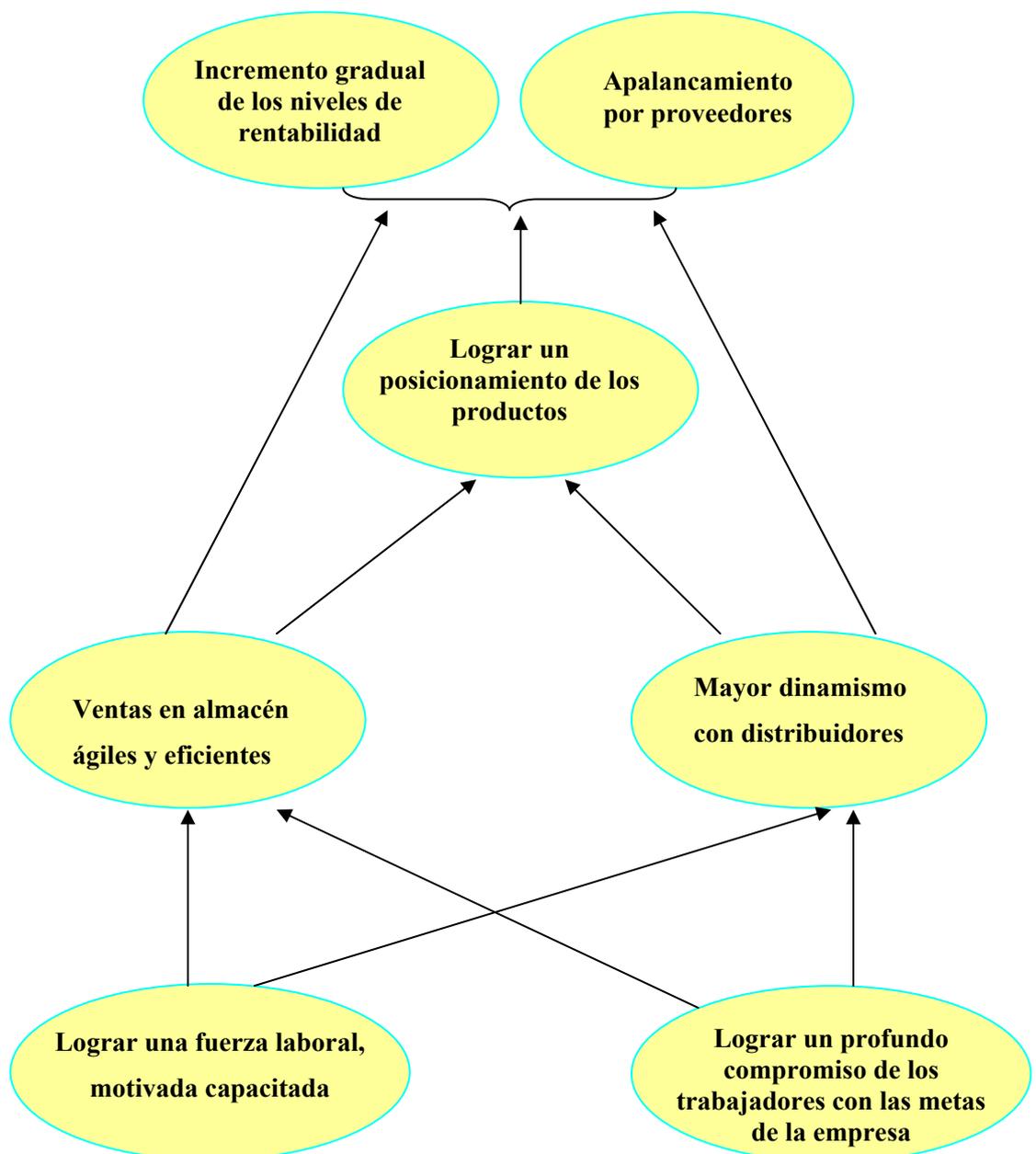


Tabla N° 1

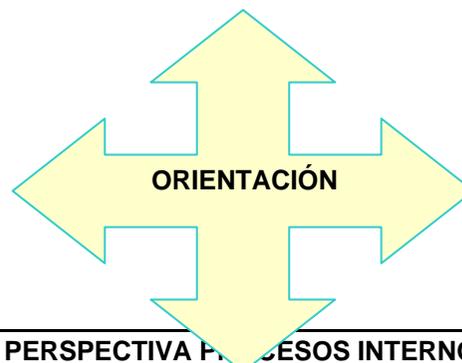
# BALANCED SCORECARD

PELIGRO
ALERTA
CORRECTO

PERSPECTIVA FINANCIERA	
OBJETIVOS	INDICADORES
* Aumentar el nivel de rentabilidad de la empresa	* Rentabilidad ROS
* Mantener y/o aumentar el diferencial a favor (apalancamiento) en los plazos proveedores / clientes	* Plazo pago compras * Plazo cobro vtas * Prueba ácida * Superácida * Rotación de stock

PERSPECTIVA CLIENTES	
OBJETIVOS	INDICADORES
Ampliar la cobertura y base de clientes	* Incremento de clientes mayoristas * Incremento de clientes minoristas * Evolución de ventas

PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	
OBJETIVOS	INDICADORES
Tener personal con profundo conocimiento en el área	* Capacitación * Quejas por personal en atención
Comprometer al personal con las metas de la empresa	* Satisfacción del personal * Conocimiento de las metas



PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
OBJETIVOS	INDICADORES
Reducir el tiempo de atención, incrementando calidad de servicio	* Tiempo de demora de atención (prod listo) * Demora atención en preparar * Productividad vendedores
Mayor cobertura en subdistribuciones, sin incrementar costos	* Gastos de ventas a distribuidores * Evolución de vtas a distribuidores

Tabla N° 2

MATRIZ DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL							
		MAPA ESTRATEGICO		BALANCED SCORECARD			PLAN DE ACCIÓN
		OBJETIVOS	INDICADORES	2004	2005	METAS	INICIATIVA
FINANCIERA		* Aumentar el nivel de rentabilidad de la empresa	* Rentabilidad ROS	1,12%	2,73%	* Tener un 6% de rentabilidad en el 2008 * Mantener y/o incrementar perpetuamente los plazos de pago negociados	* Mantener precios bajos pero aumentar los volúmenes para generar así economías de escala * Negociaciones continuas con proveedores, con acuerdos beneficiosos y mantención de condiciones clientes
		* Lograr mantener y de ser posible aumentar e crédito otorgado por proveedores	* Plazo pago compras	129	140		
CLIENTES		Ampliar la cobertura y base de clientes	* Incremento de clientes mayoristas	8,57%	10,50%	* Cobertura a nivel nacional al 2008, con un incremento de clientes reflejado en un incremento de ventas del 30%	* Desarrollar un plan de introducción de productos nuevos - Promociones - Publicidad - Acesoramiento a clientes
			* Incremento de clientes minoristas	△ 10%	△ 10%		
PROCESOS INTERNOS		Reducir el tiempo de atención, incrementando calidad de servicio	* Tiempo de demora de atención (prod listo)	5 min	5 min	* Reducir gradualmente el tiempo de atención en productos preparados en la empresa, hasta el 2008 atenderlos en 8 minutos	* Rediseño de procesos de atención al cliente y ventas en almacén
			* Demora atención en preparar	12 min	11 min		
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO		Mayor cobertura en subdistribuciones, sin incrementar costos	* Gastos de ventas a distribuidores	3,70%	2,76%	* Tener un crecimiento de cobertura a distribuidores de un 30% al 2008; sin incrementar los gastos.	* Rediseño de procesos de distribución a subdistribuidores * Desarrollar plan de promociones y asesoramiento a subdistribuidores
			* Evolución de ventas a distribuidores	△ 7,79%	△ 9,16%		
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO		Tener personal con profundo conocimiento en el area	* Capacitación	81,80%	81,80%	* Llegar a un nive3l de capacitación mínimo del 95% para el 2008, aportando a la disminución de quejas	* Capacitar al personal para brindar una buena atención al cliente, mediante seminarios semestrales de acuerdo a cada área
		Comprometer al personal con las metas de la empresa	* Quejas por personal en atención	1 Q	1 Q		
			* Satisfacción del personal	5 MS 6 S	4 MS 7 S	* Lograr para el 2008 que la totalidad del personal conozca las metas a profundidad y así aportar a las mismas	* Dar seminarios de motivación al personal e involucrarlos más en los proyectos
			* Conocimiento de las metas	3 P 8 CM	4 P 7 CM		

## CONCLUSIONES

Es muy importante tomar en cuenta al momento de analizar la empresa, el hecho de que esta está atravesando por un plan de expansión y crecimiento para 4 años, el cual comienza en el 2004 y se aspira a culminarlo en el 2008, por lo cual la evaluación de todas las áreas y de cada indicador se realiza de acuerdo a lo que se considere una evolución óptima de los mismos, para llegar al cumplimiento de las metas finales propuestas para el 2008.

En lo que al área financiera concierne se observa que la empresa está en buenos pasos para cumplir sus metas, pues se ha logrado el apalancamiento deseado con los proveedores permitiéndole a la empresa no alarmarse por no disponer niveles de liquidez altos pero si los indicados; y la rentabilidad si bien no se ha llegado al nivel propuesto, esta tiene un buen ritmo de crecimiento, pues en 1 año se ha duplicado el margen sin que esto signifique que se deba descuidar esta área proponiendo para ello el plan antes mencionado.

En cuanto al área de clientes, observamos que se ha logrado un buen ritmo de crecimiento en la misma, obteniendo un posicionamiento gradual al penetrar en el mercado, con un cumplimiento paulatino de la meta deseada por la empresa de ampliar su base de clientes y posicionar en el mercado sus nuevas marcas, estando en el camino correcto para llegar a cumplir su cometido de tener una cobertura a nivel nacional, ya que hasta el 2005 se ha logrado posicionar en el centro y sur del país, teniendo las vías necesarias para continuar esta expansión.

Al no tener procesos de fabricación por ser una comercializadora, consideramos procesos internos a todo el despliegue realizado para cubrir nuestras distribuciones tanto al por menor como al por mayor, encontrando cierto nivel de alerta en esta área, en cuanto a la eficiencia de la atención en almacén, pues consideramos que no se está siendo lo suficientemente rápidos al atender a los clientes, si bien por la naturaleza del negocio al tener que preparar ciertas mezclas existe un tiempo prudencial de demora, consideramos que los empleados no están aprendiendo y agilizándose al ritmo que se desearía, para lo que se propuso el plan de acción pertinente, proponiendo un rediseño de dichos procesos y asesoramiento y entrenamiento a los

vendedores. Pero en cuanto a lo que se refiere a distribución a mayoristas, podemos decir que se está siendo eficiente, pues se ha logrado dinamizar el sector incrementando cada vez más la cobertura, con una reducción de sus costos.

Después del análisis realizado en el área de aprendizaje y crecimiento, consideramos que en cuanto a la meta de tener personal capacitado de acuerdo a su área la empresa va por buenos pasos relativamente, pues tiene el 80% de capacitación y un nivel bajo de quejas, pero en cuanto al compromiso de los trabajadores con las metas de la empresa, consideramos que se debe tomar acciones inmediatas, pues esto es un peligro para la empresa al tener más de la mitad de su personal con niveles de satisfacción medios y al igual con un vago conocimiento de las metas propuestas por la empresa, lo que puede repercutir en que sus trabajadores no tengan el nivel de entrega laboral deseado y no aporten significativamente a lograr los fines deseados y tan anhelados, proponiendo el plan de acción antes presentado.

# BIBLIOGRAFÍA

- [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com)
- [www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/no%2010/comando.htm](http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/no%2010/comando.htm)
- <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/ger/ger1.htm>
- [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- Notas técnicas del modulo Gerencia Financiera
- Información de Balanced Scorecard (Sistema estratégico Kaizen)
- Lineamientos del BSC enviados por el profesor
- Ejemplos de indicadores y ratios enviados por el profesor

ANEXOS

PARTIE "A"  
BALANCES

**BALANCE GENERAL**  
**AL 31 DE DICIEMBRE DE 2004**

<b>ACTIVO</b>		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		509250,21
<b>C AJA</b>		4261,43
Caja	2261,43	
Caja Chica	200,00	
Fondo Rotativo	1800,00	
<b>BANCOS</b>		37513,13
Banco Pichincha	-212,24	
Banco Guayaquil	29695,19	
Banco Pacífico	8030,18	
<b>CUENTAS X COBRAR</b>		212702,25
Cuentas x cobrar	191674,86	
Garantías	1600,00	
Anticipo a trabajadores	19427,39	
<b>RESERVA PARA INCOBRABLES</b>		-5526,90
Cuentas incobrables	-5526,90	
<b>INVERSIONES</b>		30000,00
Poliza	30000,00	
<b>INVENTARIOS</b>		188444,13
Mercaderías	184762,81	
Mercaderías en tránsito	3681,32	
<b>GASTOS ANTICIPADOS</b>		41856,17
Seguros anticipados	2173,02	
Retenciones en la fuente	16735,99	
Retención IVA-Cred. tributario	22947,16	
<b>ACTIVO FIJO</b>		179424,29
Edificios	110898,96	
(-) Depreciación Acumulada	-5892,05	
Muebles y Enseres	5588,97	
(-) Depreciación Acumulada	-707,54	
Maquinaria y Equipo	61975,61	

(-) Depreciación Acumulada	-7826,01	
Vehículos	23630,32	
(-) Depreciación Acumulada	-10185,97	
Construcciones en Curso	1942,00	
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>		<b>688674,50</b>
<b>PASIVO</b>		<b>509361,42</b>
<b>PASIVO CORTO PLAZO</b>		<b>420022,4895</b>
<b>PROVEEDORES</b>		<u>409650,29</u>
Proveedores Nacionales	22164,12	
Proveedores Varios	2094,03	
Proveedores del Exterior Brasil	304047,83	
Proveedores del Exterior Usa	81344,31	
<b>GASTOS Y RETENCIONES X PAGAR</b>		7479,42
Agua, Luz, Telef. por pagar	1058,69	
IESS por pagar	235,93	
Sueldos por pagar	2991,44	
Impuesto a la Renta en la fuente	191,00	
15% Utilidad Empleados	2605,76	
Impuesto a la Renta	<b>396,60</b>	
<b>BENEFICIOS POR PAGAR</b>		2892,78
Vacaciones por pagar	634,01	
Décimo tercer sueldo	210,21	
Décimo cuarto sueldo	587,6	
12,15% Aporte patronal	306,58	
Fondos de Reserva	1154,38	
<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>		89338,93
Hipotecas	89338,93	
<b>PATRIMONIO</b>		<b>179313,08</b>
Capital	133456,52	
Utilidad del Ejercicio Anteriores	31487,19	
Utilidad del Ejercicio	14369,3705	45856,56
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>		<b>688674,5</b>

**BALANCE DE RESULTADOS**  
**AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2004**

<b>VENTAS</b>		1283120,88
Inventarios Inicial	158339,30	
Compras	1155569,88	
<b>Mercadería Disponible</b>	<b>1313909,18</b>	
Inventario final	184762,81	
<b>Costo de Ventas</b>		1129146,37
<b>Utilidad Bruto</b>		<u>153974,51</u>
<b>Gastos de Operación</b>		136839,77
Gastos de Ventas	71165,51	
Gastos de Administración	55322,59	
Gastos Financieros	10351,67	
<b>Utilidad Operacional</b>		17134,74
Intereses ganados		236,99
<b>Utilidad en el Negocio</b>		17371,73
15% para Trabajadores		2605,76
<b>Utilidad Gravable</b>		14765,97
Impuesto a la Renta		396,60
<b>Utilidad antes de Reservas</b>		<u><u>14369,37</u></u>

<b>Total clientes (fieles)</b>	<b>Mayoristas</b>	<b>Minoristas</b>	
		35	200
<b>Clientes nuevos (fieles)</b>		3	20
<b>Ventas periodo 2003</b>	1190351,24		
	<b>Prod preparad</b>	<b>Prod x preparar</b>	
<b>Tiempo promedio de demora en Atención</b>		5 min.	12 min.
<b>Ventas en almacén</b>	513248,35		
<b>Gastos de ventas a distribuidores</b>	28466,2		
<b>Ventas a distribuidores 2003</b>	714210,74		
<b>Ventas a distribuidores 2004</b>	769872,53		
<b>Total personal</b>	<b>Administrac</b>	<b>Ventas</b>	<b>Bodega</b>
	3	6	2
<b># Personal capacitado</b>	3	6	no capacitado
<b>Quejas</b>	8		
<b>Satisfacción del personal</b>	3 MS	6 S	2 MS
<b>Conocimiento de las metas</b>	3 AP	6 CM	2 CM

**BALANCE  
GENERAL  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2005**

**ACTIVO**

**ACTIVO CORRIENTE**

565327,46

**C AJA**

5203,55

Caja

3203,55

Caja Chica

200,00

Fondo Rotativo

1800,00

**BANCOS**

42046,6

Banco Pichincha

29138,02

Banco Guayaquil

12678,20

Banco Pacífico

230,38

**CUENTAS X COBRAR**

267913,39

Cuentas x cobrar

248053,12

Garantías

600,00

Anticipo a trabajadores

19260,27

**RESERVA PARA INCOBRABLES**

-6959,89

Cuentas incobrables

-6959,89

**INVERSIONES**

160000,00

Inversiones

160000,00

**INVENTARIOS**

64451,25

Mercaderías

56971,95

Mercaderías en tránsito

7479,30

**GASTOS ANTICIPADOS**

32672,56

Gastos anticipados

556,14

Retenciones en la fuente

23058,55

Iva pagado

9057,87

**ACTIVO FIJO**

157659,33

Edificios

112840,96

(-) Depreciación Acumulada

-11534,10

Muebles y Enseres	5588,97	
(-) Depreciación Acumulada	-1266,54	
Maquinaria y Equipo	61975,61	
(-) Depreciación Acumulada	-14023,57	
Vehículos	23630,32	
(-) Depreciación Acumulada	-19552,32	
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>		<b>722986,7900</b>
<hr/>		
<b>PASIVO</b>		<b>505377,69</b>
<b>PASIVO CORTO PLAZO</b>		<b>435994,95</b>
<b>PROVEEDORES</b>		<b>421356,02</b>
Proveedores Nacionales	33030,16	
Proveedores del Exterior	388325,86	
<b>GASTOS Y RETENCIONES X PAGAR</b>		<b>12125,21</b>
Servicios públicos	486,96	
IESS por pagar	244,04	
Sueldos por pagar	1582,85	
Impuesto a la Renta en la fuente	258,01	
Retenciones IVA a profesionales	12,00	
15% Utilidad Empleados	7175,61	
Impuesto a la Renta	2365,74	
<b>BENEFICIOS POR PAGAR</b>		<b>2513,72</b>
Vacaciones por pagar	534,34	
Décimo tercer sueldo	217,5	
Décimo cuarto sueldo	620,42	
12,15% Aporte patronal	264,28	
Fondos de Reserva	877,18	
<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>		<b>69382,74</b>
Hipotecas x pagar	68582,74	
Reserva para Jubilación patronal	800	
<b>PATRIMONIO</b>		<b>217609,11</b>
Capital	133456,52	
Utilidad del Ejercicio Anteriores	45856,56	
Utilidad del Ejercicio	38296,02	
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>		<b>722986,7905</b>

**BALANCE DE RESULTADOS**  
**AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2004**

<b>VENTAS</b>		1400661,65
Inventarios Inicial	184762,81	
Compras	<u>1094791,39</u>	
Importaciones	865638,60	
Importaciones	10028,55	
Compras Nacionales	219124,24	
<b>Mercadería Disponible</b>	<b>1279554,2</b>	
Inventario final	56971,95	
<b>Costo de Ventas</b>		1222582,25
<b>Utilidad Bruto</b>		<u>178079,4</u>
<b>Gastos de Operación</b>		130242,03
Gastos de Ventas	56634,57	
Gastos de Administración	55951,35	
Gastos Financieros	17656,11	
<b>Utilidad Operacional</b>		47837,37
15% para Trabajadores		7175,61
<b>Utilidad Gravable</b>		40661,76
Impuesto a la Renta		2365,74
<b>Utilidad antes de Reservas</b>		<u><u>38296,02</u></u>

<b>Total clientes (fieles)</b>	<b>Mayoristas</b>	<b>Minoristas</b>	
	38	220	
<b>Clientes nuevos (fieles)</b>	4	22	
	<b>Prod preparad</b>	<b>Prod x preparar</b>	
<b>Tiempo promedio de demora en atención</b>	5 min.	11 min.	
<b>Ventas en almacén</b>	560264,6		
<b>Gastos de ventas a distribuidores</b>	22653,83		
<b>Ventas a distribuidores 2004</b>	769872,53		
<b>Ventas a distribuidores 2005</b>	840396,99		
<b>Total personal</b>	<b>Administrac</b>	<b>Ventas</b>	<b>Bodega</b>
	3	6	2
<b># Personal capacitado</b>	3	6	
<b>Quejas</b>	7		
<b>Satisfacción del personal</b>	2 MS	7 S	2 MS
<b>Conocimiento de las metas</b>	4 AP	5 CM	2 CM

PARTLE "B"  
RATLOOS

**INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA  
PERSPECTIVA FINANCIERA  
2004**

**ESTRUCTURA FINANCIERA**

**INDICADOR:**

Prueba ácida

**RATIO:** (Ac -(Existencias+prepagado))/Pc

$$\text{Prueba ácida} = (509250,21 - (188444,13 + 41856,17)) / 509361,42$$

**Prueba ácida = 0,66**

Por cada dólar de deuda que la empresa posee, cuenta con 66 centavos para pagarla, excluyendo inventarios y prepago por no ser cuentas tan líquidas.

**INDICADOR:**

Prueba Superácida

**RATIO:** (Ac -(Existencias+prepagado+ctas x cobrar))/Pc

$$\text{Prueba superácida} = (509250,21 - (188444,13 + 41856,17 + 212702,25)) / 509361,42$$

**Prueba superácida = 0,16**

Para Pintu, en la prueba superácida, por cada dólar de deuda de la empresa esta cuenta con 0,086 centavos para pagarla, tomando en consideración solo las cuentas que se pueden hacer líquidas inmediatamente, es decir excluyendo inventarios, cuentas x cobrar, prepago e inversiones

**INDICADOR:**

Endeudamiento

**RATIO:** Patrim neto / Pasivo

$$\text{Endeudamiento} = (179313,08 / 509361,42)$$

**Endeudamiento = 0,3520**

Por cada dólar aportado por los acreedores hay 35 centavos aportados por el dueño

**INDICADOR:**

Costo de financiamiento

**RATIO:** Gastos financ / Vtas

$$\text{Cost.financiamient} = (10351,67 / 1283120,88)$$

**Cost.financiamient = 0,0081**

Nuestros gastos financieros representan el 0,81% de las ventas.

## **SUFICIENCIA CASH FLOW**

**INDICADOR:**

Relación con ventas

**RATIO:** UTILIDAD OPERAC/ Vtas

Cost.financiamient= (17134,74 / 1283120,88)

**Cost.financiamient= 0,0134**

La utilidad operacional representa el 1,34% de las ventas

## **PLAZOS**

**INDICADOR:**

Plazo cobranza vtas

**RATIO:** Ctas x cobrar \* 365 / vtas

Plazo cobranz vtas= (212702,25\*365)/1283120,88

**Plazo cobranz vtas= 61**

El crédito promedio que la empresa da a sus clientes para pagar sus cuentas es de 61 días, es decir que en promedio cada 61 días se efectivizan las cuentas por cobrar

**INDICADOR:**

Plazo pago compras

**RATIO:** Proveedores \* 365 / Compras

Plazo pago compras= (409650,29\*365)/1155569,88

**Plazo pago compras= 129**

La empresa goza de un plazo promedio de 129 días para efectuar sus pagos a proveedores

**INDICADOR:**

Financ de clientes p/ prov

**RATIO:** Proveedores / Ctas x cobrar

Financ client p/ prov = (409650,29 / 212702,25)

**Financ client p/ prov = 1,9259**

Las cuentas por pagar de PINTU, son 1,9 veces sus cuentas por cobrar

**INDICADOR:**

Financ de stock por prov

**RATIO:** Proveedores / stock

Financ stock x prov= (409650,29/188444,13)

**Financ stock x prov= 2,1739**

Las cuentas por pagar de la empresa representan 2,17 veces su stock.

## ROTACIÓN

**INDICADOR:**

Rotación de activos

**RATIO:** Vtas / Activo promedio

Rotación de activos = (1283120,88/705830,65)

**Rotación de activos = 1,8179**

La empresa PINTU, utilizó o rotó en promedio 1,8 veces sus activos para generar sus ventas

**INDICADOR:**

Rotación de Stock

**RATIO:** Costo de vtas / stocks promedio

Rotación de activos= (1129146,37 / 126447,69)

**Rotación de activos= 8,9298**

El inventario de PINTU, ha rotado 2,17 veces en el 2004, generando un flujo de fondos y por lo tanto un costo de ventas.

## RENTABILIDAD

**INDICADOR:**

Rentabilidad Econ (ROA)

**RATIO:** BAIT / Activ promedio

ROA = (17134,74/705830,65)

**ROA = 0,024275993**

PINTU, genera una utilidad promedio del 2,43% por cada dólar invertido en sus activos.

**INDICADOR:**

Rentabilidad del PN (ROE)

**RATIO:** BAT / Patrimon neto

ROE= (17371,73/179313,08)

**ROE= 0,096879324**

La rentabilidad antes de impuestos sobre el patrimonio de la empresa, es del 9,69%

**INDICADOR:**

Rentabilidad (ROS)

**RATIO:**Utilidad neta/ ventas

ROS= 14369,371283120,88

**ROS= 1,12%**

La rentabilidad generada por las ventas es de del 2,73%

## **RENDIMIENTO**

**INDICADOR:**

Margen / ventas

**RATIO:** BAT / vtas

Margen/vtas= (17371,73/1283120,88)

**Margen/vtas= 0,013538654**

La utilidad generada por las ventas (sin considerar impuestos), es del 1,35%

**INDICADOR:**

Esfuerzo de administración

**RATIO:** Gastos administrat / vtas

Esfuerzo administra= (55322,59/1283120,88)

**Esfuerzo administra= 0,043115649**

Los gastos administrativos representan el 4,31% de las ventas

**INDICADOR:**

Contribución marginal

**RATIO:** (vtas - cost variables) / vtas

Contribuc margina= (1283120,88-1129146,37)/1283120,88

**Contribuc margina= 0,120000003**

Se obtiene un 12% de utilidad por cada dólar de ventas despues de cubrir los costos de ventas

**INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA  
PERSPECTIVA DE CLIENTES  
2004**

**INDICADOR:**

Incremento de clientes Mayoristas

**RATIO: Clientes nuevos/ total clientes**

Incremento de clientes= 0,085714286

**INDICADOR:**

Incremento de clientes minoristas

**RATIO: Clientes nuevos/ total clientes**

Incremento de clientes= 0,1

**INDICADOR:**

Evolución ventas

**RATIO: (Ventas 2004 / 2003)-1**

Evolución ventas= 0,077934677

**INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA  
PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS  
2004**

**INDICADOR:**

Tiempo promedio de atención=

**RATIO: Datos proporcionados por la empresa**

Tiemp promed d atenci= 5 minut preparad

Tiemp promed d atenci= 12 minut x preparar

**INDICADOR:**

Productividad vendedores (almacen)

**RATIO: Vtas en almacen / # vendedores**

Product vended (almac)= 85541,39167

**INDICADOR:**

Gastos de ventas

**RATIO: Gastos de ventas / ventas**

Gasto d ventas= 0,055462826

**INDICADOR:**

Gastos de ventas a distribuidores

**RATIO:****Gastos de ventas a distribuidores / ventas a distribuidores**

Gast ventas a distrib= 0,036975212

**INDICADOR:**

Evolución de ventas a distribuidores

**RATIO:****(Ventas a distribuidores 2004 / ventas a distribuidores 2003)-1**

Evoluc vtas a distrib= 0,077934686

**INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA  
PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO**

**2004**

**INDICADOR:**

Capacitación

**RATIO: Personal capacidad / total personal**

Capacitación= 0,818181818

**INDICADOR:**

Quejas por personal en atención

**RATIO: Quejas / Total personal ventas**

Quejas por personal= 1,333333333

**INDICADOR:**

Satisfacción del personal

**RATIO: Datos suministrados por la empresa**

Satisfacc del personal= 5 MS                                  6 S

**INDICADOR:**

Conocimiento de metas

**RATIO: Datos suministrados por la empresa**

Conocimient de metas= 3 AP                                  8 CM

**INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA  
PERSPECTIVA FINANCIERA  
2005**

**ESTRUCTURA FINANCIERA**

**INDICADOR:**

Prueba ácida

**RATIO:** (Ac -(Existencias+prepagado))/Pc

$$\text{Prueba ácida} = (565327,46 - (64451,25 + 32672,56)) / 505377,69$$

**Prueba ácida = 1,07**

Por cada dólar de deuda que la empresa posee, cuenta con 1,07 dólares para pagarla, excluyendo inventarios y prepago por no ser cuentas tan líquidas.

**INDICADOR:**

Prueba superácida

**RATIO:** (Ac -(Existencias+prepagado+ctas x cobrar))/Pc

$$\text{Prueba superácida} = (565327,46 - (64451,25 + 32672,56 + 267913,39)) / 505377,69$$

**Prueba superácida = 0,46**

Para Pintu, en la prueba superácida, por cada dólar de deuda de la empresa esta cuenta con 0,46 centavos para pagarla, tomando en consideración solo las cuentas que se pueden hacer líquidas inmediatamente, es decir excluyendo inventarios, cuentas x cobrar, prepago e inversiones

**INDICADOR:**

Endeudamiento

**RATIO:** Patrim neto / Pasivo

$$\text{Endeudamiento} = (217609,11 / 505377,69)$$

**Endeudamiento = 0,4306**

Por cada dólar aportado por los acreedores hay 43 centavos aportados por el dueño

**INDICADOR:**

Costo de financiamiento

**RATIO:** Gastos financ / Vtas

$$\text{Cost.financiamient} = (17656,11 / 1400661,65)$$

**Cost.financiamient = 0,0126**

Nuestros gastos financieros representan el 1,26% de las ventas.

## **SUFICIENCIA CASH FLOW**

**INDICADOR:**

Relación con ventas

**RATIO:** UTILIDAD OPERAC/ Vtas

Cost.financiamient= (47837,37/ 1400661,65)

**Cost.financiamient= 0,0342**

La utilidad operacional representa el 3,42% de las ventas

## **PLAZOS**

**INDICADOR:**

Plazo cobranza vtas

**RATIO:** Ctas x cobrar \* 365 / vtas

Plazo cobranz vtas= (267913,39\*365)/1400661,65

**Plazo cobranz vtas= 70**

El crédito promedio que la empresa da a sus clientes para pagar sus cuentas es de 70 días, es decir que en promedio cada 70 días se efectivizan las cuentas por cobrar

**INDICADOR:**

Plazo pago compras

**RATIO:** Proveedores \* 365 / Compras

Plazo pago compras= (421356,02\*365)/1094791,39

**Plazo pago compras= 140**

La empresa goza de un plazo promedio de 140 días para efectuar sus pagos a proveedores

**INDICADOR:**

Financ de clientes p/ prov

**RATIO:** Proveedores / Ctas x cobrar

Financ client p/ prov = (421356,02 / 267913,39)

**Financ client p/ prov = 1,5727**

Las cuentas por pagar de PINTU, son 1,57 veces sus cuentas por cobrar

**INDICADOR:**

Financ de stock por prov

**RATIO:** Proveedores / stock

Financ stock x prov= (421356,02 / 64451,25)

**Financ stock x prov= 6,5376**

Las cuentas por pagar de la empresa representan 6,54 veces su stock.

## **ROTACIÓN**

**INDICADOR:**

Rotación de activos

**RATIO:** Vtas / Activo promedioRotación de activos =  $(1400661,65/705830,65)$ **Rotación de activos = 1,9844**

La empresa PINTU, utilizó o rotó en promedio 1,98 veces sus activos para generar sus ventas

**INDICADOR:**

Rotación de Stock

**RATIO:** Costo de vtas / stocks promedioRotación de activos=  $(1222582,25 / 126447,69)$ **Rotación de activos= 9,6687**

El inventario de PINTU, ha rotado 9,67 veces en el 2004, generando un flujo de fondos y por lo tanto un costo de ventas.

## **RENTABILIDAD**

**INDICADOR:**

Rentabilidad Econ (ROA)

**RATIO:** BAIT / Activ promedioROA =  $(47837,37/705830,65)$ **ROA = 0,0678**

PINTU, genera una utilidad promedio del 6,78% por cada dólar invertido en sus activos.

**INDICADOR:**

Rentabilidad del PN (ROE)

**RATIO:** BAT / Patrimon netoROE=  $(47837,37/217609,11)$ **ROE= 0,2198**

La rentabilidad antes de impuestos sobre el patrimonio de la empresa, es del 21,98%

**INDICADOR:**

Rentabilidad (ROS)

**RATIO:**Utilidad neta/ ventasROS=  $38296,02/1400661,65$ **ROS= 2,73%**

La rentabilidad generada por las ventas es de del 2,73%

## **RENDIMIENTO**

**INDICADOR:**

Margen / ventas

**RATIO:** BAT / vtas

Margen/vtas= (47837,37/1400661,65)

**Margen/vtas= 0,034153409**

La utilidad generada por las ventas (sin considerar impuestos), es del 3,42%

**INDICADOR:**

Esfuerzo de administración

**RATIO:** Gastos administrat / vtas

Esfuerzo administra= (55951,35/1400661,65)

**Esfuerzo administra= 0,039946371**

Los gastos administrativos representan el 3,99% de las ventas

**INDICADOR:**

Contribución marginal

**RATIO:** (vtas - cost variables) / vtas

Contribuc margin= (1400661,65-1222582,25)/1400661,65

**Contribuc margin= 0,127139484**

Se obtiene un 12,71% de utilidad por cada dólar de ventas despues de cubrir los costos de ventas

## **INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA PERSPECTIVA DE CLIENTES 2005**

**INDICADOR:**

Incremento de clientes Mayoristas

**RATIO:** Clientes nuevos/ total clientes

Increment de clientes= 0,105263158

**INDICADOR:**

Incremento de clientes minoristas

**RATIO: Clientes nuevos/ total clientes**

Incremento de clientes= 0,1

**INDICADOR:**

Evolución ventas

**RATIO: (Ventas 2005 / 2004)-1**

Evolución ventas= 0,091605375

**INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA  
PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS  
2005**

**INDICADOR:**

Tiempo promedio de atención=

**RATIO: Datos proporcionados por la empresa**

Tiemp promed d atenci= 5 minut preparad

Tiemp promed d atenci= 11 minut x preparar

**INDICADOR:**

Productividad vendedores (almacen)

**RATIO: Vtas en almacen / # vendedores**

Product vended (almac)= 93377,43333

<b>INDICADOR:</b> Gastos de ventas	<b>RATIO: Gastos de ventas / ventas</b>
Gasto d ventas= 0,040434155	

<b>INDICADOR:</b> Gastos de ventas a distribuidores	<b>RATIO:</b> Gastos de ventas a distrinbuidores / ventas a distribuidores
Gast ventas a distrib= 0,026956106	

<b>INDICADOR:</b> Evolución de ventas a distribuidores	<b>RATIO:</b> Ventas a distribuidores 2005 / ventas a distribuidores 2004
Evoluc vtas a distrib= 0,091605373	

**INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA  
PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO  
2005**

<b>INDICADOR:</b> Capacitación	<b>RATIO: Personal capacidad / total personal</b>
Capacitación= 0,818181818	

<b>INDICADOR:</b> Quejas por personal en atención	<b>RATIO: Quejas / Total personal ventas</b>
Quejas por personal= 1,166666667	

**INDICADOR:**

Satisfacción del personal

**RATIO: Datos suministrados por la empresa**

Satisfacc del personal= 4 MS

7 S

**INDICADOR:**

Conocimiento de metas

**RATIO: Datos suministrados por la empresa**

Conocimient de metas= 4 AP

7 CM

**PARTE "C"  
RESULTADOS  
INDICADORES**

## INDICADORES Y RATIOS DE PINTU SA PERSPECTIVA FINANCIERA

INDICADOR			
	2004	2005	
<b>ESTRUCTURA FINANCIERA</b>			
Prueba ácida	0,66	1,07	→
Prueba superácida	0,160	0,46	→
Endeudamiento	35,20%	43,06%	→
Costo de financiamiento	0,81%	1,26%	→
<b>SUFICIENCIA CASH FLOW</b>			
Relación con ventas	1,34%	3,42%	→
<b>PLAZOS</b>			
Plazo cobranza ventas (días)	61	70	→
Plazo pago compras (días)	129	140	→
Financi.de clientes p/prov (veces)	<b>1,93</b>	<b>1,57</b>	←
Financi.de stock por prov (veces)	<b>2,17</b>	<b>6,54</b>	→
<b>ROTACIÓN</b>			
Rotación de activo (veces)	1,82	1,98	→
Rotación de stock (veces)	8,93	9,67	→
<b>RENTABILIDAD</b>			
Rentabilidad Econ.(ROA)	2,43%	6,78%	→
Rentabilidad del P.N (ROE)	9,69%	21,98%	→
Rentabilidad (ROS)	1,12%	2,73%	→
<b>RENDIMIENTO</b>			
Margen sobre ventas	1,35%	3,42%	→
Esfuerzo de administración	4,31%	3,99%	←
Contribución marginal	12,00%	12,71%	→

- Incremento en niveles óptimos
- ← Reducción perjudicial para la empresa
- Incremento en niveles no tan óptimos
- Incremento perjudicial para la empresa
- ← Reducción beneficiosa para la empresa

# **CAPITULO 3**

# **EMPRENDIMIENTO**

Atacames  
(Esmeraldas)



Parque  
Nacional  
Cotopaxi



Lago de  
Lagartococha  
(Oriente)



# Turismo Múltiple

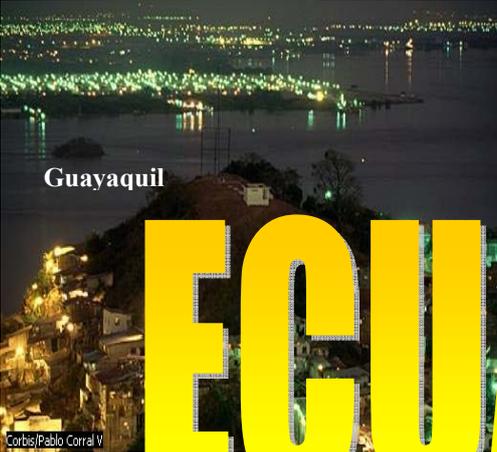
Frailes



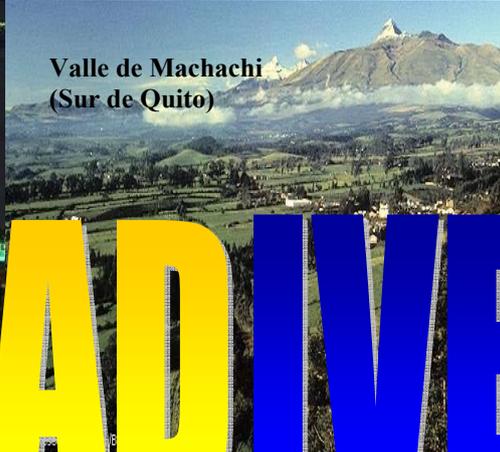
Jatuncocha (Orillas del  
Lago San Pablo)



Guayaquil

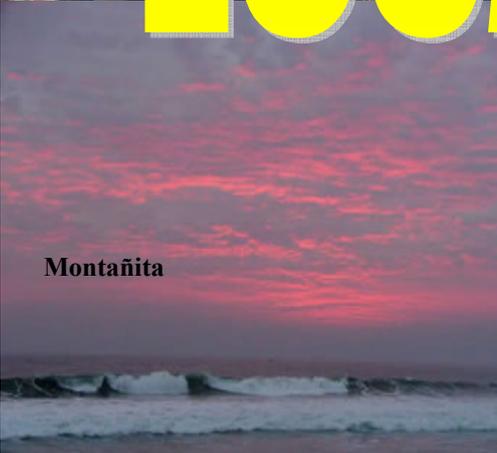


Valle de Machachi  
(Sur de Quito)

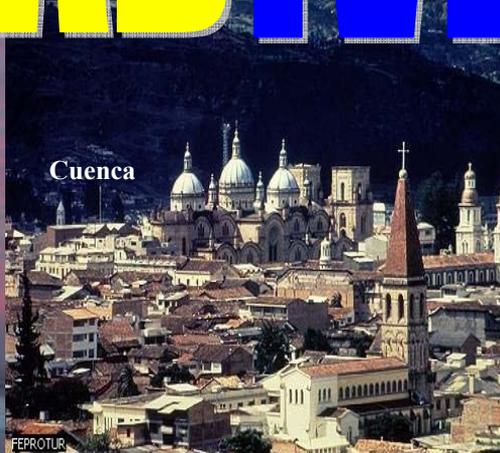


# ECUADIVERSA

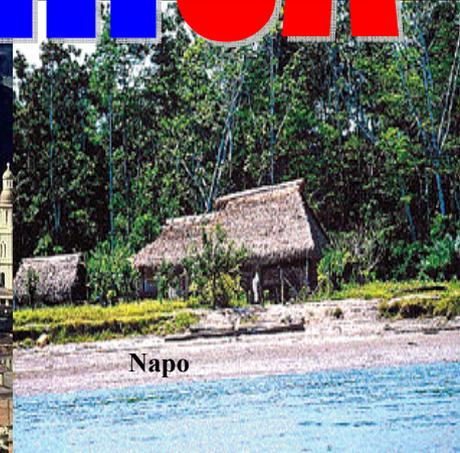
Montañita



Cuenca



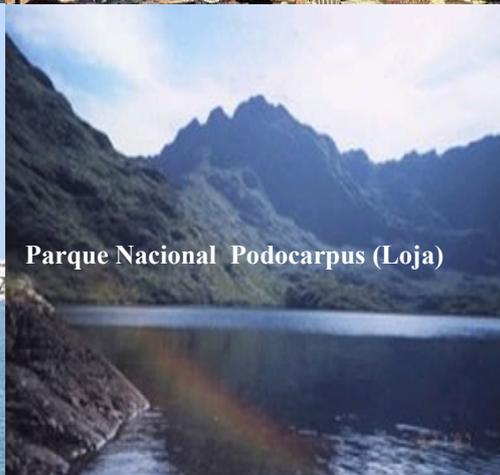
Napo



Salinas

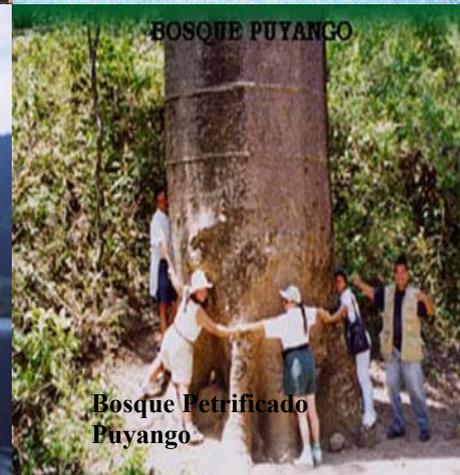


Parque Nacional Podocarpus (Loja)



BOSQUE PUYANGO

Bosque Petrificado  
Puyango





**UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA DE ECONOMÍA**

**MÓDULO DE EMPRENDIMIENTO**

**TEMA: PROYECTO DE NEGOCIO “ECUADIVERSA”**

**AUTORES:**

**XIMENA GUERRERO**

**JENNY LLIGÜICOTA**

**MARCO PEÑALOZA**

**JENNIFER VÁSQUEZ**

**PROFESOR: ING. GUSTAVO. D. CETTOLO**

**TUTOR: ING. JULIO JARAMILLO**

**CUENCA – ECUADOR**

**2007**

# INTRODUCCIÓN

El análisis de los sectores económicos nos han permitido ver datos interesantes relacionados con el sector turístico, ya que ha mostrado una estabilidad y crecimiento en los últimos años; la amabilidad de la gente y los lugares exóticos de nuestra bella patria, han deslumbrado a propios y extraños desde hace ya un tiempo. El contar con climas agradables y estar bañados por el océano Pacífico nos han permitido ser uno de los destinos mas apetecidos por extranjeros.

Uno de los lugares más visitados en todo Latinoamérica son nuestras preciosas islas Galápagos, que han sido la carta de presentación para atraer a muchos extranjeros, a conocer el resto de los destinos turísticos que poseemos en el país.

Es justamente por este motivo que hemos percibido la oportunidad de emprender y vender a nuestro país de una manera ordenada y segura, implementando una operadora turística, que recepte a los extranjeros y los anime a realizar un turismo exótico, divertido, ecológico y cultural por el Ecuador, la idea formulada es un recorrido completo por las tres regiones del país, Costa, Sierra y Oriente.

Planteamos la creación de ECUADIVERSA CIA. LTDA., que gravita su funcionamiento en la prestación de un servicio de calidad de confort, ofreciendo paquetes turísticos por los mejores lugares del país, agregando valor a nuestro servicio la seguridad y calidad en la atención para con nuestros visitantes.

A continuación presentamos un modelo de negocio que permite el desarrollo del sector turístico, la rentabilidad de sus socios y brinda una manera diferente de hacer turismo en el país; apoyados en la elaboración de varios planes organizativos, estratégicos y financieros queremos mostrar en el siguiente trabajo la viabilidad de hacer realidad esta empresa en la localidad.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La idea planteada en este proyecto ha surgido por una tendencia marcada en los últimos tiempos hacia el turismo exótico a nivel mundial, considerando como una oportunidad el hecho de que en nuestro país cuenta con distintos ecosistemas, como son hermosos paisajes, distintos climas, diversidad en flora y fauna, por lo que hemos pensamos que nuestra propuesta de negocio puede tener una buena aceptación y ser la solución a las necesidades del mercado turístico, dado que esto no encuentra bien explotado.

El proyecto planteado es la implementación de una nueva forma de hacer turismo en el Ecuador, basándose en la introducción de un servicio de turismo completamente distinto que abarque las tres regiones del país, proyectando la imagen de una empresa que ayude a los turistas a conocer la diversidad de nuestro territorio, de una manera cómoda y sin complicaciones para ellos, logrando así diferenciarse de otras operadores de turismo, al ofrecer un paquete completo.

Nuestra empresa es una compañía de responsabilidad limitada que se denomina **“ECUADIVERSA” CÍA. LTDA.**

### **MISIÓN**

Pondremos al alcance del turismo nacional y extranjero la oportunidad de conocer la maravillosa Biodiversidad del Ecuador, ofreciendo a nuestros clientes una variada y constante renovación de paquetes turísticos en cada una de nuestras alternativas de servicios.

### **VISIÓN**

Alcanzaremos un posicionamiento en el mercado, mediante el valor agregado que se le brinda al consumidor, basándonos en la buena calidad y diversidad del servicio. Proyectaremos una empresa seria, responsable que se preocupa por brindar facilidades al consumidor, diferenciándonos de los servicios similares, potencializando la imagen del Ecuador.

## **OBJETIVO:**

Formar una empresa sólida y con una estructura organizacional bien definida y dinámica para que así sea eficaz y eficiente, con el objeto de obtener rentabilidad para los socios y además cumplir con nuestra misión, brindando a nuestros clientes servicios de óptima calidad que permitan reflejar la maravillosa riqueza ecuatoriana.

También esperamos alcanzar un buen posicionamiento en el mercado teniendo un crecimiento exponencial, pudiendo exportar la idea para realizarla en otros países.

## **VENTAJAS COMPETITIVAS:**

Como país podemos aprovechar el reducido pero diverso territorio con el que contamos, lo que permite realizar el turismo múltiple por sus caminos al realizarlo por transporte terrestre.

Como empresa nos diferenciamos del resto de agencias, por ofrecer tours a lo largo de todo el país y no enfocarnos en una región en particular, mismo paquete que no existe al momento.

La empresa “ECUADIVERSA CÍA LTDA” se financiará mediante el levantamiento de inversión ya sea nacional o extranjero:

### **Monto requerido para la Inversión: \$ 330.000**

Se ofrecerá a cambio del monto requerido el **30%** de la empresa para el socio inversionista. Lo cual es una oferta atractiva, pues la rentabilidad del negocio es alta, sumando a esto que el amplio target en el que operaremos nos brinda grandes posibilidades de un crecimiento exponencial por las particulares características de nuestro modelo de negocio.

Para el primer y segundo año nos hemos proyectado atender a 1200 turistas cada año, aprovechando al máximo la capacidad de nuestros buses, es decir se planteará cuatro viajes mensuales con 25 turistas cada viaje.

El beneficio neto de la empresa es positivo desde el inicio de la empresa, siendo este creciente durante los cinco años para los cuales se proyecta, este beneficio permite recuperar la inversión de nuestro socio al tercer año, y se permite tener un crecimiento acelerado, los beneficios para cada uno de los socios es muy importante, y permite recapitalizar dichos rendimientos para el crecimiento de la empresa, es una empresa que se proyecta mercados internacionales con la expansión de la idea en Latinoamérica.

El crecimiento de las ventas está en función de una reinversión que se realice en la empresa, nuestro crecimiento considera la implementación de buses en el tercer y quinto año.

Es importante mencionar que la utilidad del primer año (\$391.990) permite recuperar a nuestro socio inversor el 36% de su inversión, la rentabilidad neta en el año tres es de **\$464.744**, en este año el socio inversor habrá recuperado su inversión y todo lo que ingrese en adelante será beneficio. (Véase plan financiero, tabla 22)

# NATURALEZA DEL PROYECTO

## ECUADIVERSA

### **TEMA: Propuesta de Negocio “Implementación de una empresa de turismo múltiple a través del Ecuador**

En el área del turismo existen tres tipos de empresas interrelacionadas que laboran en el sector con actividades afines pero con propósitos distintos, tales como:

**Agencias de Viajes:** Estas se dedican al turismo emisor y receptor, y de tener la designación IATA, incluso pueden emitir boletos a nivel internacional; es decir actúan como intermediarios al captar y enviar turistas de una parte del mundo a otra, sin armar los paquetes por su cuenta, sino adquiriéndolos con un operador, siendo de igual manera con las aerolíneas en el caso de tener la designación IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo).

**Mayoristas del Turismo:** Se dedican a elaborar y ofrecer paquetes turísticos a las agencias de viajes, ofreciendo una amplia gama de posibilidades a las mismas, pero sin tener la opción de ofertar sus servicios directamente a los turistas.

**Operadores de Turismo:** Estos cumplen un papel similar al de los mayoristas, pues arman sus paquetes haciéndolos lo más atractivos posibles, pero con la diferencia de que estos cuentan con mayor flexibilidad, por el hecho que puede ofertar y vender sus paquetes tanto por medio de las agencias de viaje como directamente al turista.

**Según la clasificación antes mencionada podemos determinar que ECUADIVERSA, sería un operador dentro del turismo receptivo.**

La idea planteada en este proyecto ha surgido por una tendencia marcada en los últimos tiempos hacia el turismo exótico a nivel mundial, considerando como una oportunidad el hecho de que en nuestro país cuenta con distintos ecosistemas, como son hermosos paisajes, distintos climas, diversidad en flora y fauna, por lo que hemos pensamos que nuestra propuesta de negocio puede tener una buena aceptación

y ser la solución a las necesidades del mercado turístico, dado que esto no encuentra bien explotado.

### **Definición del Negocio:**

El proyecto planteado es la implementación de una nueva forma de hacer turismo en el Ecuador, basándose en la introducción de un servicio de turismo completamente distinto que abarque las tres regiones del país, tratando de proyectar una empresa que ayude a los turistas a conocer la diversidad de nuestro territorio, de una manera cómoda y sin complicaciones para ellos, logrando así diferenciarse de otros operadores de turismo, al ofrecer un paquete completo.

### **Características:**

El lanzamiento del servicio y la definición de sus características están sustentados en una investigación de mercados expuesta a continuación en la que se obtuvo un mayor detalle de las características siguientes:

- Diversidad en los paquetes turísticos: Turismo aventura, turismo cultural e histórico.
- Comodidad y buen trato al momento de realizar las reservaciones del tour.
- Guías Turísticos calificados que dominen el Inglés y que tengan un amplio conocimiento sobre los lugares que se visiten
- Servicio cómodo y confortable.

### **Beneficios:**

- Expandir el nombre del Ecuador a nivel mundial.
- Implantar un nuevo estilo de hacer turismo.
- Captar divisas extranjeras para el beneficio de la empresa y del país
- Permitir que las personas que admiran la belleza de la naturaleza y nuestras culturas aborígenes, pero gustan de un turismo cómodo puedan satisfacer su deseo, mediante la adquisición de nuestros servicios.

## **MISIÓN**

Pondremos al alcance del turismo nacional y extranjero la oportunidad de conocer la maravillosa Biodiversidad del Ecuador, ofreciendo a nuestros clientes una variada y constante renovación de paquetes turísticos en cada una de nuestras alternativas de servicios.

## **VISIÓN**

Alcanzaremos un posicionamiento en el mercado, mediante el valor agregado que se le brinda al consumidor, basándonos en la buena calidad y diversidad del servicio. Proyectaremos una empresa seria, responsable que se preocupa por brindar facilidades al consumidor, diferenciándonos de los servicios similares, potencializando la imagen del Ecuador.

## **VALORES**

### **- Calidad**

Ofrecemos la mejor calidad en nuestro servicio, según las exigencias de nuestros clientes.

### **- Diversidad**

A través de continuas investigaciones conoceremos lo que buscan nuestros clientes y en base a ello estaremos en constante renovación de nuestros paquetes turísticos, aprovechando la biodiversidad de nuestro país.

### **- Seguridad**

Brindamos la oportunidad de una diversión planificada y con las debidas precauciones para proteger la integridad del turista.

### **- Comodidad**

Nuestro turista podrá disfrutar de un viaje placentero, pues contamos con las instalaciones y el personal adecuado para proporcionar una total comodidad, sin tener que preocuparse por trasmites ni reservaciones.

### **- Compresión a los Clientes**

El eje central de nuestra filosofía se basa en la comprensión al cliente para entender y satisfacer sus necesidades constantemente.

### **- Trabajo en Equipo**

La empresa se basa en un trabajo mancomunado de sus socios, velando por un bien común y de los turistas.

## **OBJETIVO**

Formar una empresa sólida y con una estructura organizacional bien definida y dinámica para que sea eficaz y eficiente, con el objeto de obtener rentabilidad para los socios y además cumplir con nuestra misión, brindando a nuestros clientes servicios de óptima calidad que permitan reflejar la maravillosa riqueza ecuatoriana.

También esperamos alcanzar un buen posicionamiento en el mercado teniendo un crecimiento exponencial, pudiendo exportar la idea para realizarla en otros países.

## **PRODUCTOS / SERVICIOS:**

### **TOUR CULTURAL Y EXTREMO (10 días)**

- Estadías
- Alimentación
- Transporte
- Diversión
- Actividades Extremas (Bonging, Canotaje, Andinismo, Kayaking, etc.)
- Visitas a lugares culturales
- Recuerdos de los lugares visitados

### **TOUR CULTURAL (10 días)**

- Estadías
- Alimentación
- Transporte
- Diversión
- Visitas a lugares culturales
- Recuerdos de los lugares visitados

# ANÁLISIS D EL ENTORNO INDUSTRIAL

## ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DEL TURISMO EN EL ECUADOR<sup>1</sup>

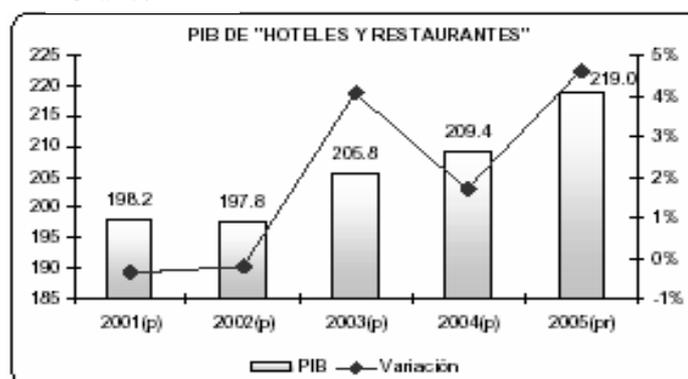
Para poder realizar un análisis del sector turístico en el Ecuador, tenemos que considerar que existen dos registros del mismo, uno en el PIB bajo el nombre de hoteles y restaurantes y otro como las cuentas: “viajes” y “transporte de pasajeros” de los servicios prestados de balanza de pagos.

A continuación procederemos a realizar un análisis según cada uno de estos registros:

### SECTOR TURISTICO SEGÚN EL PIB:

De acuerdo al sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central (BCE), el aporte del sector turismo a la economía ecuatoriana es medido a través de la rama de actividad “hoteles y restaurantes”, la cual presenta una tendencia creciente en los últimos cinco años, alcanzando en el 2005 una producción de **219 millones de dólares del 2000**. El valor del PIB en el 2005 sería (previsión del BCE) el segundo mayor en la historia del sector luego del logrado en 1998 (USD 222 millones).

Gráfico N° 1



(p) Datos provisionales

(pr) Previsión

Fuente: Banco Central del Ecuador

<sup>1</sup> Las ideas expuestas y los gráficos en blanco y negro han sido tomados de: [www.picaval.com.ec/picavalG/xmlpicaval/TURISMO.pdf](http://www.picaval.com.ec/picavalG/xmlpicaval/TURISMO.pdf)

Según el gráfico expuesto con anterioridad podemos observar que el sector turístico está en crecimiento, si bien su ritmo creciente se ha desacelerado últimamente, se puede notar que se mantiene la tendencia; a pesar de ser este un sector que está en ascenso no es uno de los rubros principales del PIB, por lo que consideramos que está poco promocionado y explotado, y que existen muchas oportunidades en el mismo.

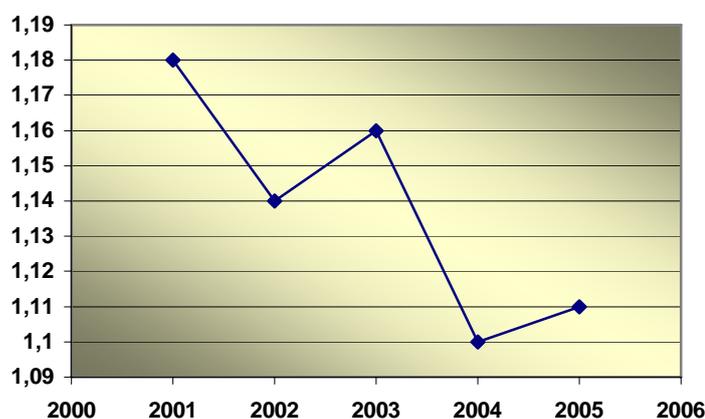
Tabla N° 1

<b>PARTICIPACIÓN DE "HOTELES Y RESTAURANTES EN PIB TOTAL</b>	
<b>Años</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>2001</b>	1,18
<b>2002</b>	1,14
<b>2003</b>	1,16
<b>2004</b>	1,10
<b>2005</b>	1,11

Fuente: Banco Central del Ecuador

Gráfico N° 2

**PARTICIPACIÓN DE HOTELES Y RESTAURANTES EN PIB**



Fuente: Banco Central del Ecuador

En el sector se puede observar una tendencia decreciente de participación en el PIB sin significar esto que el sector este decreciendo, sino esto refleja el bajo ritmo de crecimiento del sector turístico en comparación con el del resto de sectores viéndose de cierta manera estancado.

El esquema de dolarización ha generado efectos ambiguos sobre la actividad turística; por un lado, ha beneficiado al sector a través de la estabilidad de precios, factor que es muy importante para llevar a cabo proyectos turísticos de gran envergadura; pero por otro lado, la dolarización ocasionó que ciertos precios se incrementen y que lleguen a niveles internacionales, provocando que otros destinos resulten más atractivos para el turismo extranjero (principalmente los países vecinos). Antes de la dolarización al Ecuador se lo percibía como un país barato.

**La diferencia de cifras entre los datos del sector turístico del PIB y los de la balanza de pagos radica en el hecho de que las cuentas del PIB solo incluyen los ingresos dejados por los turistas en Hoteles y restaurantes, mientras que en la balanza de pagos las cuentas incluyen los ingresos dejado por todo el viaje, por lo cual se muestran más representativos.**

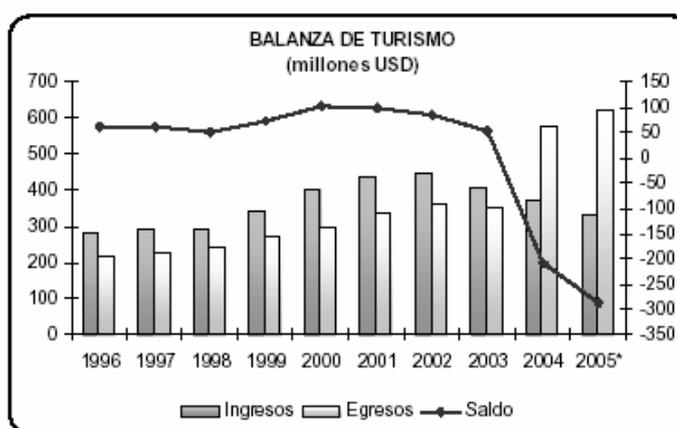
## **BALANZA DE TURISMO**

Los ingresos por turismo internacional se registran en las cuentas: “viajes” y “transporte de pasajeros” de los servicios prestados de balanza de pagos. De acuerdo a este registro, el turismo es una de las principales actividades generadoras de divisas en la economía ecuatoriana. A junio del 2005 el monto de ingresos por concepto de turismo ocupó el séptimo lugar en importancia con USD 166.2 millones luego de las exportaciones de petróleo y derivados (USD 2,615.0 millones), remesas de inmigrantes (USD 838.9 millones), exportaciones de banano (USD 550.5 millones), elaborados del mar (USD 236.8 millones), camarón (219.2 millones) y flores (USD 211.8 millones).

Los ingresos por turismo dependen del perfil del visitante, siendo determinante la duración de su estadía, el motivo principal de la visita (ocio o negocios), la parte atribuible a las llegadas de larga distancia, etc.

A diferencia de años anteriores, en el 2004 y 2005 el saldo de la balanza de turismo (diferencia entre ingresos y egresos) fue negativa<sup>1</sup>. En los últimos diez años, mientras los ingresos turísticos crecieron en promedio en 3.2% anual, los egresos lo hicieron en 11.4% promedio anual

Gráfico N° 3



\* Cifras anualizadas

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Ministerio de Turismo

### DEMANDA TURÍSTICA

La demanda turística está conformada por el turismo receptor, emisor e interno.

### TURISMO RECEPTOR

Es el conformado por los flujos de turistas extranjeros que ingresan a un país distinto al de residencia. Al contrario de la disminución registrada en los ingresos por concepto de turismo, el número de turistas extranjeros que ingresaron al país presenta una tendencia creciente. En los últimos cinco años esta cifra creció a una tasa del 6.6% promedio anual.

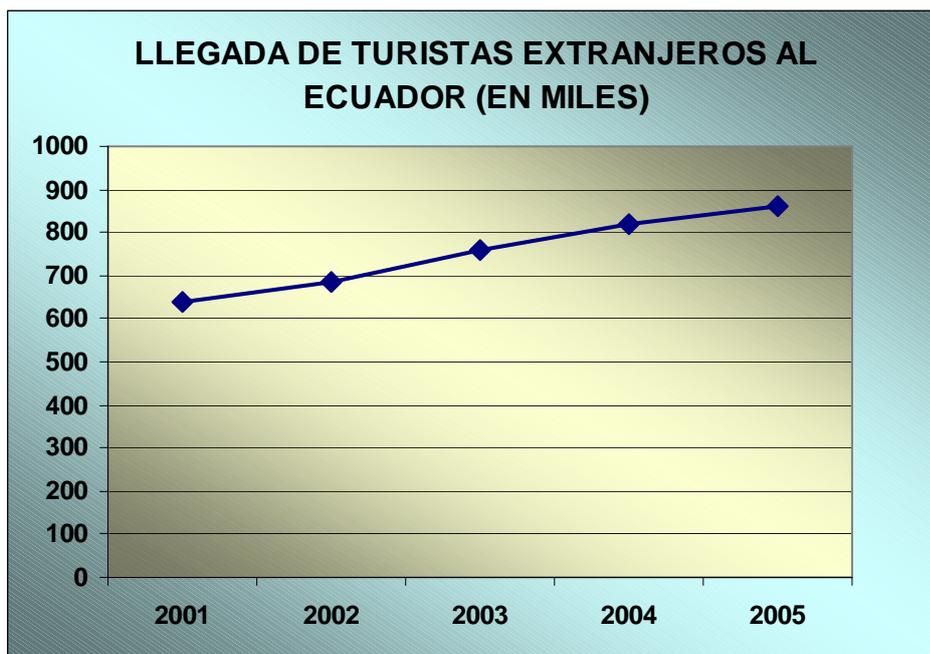
Tabla N° 2

LLEGADA DE TURISTAS EXTRANJEROS AL ECUADOR (EN MILES)		
AÑOS	NUMERO	VARIACIÓN
2001	640,6	2,2
2002	683,0	6,6
2003	760,8	11,4
2004	818,9	7,6
2005	860,8	5,1
2006* <sup>2</sup>	895,2	4,0

Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador

<sup>2</sup> Los datos para el 2006\*, se los ha estimado de acuerdo al comportamiento de los mismos a lo largo del tiempo

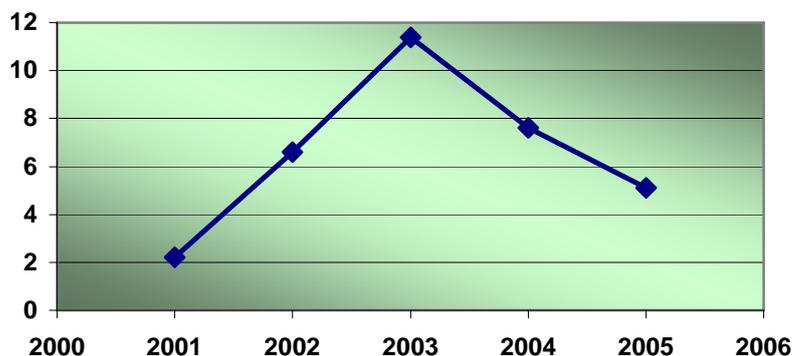
Gráfico N° 4



Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador

Gráfico N° 5

INCREMENTO DE EXTRANJEROS AL PAIS



Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador

Sin embargo, a pesar del importante crecimiento en el flujo del turismo receptor, el número de turistas extranjeros llegados al Ecuador es todavía muy inferior al logrado por otros países con atractivos turísticos similares al Ecuador (paisajes urbanos y rurales, flora y fauna, cultura, etc.). Por ejemplo, en el 2004, mientras el país recibió aproximadamente 819 mil turistas, Costa Rica recibió 1.45 millones, Perú 1.21 millones y Guatemala 1.18 millones. Colombia en cambio, a pesar de sus problemas de guerrillas y secuestros, habría sobrepasado al Ecuador en el 2005 al recibir aproximadamente 938 mil turistas extranjeros (datos provisionales).

Históricamente la procedencia de los turistas extranjeros se ha concentrado en cuatro países o regiones geográficas: Perú, Colombia, Estados Unidos (EUA) y Europa. En el 2004 entre los países y región citados concentraron el 83.8% del total de turistas internacionales llegados al Ecuador.

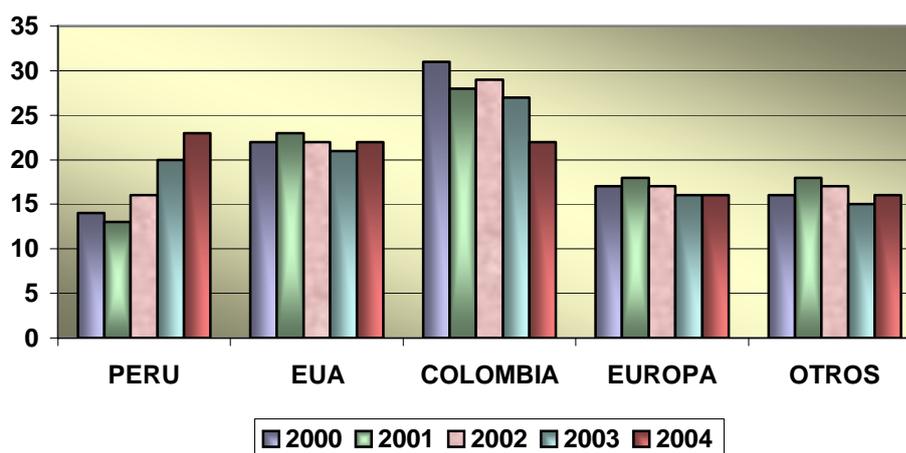
Tabla N° 3

PORCENTAJE EN EL NÚMERO TOTAL DE TURISTAS EXTRANJEROS POR PAÍS DE PROCEDENCIA					
AÑOS	PERU	EUA	COLOMBIA	EUROPA	OTROS
2000	14	22	31	17	16
2001	13	23	28	18	18
2002	16	22	29	17	17
2003	20	21	27	16	15
2004	23	22	22	16	16
2005	24	23	22	16	17
2006* <sup>3</sup>				16	

Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador

Gráfico N° 6

PORCENTAJE EN EL NÚMERO TOTAL DE TURISTAS EXTRANJEROS POR PAÍS DE PROCEDENCIA



Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador

<sup>3</sup> El porcentaje de Europeos que han ingresado al país al 2006, se lo ha estimado de acuerdo al comportamiento de años anteriores

## TURISMO EMISOR

Turismo emisor es el conformado por los flujos de residentes que salen del país con motivos turísticos.

Tabla N° 4

### TURISMO EMISOR (en miles)

	2001	2002	2003	2004	2005
Número	562.1	626.6	613.1	603.3	660.8
Variación	8.1%	11.5%	-2.2%	-1.6%	9.5%

*Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador*

Desde el 2001 el número de turistas emisores ha crecido a una tasa promedio anual del 5.1%, tasa de crecimiento menor a la registrada por el turismo receptor en el mismo período de tiempo (6.6% promedio anual). Mediante el mismo cálculo realizado para el turismo receptor, se obtuvo el gasto promedio efectuado por cada residente nacional que salió del país; el cual se incrementó significativamente en los dos últimos años.

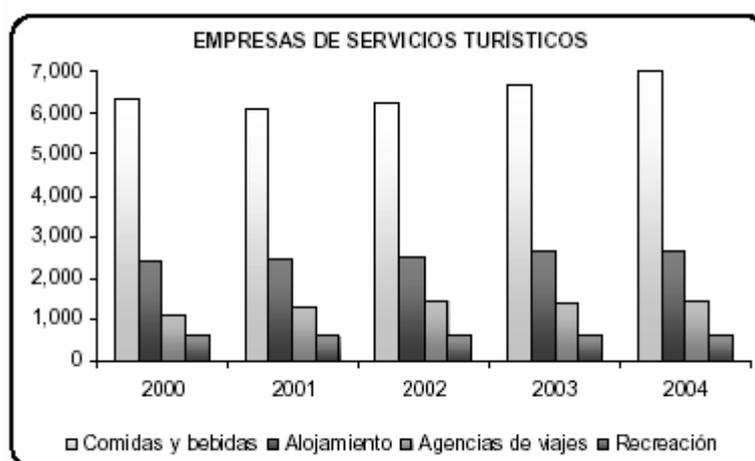
## TURISMO INTERIOR

Turismo interior es el conformado por los flujos de turistas que residen en el país y viajan en el interior de su territorio. En el caso ecuatoriano la demanda potencial de turismo interior está constituida en su casi totalidad por la población urbana. Es complicado llevar un registro en cuanto al número y monto de gasto del turismo interior, sin embargo, expertos en el sector consideran que el turismo interior es el que sustenta la actividad turística en el Ecuador, puesto que más de la mitad del consumo turístico total es realizado por residentes que se movilizan a través del territorio nacional. Los rubros más importantes de gasto son: servicios de alimentación, compra de bienes y servicios de transporte, entre otros. El gasto por concepto de hospedaje es marginal comparado a los citados, puesto que, la información estadística señala que la mayoría de este tipo de turistas se alojan con parientes.

## Empresas de Servicio Turístico:

En cuanto al número de empresas que ofrecen servicios turísticos en el país, dos de éstas registran importantes tasas de crecimiento en el período 2000 al 2004: transporte terrestre y agencias de viajes (41.3% y 14.0% de crecimiento promedio anual, respectivamente). El resto de empresas turísticas, debido en parte a los altos montos de inversión que requieren, presentan tasas de crecimiento promedio anual menores al 5%; en orden: alojamiento (3.7%), recreación (3.5%), comidas y bebidas (3.3%), transporte fluvial y marítimo (0.6%) y líneas aéreas (0.6%).

Gráfico N° 7



Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador

Estas empresas se encuentran clasificadas de acuerdo al nivel de servicios que ofrecen. Las categorías son: lujo, primera, segunda, tercera y cuarta. Sin embargo, las mismas no guardan relación con los estándares internacionales. Este es uno de los grandes problemas que afronta el sector, puesto que generalmente el nivel de servicios recibidos no cumple las expectativas del visitante. El turismo es uno de los grandes generadores de empleo. De acuerdo a la medición del aporte del sector a la economía nacional realizada por la WTTC (World Travel and Tourism Council), a través de la Cuenta Satélite, en el 2005 las empresas dedicadas a esta actividad habrían empleado directamente a 104 mil personas e indirectamente a 379 mil. Estas cifras representan, según la misma fuente, el 2.0% y 7.4% del total del empleo del país, respectivamente.

## **ECUADOR: FODA DEL SECTOR TURÍSTICO**

### **FORTALEZAS:**

- País mundialmente reconocido por ser uno de los 17 países más biodiversos del mundo, cuenta con 1.640 especies de aves en sus 256.000 km<sup>2</sup> de extensión; esto representa el doble de las especies existentes en Norte América y Europa, y, la mitad de lo que tiene América del Sur, y la sexta parte de los pájaros del mundo.
- Archipiélago de Galápagos, declarado por la UNESCO como Patrimonio Natural de la Humanidad
- Cuenca conocida como Patrimonio Cultural de la Humanidad.
- Cuenca es reconocida por la excelente calidad de los servicios hospitalarios, en especial de los habitantes del sur del País.
- Variada y tradicional gastronomía
- Artesanía: Centro Regional de las Artesanías elaboradas con técnicas ancestrales (paja toquilla, cerámica, orfebrería, tallados, tejidos, pintura, joyería)
- Arquitectura colonial
- Fiestas religiosas tradicionales (Pase del Niño Viajero, Semana Santa, Corpus Cristi)
- Infraestructura turística de variada calidad.
- Museos: Museo del Banco Central del Ecuador, Museo de Las Conceptas, Museo Remigio Crespo Toral, Museo de las Culturas Aborígenes, Museo de Arte Moderno, Museo del Centro Interamericano De Artes Populares, etc.

### **DEBILIDADES:**

- Débil imagen turística del Ecuador a nivel internacional, por problemas políticos y por falta de promoción turística.
- Escaso desarrollo de conciencia turística nacional
- Imagen de Galápagos desvinculada del resto del país.
- El ecoturismo no genera suficientes beneficios para las comunidades locales.

- Cuenca es reconocida como la ciudad más cara del País.
- Falta de centros de información turística
- Horarios de atención de locales comerciales no cumplen expectativas del turista, en horarios pico para el turismo los locales están cerrados, por ejemplo los fines de semana.
- Falta de capacitación técnica y de profesionales calificados en el área de turismo, hotelería y gastronomía.
- Falta de desarrollo de un producto turístico que sea el emblema de la Ciudad.
- Poca coordinación de las instituciones relacionadas con el turismo: Ministerio de Turismo, Gremios, Universidades, Cámara Provincial del Turismo y la Corporación Cuencana de Turismo.
- Falta de señalización turística

#### **OPORTUNIDADES:**

- Creciente interés de los países desarrollados especialmente europeos por el ecoturismo y turismo de aventura.
- Existen múltiples opciones para el desarrollo del ecoturismo en el País.
- Con la nueva Ley Especial de Desarrollo Turístico se fomenta la inversión en este sector, a través de diversos incentivos tributarios.
- Autogestión de comunidades locales en actividades eco turísticas, les permite contar con ingresos exóticos para mejorar su nivel de vida
- El turismo posee un gran efecto multiplicador en la economía sobre la generación de empleos e ingresos.
- Descentralización Turística
- Incremento de inversiones y desarrollo de nuevos negocios en este sector.

#### **AMENAZAS:**

- Alta competencia internacional por captar el turismo extranjero
- Inestabilidad política, económica y social, a los cuales también se suman el problema de la guerrilla del país vecino.

- Potenciales daños a los ecosistemas por el desarrollo de actividades turísticas sin suficiente control.
- Desarrollo de otras ciudades como destinos turísticos

## **ANÁLISIS FODA:**

### **FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES “POTENCIALIDADES”:**

- Ecuador al ser un país mundialmente reconocido como uno de los 17 más biodiversos del mundo presenta un potencial para el crecimiento del ecoturismo; además cuenta con el Archipiélago de Galápagos.
- Cuenca es reconocida como Patrimonio Cultural de la Humanidad y debe captar el segmento de clientes que buscan una ciudad con gran legado histórico y tranquilo.
- La descentralización turística permitirá a los responsables del turismo de la Ciudad poner en práctica sus ideas para explotar el potencial turístico de Cuenca.
- Potenciar a Cuenca como un destino patrimonial con la realización de nuevos eventos relacionados con la cultura (Conciertos de música)

### **FORTALEZAS Y AMENAZAS “RIESGOS”:**

- La alta competencia internacional por captar turistas extranjeros pone en riesgo el incremento del número de visitantes tanto al Ecuador como a Cuenca. Además están presentes los daños que el turismo puede causar al ecosistema.
- La inestabilidad del País perjudica su imagen y le convierte en un destino turístico no apropiado para los turistas a pesar de tener tantos atractivos que ofrecer.

- Al interior del Ecuador, en la actualidad hay otras ciudades que están desarrollando su sector turístico lo cual les convierten en otras alternativas para los visitantes.

#### **DEBILIDADES CON OPORTUNIDADES “DESAFÍOS”:**

- Desarrollo de estrategias que permitan mejorar el promedio de permanencia de los turistas en la Ciudad (servicio, precio, promoción)
- Mejoramiento de la coordinación de instituciones locales relacionadas con el turismo y la salud.
- Implementación de señalización turística vial y de sitio.
- Regular el horario que atienden todos los locales relacionados con el turismo para mejorar la atención.

#### **DEBILIDADES Y AMENAZAS “LIMITACIONES”:**

- Fomentar nuevas estrategias de promoción en las que se destaque a más de los atractivos de la región, precios cómodos para turistas tanto nacionales como extranjeros, esto debe ser orientado tanto para la temporada alta como para la baja.

Fomentar la conciencia turística en la población para ofrecer un mejor trato al visitante. (Programas de educación ambiental y turística en planteles educativos).

**Fuente: Análisis de la Competitividad del Turismo de Cuenca**  
**Tesis para la obtención del Diplomado de ASOCIATIVIDAD Y COMPETITIVIDAD**  
**AUTOR: Econ. Lenin Zúñiga**

# ANÁLISIS FODA DE ECUADIVERSA

- **ANÁLISIS INTERNO:**

## **FORTALEZAS**

- ECUADIVERSA cuenta con un transporte cómodo, que le permite al turista viajar y descansar al mismo tiempo.
- Nuestra empresa brinda una sensación de seguridad al turista, al darle a conocer que su viaje está planificado y totalmente respaldado por una entidad seria ya que el no tendrá que preocuparse por nada más que disfrutarlo.
- Tener la capacidad de gestión como para ofrecer un paquete completo a los turistas.
- Brindar facilidad al turista al momento de hacer las reservaciones, ya sea a través Internet o en las agencias de viajes de sus respectivos países.
- Alianzas realizadas con hosterías, hoteles, restaurantes y agencias de viajes extranjeras.

## **DEBILIDADES**

- El mantenimiento de un medio de transporte lujoso, implica costos altos.
- Al realizar alianzas con agencias extranjeras incurriríamos en costos extras.

- **ANÁLISIS EXTERNO:**

## **OPORTUNIDADES**

- El planteamiento de un tipo de servicio turístico diferente a los existentes, que satisfaga una necesidad presente en el mercado.

- Aprovechar la biodiversidad con la que cuenta el Ecuador.
- La creciente tendencia a realizar un turismo exótico.

## **AMENAZAS**

- El mal estado de las vías de nuestro país
- La poca estabilidad política del país, que puede reflejar un clima de conflictos, mediante paros, protestas, cierre de vías y demás acciones que entorpezcan el desarrollo del tour y que dejen una mala imagen del país en el extranjero.
- Posibilidad del surgimiento de operadoras o agencias con características similares a nuestro servicio.
- Posibilidad de que los turistas extranjeros opten por otras opciones al momento de planificar sus vacaciones, tales como: viaje por cuenta propia, acudir a parques de diversiones, spas, etc.

Tabla N° 5

### MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

TABLA DE MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO									
Factores Claves de Éxito	Ponderación	EMPRESA ECUADIVERSA		METROPOLITAN TOURING		KLEINTOURS		TERRADIVERSA	
		Clasificación	Resultado Ponderado	Clasificación	Resultado Ponderado	Clasificación	Resultado Ponderado	Clasificación	Resultado Ponderado
Importancia Asignada al Transporte	0,25	4	1	3	0,75	2	0,5	2	0,5
Atención al Cliente	0,2	4	0,8	1	0,2	3	0,6	4	0,8
Pluralidad de Gestión (operador y agencia)	0,15	1	0,15	3	0,45	3	0,4	3	0,45
Alianzas Estratégicas	0,1	3	0,3	3	0,3	2	0,2	2	0,2
Paquetes Completos	0,3	4	1,2	3	0,9	1	0,3	2	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3,45</b>		<b>2,60</b>		<b>2,00</b>		<b>2,55</b>

Fuente: Elaboración propia

<b>1</b> = Debilidad Importante	<b>3</b> = Fortaleza Menor
<b>2</b> = Debilidad Menor	<b>4</b> = Fortaleza Importante

Según el análisis efectuado en la matriz de perfil competitivo antes presentada podemos observar que ECUADIVERSA posee más fortalezas que sus competidores, pues al tener resultado de 3.45 esta en un rango de Fortaleza Importante, debido a su concepto distinto, al ofrecer un servicio completo; siendo nuestro principal competidor Metropolitan Touring, el cual posee un fuerte posicionamiento en el mercado, seguido de Terradiversa, el cual a pesar de ser nuevo en el medio tiene un concepto de negocio interesante.

## MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

Tabla N° 6

<b>TABLA DE MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS</b>			
<b>Factores externos claves</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Resultado ponderado</b>
Planteamiento de un servicio turístico diferente al existente	0,20	4	0,80
Gran biodiversidad del Ecuador	0,20	4	0,80
Creciente tendencia de turismo exótico	0,10	3	0,30
Mal estado de vías	0,10	1	0,10
Poca estabilidad política del país	0,10	1	0,10
Devaluación del dólar frente al Euro	0,20	2	0,40
Preferencia por sustitutos por parte de los turistas	0,10	2	0,20
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,70</b>

Fuente: Elaboración propia

<p>1 = Amenaza Importante                  2 = Amenaza Menor                  3 = Oportunidad Menor                  4 = Oportunidad Importante</p>
---

Según la ejecución de la matriz de evaluación de factores externos, podemos observar que nuestra empresa “ECUADIVERSA”, tiene buenas oportunidades externas, porque podría competir en un sector atractivo, y por lo tanto podríamos aprovechar de las grandes oportunidades que nos brinda el mercado; ya que el valor total de la matriz es de 2,70 reflejando esto una Oportunidad Menor, sin embargo no se debe descuidar las amenazas que pueden presentarse.

## MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS

Tabla N° 7

TABLA DE MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS			
Factores internos claves	Ponderación	Clasificación	Resultado ponderado
Transporte propio y cómodo	0,40	4	1,60
Planificación en el servicio	0,10	4	0,40
Paquetes completos	0,10	4	0,40
Facilidades al cliente para hacer reservaciones	0,05	3	0,15
Alianzas con hoteles, hostales, restaurantes y agencias de viajes	0,05	3	0,15
Altos costos para el mantenimiento del transporte	0,10	1	0,10
Costos extras por alianzas con agencias	0,10	2	0,20
Diversidad de Gestión (operador y agencia)	0,10	1	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,1</b>

Fuente: Elaboración propia

1 = Debilidad Importante
2 = Debilidad Menor
3 = Fortaleza Menor
4 = Fortaleza Importante

Determinadas las fortalezas y debilidades de ECUADIVERSA, se han evaluado los mismos, obteniendo una puntuación de 3.10 que sobrepasa el promedio ponderado (2.50), es decir la empresa se encuentra en el rango de Fortaleza Menor, llegando a concluir que ECUADIVERSA tiene una buena posición interna a pesar de trabajar solo como operadora de turismo, pues la diversidad de nuestros paquetes beneficia internamente a nuestra empresa, dándole una ventaja competitiva.

# CINCO FUERZAS DE PORTER

## PODER DE NEGOCIACIÓN COMPETENCIA

**Competencia monopólica:** Se llama competencia monopólica a aquellos mercados donde los vendedores compiten por imponer un producto diferenciado.

Consideramos que nuestro negocio es de competencia monopólica, pues si bien tenemos muchas operadoras de turismo como competidores directos, **ECUADIVERSA** contaría con un importante factor diferenciador que sería armar un paquete completo en el cual se incluye las tres regiones del Ecuador y ofrecer realizarlo con su propio medio de transporte de extrema comodidad y lujo, no existente hasta el momento en el sector de turismo en el país.

**Competencia:** el tipo de competencia al que estaríamos expuestos bajo las condiciones actuales del mercado sería:

- Nacional
- Extranjero
- Turismo independiente

Consideramos que no solo las agencias de viaje y las operadoras de turismo nacionales son nuestra competencia, pues si bien estas ofrecen al igual que nosotros mostrar el Ecuador, existe una diversidad de agencias y operadoras alrededor del mundo, que ofrecen destinos similares de turismo exótico, incitando al turista a visitar otros países con características similares.

## **PRINCIPALES COMPETIDORES:**

Por lo general las operadoras de turismo tienen paquetes de tours destinados a visitar ciertos tipos de lugares entre las cuales están las siguientes:

- Metropolitan Touring
- Klein Tours
- Terradiversa

Consideramos que nuestros principales competidores a nivel nacional son Metropolitan Touring y Klein Tours, pero sin descartar a Terradiversa que sería una fuerte competencia a nivel local, hemos considerado a las tres operadoras antes mencionadas por ser los más fuertes en el mercado y tener ciertas características similares a las nuestras, pero con la diferencia de que sus tours son focalizados a determinada región o lugar.

## **CARACTERISTICAS DE LA COMPETENCIA.**

Las principales características de dichas agencias son:

Armar paquetes de acuerdo a los intereses y preferencias, enfocándose a cierto tipo de actividad o a cierto lugar, destacándose también por sus combos conjuntos, por ejemplo como es el caso de TERRADIVERSA, que ofrecen un tour por el sur del Ecuador y Norte de Perú.

Ofertando turismo de relax, cultural, histórico, aventura y en sí de conocimiento de ciertos lugares, ofreciendo paquetes como:

- Galápagos: Cruceros, hospedajes, buceo....
- Selva: Hospedaje, excursiones, rafting.....
- Tours diario: Ingapirca, Cajas, city tours y Gualaceo
- Tours Aventura: caminatas, cabalgatas, bicicletas...
- Costa: Ruta del sol, ballenas, Isla de la Plata
- Sierra: Tren, Nevados, Mercados, hospedajes, etc.

Una de las estrategias destacables de una de las empresas de la competencia es que considera al turismo una parte integral del desarrollo del medio ambiente, haciendo de esto una de sus principales tácticas, pues donan parte de sus ganancias para la conservación de los lugares visitados, obteniendo con esto una buena imagen, al ser una empresa con conciencia ecológica, lo que es muy valorado en el extranjero; además de que con esto también forjan lazos de amistad y preferencia en los lugares favorecidos con las donaciones, facilitándoles así el ingreso a sitios exclusivos con acceso limitado.

### **CANALES DE DISTRIBUCION DE LA COMPETENCIA.**

Metropolitan Touring y Klein Tours, tienen diferentes sedes en las principales ciudades del Ecuador, así también realizan ventas por medio de agencias de viajes relacionadas e Internet.

En el caso de Terradiversa su sede se encuentra localizada en la ciudad de Cuenca, pudiéndose efectuar en esta directamente las reservaciones, así como también por Internet y por medio de sus agencias de viajes relacionadas.

### **PUBLICIDAD DE LA COMPETENCIA**

Sus principales medios de publicidad son sus páginas Web, mediante las cuales es posible la adquisición de los diferentes paquetes, con explicaciones detalladas de lo que se ofrece en cada tipo de tour y fotografías que atraigan al turista, así como también cuentan con una fuerte publicidad en las distintas agencias de viaje por medio de folletos explicativos.

### **FACTORES CLAVES DE ÉXITO DE LA COMPETENCIA.**

- **Canales de distribución**
- **Publicidad**
- Diversidad de paquetes
- Preocupación por el medio ambiente.
- Comodidad y confort.
- Alianzas con Agencias

## PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES

El segmento de mercado al cual nos queremos dirigir está enfocado a los turistas extranjeros entre 30-50 años, que tengan preferencia por el turismo exótico (ecoturismo, turismo cultural e histórico y turismo de aventura).

- **Políticas de comercialización:**

- El precio de los tours que ofrecemos se encontraran de acuerdo a los costos del servicio que estamos ofreciendo y al valor que el cliente le da a nuestro servicio.
- Una política de comercialización que consideramos para incentivar al cliente al adquirir nuestro servicio, es el hecho de que se explotará la imagen del país por medios publicitarios tales como la pagina Web de la empresa, la misma que muestra los beneficios de elegir nuestro servicio, así como en revistas de interés general, en algunos sitios de turismo en Internet y con folletos informativos en los aeropuertos.
- En cuanto a los canales de distribuciones, pretendemos difundir nuestro servicio mediante nuestra pagina Web, alianzas con agencias de viajes del exterior.
- Realzaremos la imagen de la empresa y del país, con los recuerdos típicos de cada lugar visitado que se entregarán a los turistas, los mismos que a su vez servirán como publicidad de la empresa al tener nuestro logo, teléfonos y dirección electrónica en la etiqueta.

Dado que el medio de transporte es una característica fundamental de nuestra empresa, por el confort y la comodidad que brinda al turista durante el viaje, este se torna en uno de nuestros puntos fuertes como empresa, dando un valor agregado al tour al ofrecer estilo y comodidad al mismo tiempo que ecoturismo, turismo cultural y turismo aventura, por lo que el cliente valorará esto y estará dispuesto a pagar por ello.

## PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

### Para la inversión:

Para comenzar con el funcionamiento del negocio necesitamos los proveedores para la inversión inicial, en este caso las empresas que nos proveerán nuestro medio de transporte que es el bus; además proveedoras de artículos tecnológicos como computadoras y afines, mobiliaria de oficina, wireless<sup>4</sup> para Internet, líneas telefónicas, creación de la página Web

### PRINCIPALES PROVEEDORES

Tabla N° 8

Descripción	Proveedor	Precio
Bus(2)	Mercedes Benz Volvo	\$145000 c/u
Equipo de Computación	Repycom corp. SYScomp	\$5.000
Mobiliario de oficina	Dekorum Línea A1 Oficenter	\$6.000
Router <sup>5</sup> inalámbrico Tarjetas para conexión inalámbrico	BC comp.	\$80 \$40 c/u \$50
MODEM de Internet	Etapa	
Líneas telefónicas (2)	Etapa	\$500
Diseño de Página Web	Aracnet	\$1.000

Fuente: Elaboración Propia

### Para los servicios

<sup>4</sup> Wireless: Medio Inalámbrico para transmisión de datos

<sup>5</sup> Router: Es un conmutador de paquetes que opera en el nivel de red.

Para poder ofertar los servicios que necesitan nuestros clientes para una estadia cómoda, se necesita de distintos proveedores con los cuales se va a realizar alianzas, pues a su vez ellos necesitarían de cierta forma de nuestra empresa, por el hecho de que se les va a proveer continuamente de clientes por lo que se negociará un porcentaje de las ganancias para ECUADIVERSA Cía. Ltda., como comisiones.

A parte de los proveedores para los servicios ofertados dentro del tour, también necesitaremos proveedores de Internet, mantenimiento del transporte, servicios básicos, insumos de oficina, publicidad local y en el exterior, dominio de Internet (\$20 anual) y pago por Internet de banda ancho (\$80 mensual); también contaremos con seguros contra accidentes.

## **AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES**

Para entrar a este mercado no existen mayores barreras de entrada en cuando a lo que se refiere al tema legal, pues este tipo de negocio no es patentable, tampoco en cuanto se refiere a inversión pues se recurre a la subcontratación de servicios, mas bien las barreras que se darían serían las estrategias de mercadeo de cada agencia u operador y la forma de ofertar el servicio, como serían los paquetes turísticos.

## **AMENAZA DE SUSTITUTOS**

### **Sustitutos:**

- Visitas a diferentes Parques de Diversiones
- Visitas a ciudades clásicas y reconocidas
- Lugares de interés histórico (Egipto, Roma, etc.)
- Visitas a Hoteles, Risorts.

Estas serían las alternativas que tendría el cliente en caso de no adquirir nuestros servicios.

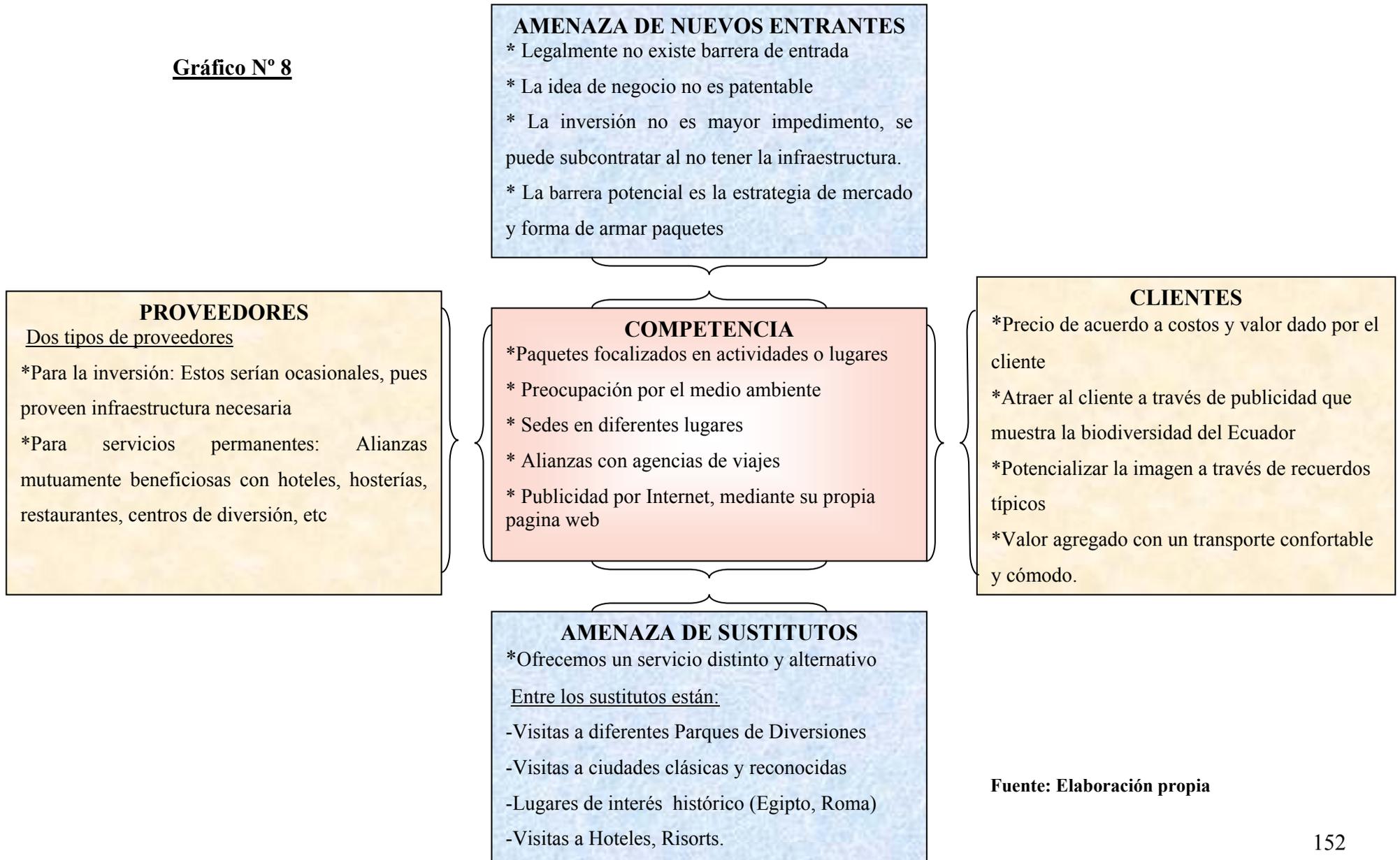
- **Fijar precios:** no podemos regirnos en los precios de los sustitutos ya que estos viajes son completamente diferentes a lo que nosotros ofrecemos, por el contrario nuestro servicio sería una alternativa interesante y diferente a lo antes

mencionado, cuyos precios se regirían por la valiosa experiencia que estos significarían para los turistas.

- **Características de servicios sustitutos:** Todos estos sustitutos cumplen la función de esparcimiento, relajación y diversión; estas características serían las que aprovecharíamos con nuestro servicio, pues nuestros tours ofrecerían satisfacer todas estas necesidades siendo una alternativa diferente, ya que con esto se brinda una nueva sensación y experiencia de vida.

## CINCO FUERZAS DE PORTER

**Gráfico N° 8**



Fuente: Elaboración propia

# PLAN DE MARKETING

## INVESTIGACIÓN DE MERCADO

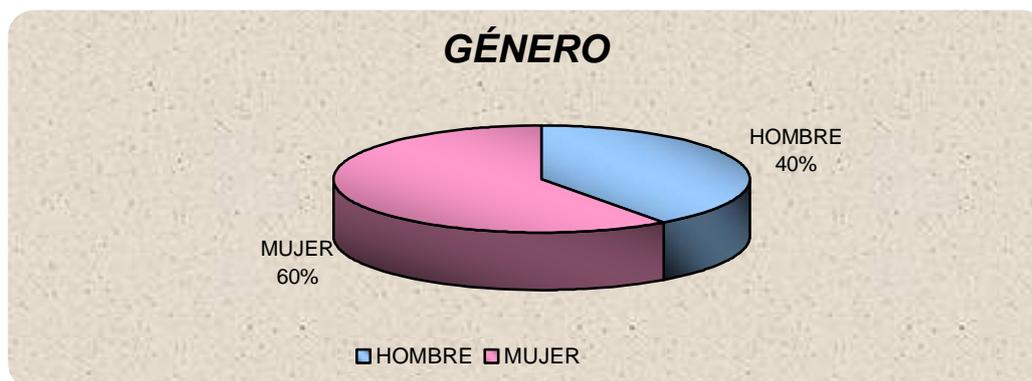
### ANÁLISIS SOBRE LOS GUSTOS Y PREFERENCIAS DEL MERCADO

Con la realización de la investigación de mercados, mediante un sondeo realizado en los lugares que más visitan en Cuenca los turistas hemos obtenido los siguientes resultados, los cuales utilizaremos como referencia para guiarnos y conocer las necesidades, gustos y preferencias de los turistas:

Tabla N° 9

GÉNERO		
	Frecuencia	Porcentaje
HOMBRE	12	40%
MUJER	18	60%
<b>TOTAL</b>	30	100%

Gráfico N° 9



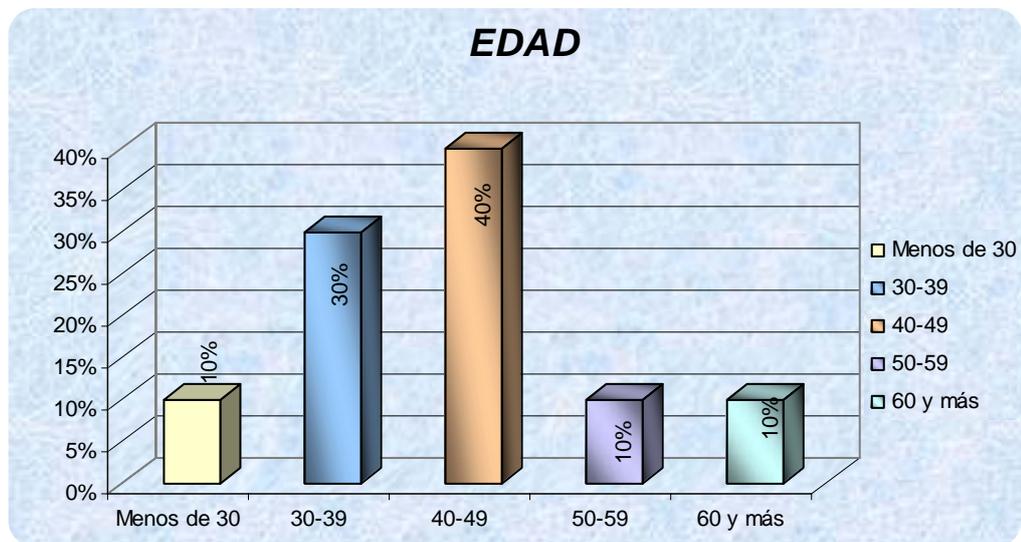
Fuente: Encuesta de Elaboración Propia

Mediante este gráfico podemos apreciar el número total de encuestados el mismo que ha sido realizado a 30 turistas extranjeros; de los cuales el 60% de los encuestados son mujeres y el 40% son hombres.

**Tabla N.10**

<b>EDAD</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menos de 30	3	10%
30-39	9	30%
40-49	12	40%
50-59	3	10%
60 y más	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 10**



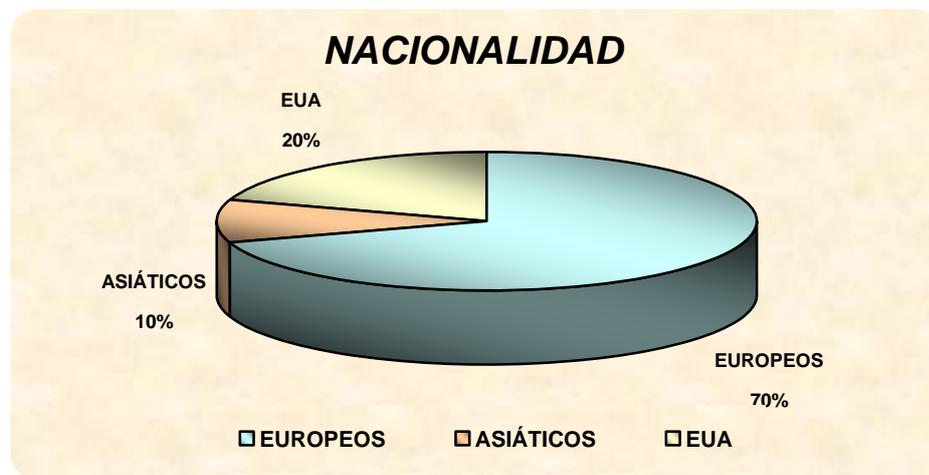
**Fuente: Encuesta de Elaboración Propia**

Con este gráfico podemos observar la edad de los encuestados clasificados en rangos observando que existe una mayor concentración de turistas de edad media, es decir entre 30 y 49 años, por lo que esto nos da indicios de las características del mercado al cual nos estamos dirigiendo.

**Tabla N. 11**

<b>NACIONALIDAD</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
EUROPEOS	21	70%
ASIÁTICOS	3	10%
EUA	6	20%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Gráfico N° 11**



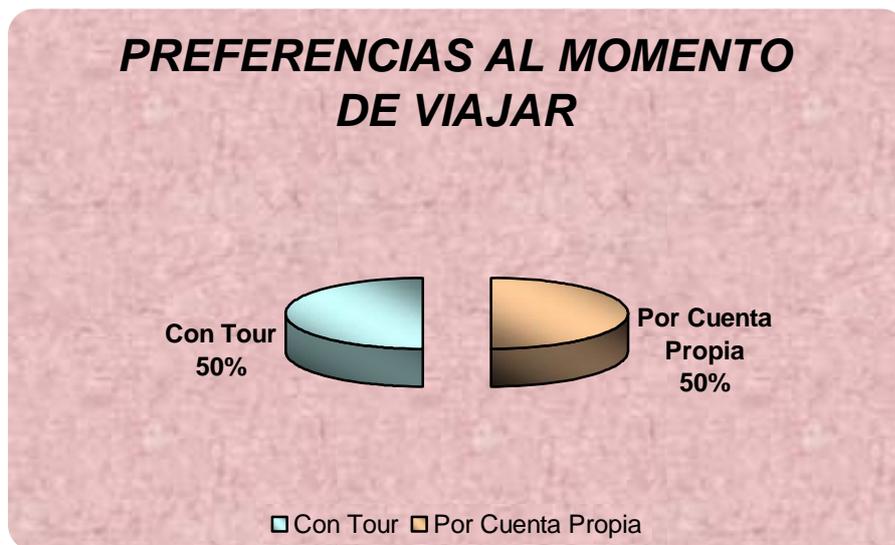
**Fuente: Encuesta de Elaboración Propia.**

En este gráfico podemos observar la procedencia de los turistas, los cuales un 70% son europeos, 20% Norteamericano y 10% Asiáticos, demostrándonos que nuestro mercado más fuerte es el Europeo sin descartar la importancia del norteamericano.

Tabla N. 12

<b>Preferencias al momento de viajar</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Con Tour	15	50%
Por Cuenta Propia	15	50%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 12



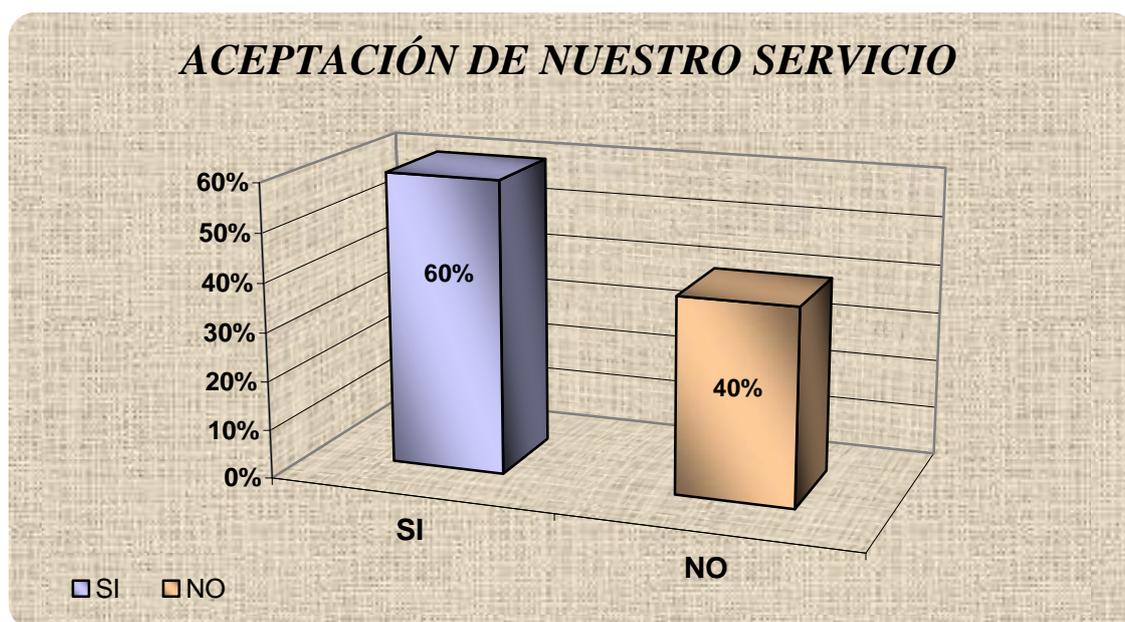
Fuente: Encuesta de Elaboración Propia.

Según este gráfico, podemos notar la forma como los turistas deciden realizar sus viajes, estando divididas las opiniones, pues la mitad de los mismos prefieren contratar un tour, y la otra mitad prefieren hacerlo por su propia cuenta.

Tabla N. 13

<b>ACEPTACIÓN DE NUESTRO SERVICIO</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	18	60%
NO	12	40%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Grafico N° 13



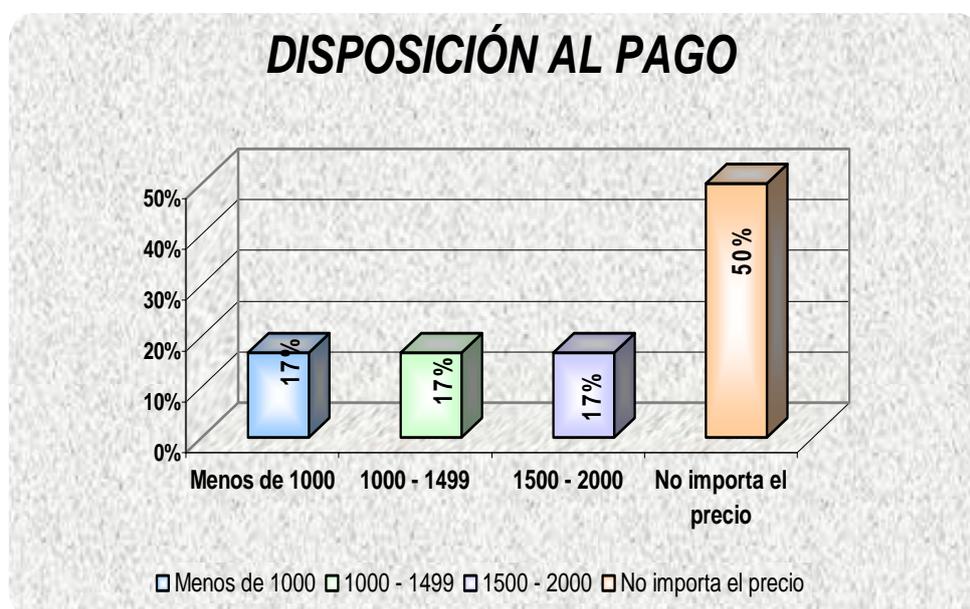
Fuente: Encuesta de Elaboración Propia

El presente gráfico, demuestra el agrado que existe por parte de los encuestados hacia la implementación de un nuevo estilo de hacer turismo; ya que de la totalidad de encuestas realizadas el 60% afirma estar interesados en nuestra propuesta; a pesar que tan solo el 50% demostró su preferencia por realizar viajes contratando un tour, lo que podría significar que los servicios actualmente existentes no han podido satisfacer plenamente las necesidades del mercado, viendo así los turistas en nuestra propuesta algo distinto e interesante.

Tabla N. 14

DISPOSICIÓN AL PAGO		
	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1000	3	17%
1000 - 1499	3	17%
1500 - 2000	3	17%
No importa el precio	9	50%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 14



Fuente: Encuestas de Elaboración propia

En el gráfico antes expuesto presentamos los rangos de los precios que los turistas estarían dispuestos a pagar por los servicios que se les oferta. Tomando esto como valores referenciales al momento de fijar los precios reales. Pudiendo observar que el 50% de los turistas no le dan importancia al precio sino a la calidad y seguridad de los servicios.

Tabla N. 15

<b>PREFERENCIA EN EL TIPO DE TOUR</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Actividades Extremas	0	0%
Cultural e Histórico	6	33%
Combinación de los anteriores	12	67%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 15



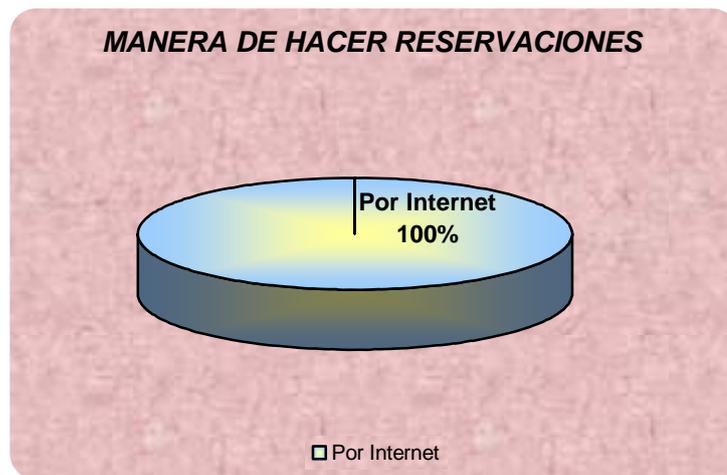
Fuente: Encuestas de Elaboración propia

En este gráfico podemos observar la preferencia de los encuestados hacia los diferentes tipos de paquetes, en donde la aceptación prima por la combinación entre tour cultural y extremo con un 67%, seguido por tan solo el tour cultural e histórico con un 33%; en cuanto a la aceptación por realizar un tour dedicado expresamente a actividades extremas puede evidenciarse claramente que no tuvo ninguna acogida, por lo que descartamos a este de nuestro portafolio de servicios.

Tabla N. 16

<b>MANERA DE HACER RESERVACIONES</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Agencias de viajes de su país	0	0%
Por Internet	18	100%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 16



Fuente: Encuestas de Elaboración propia.

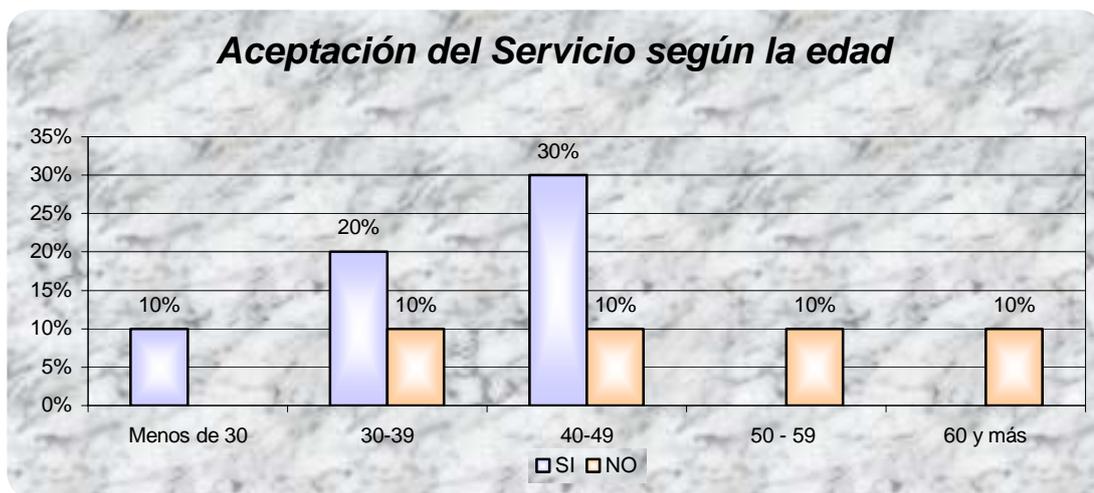
Con la observación de los resultados del gráfico N° 8 se puede notar, que los encuestados tienen una absoluta preferencia por realizar sus reservaciones de tours por medio de páginas WEB. Con esto podemos constatar la importancia de la implementación de nuestra propia página WEB.

Tabla N. 17

**ACEPTACIÓN DEL SERVICIO SEGÚN LA EDAD**

ACEPTACIÓN	EDAD				
	Menos de 30	30-39	40-49	50 - 59	60 y más
SI	10%	20%	30%	0%	0%
NO	0%	10%	10%	10%	10%

Gráfico N° 17



Fuente: Encuestas de Elaboración propia.

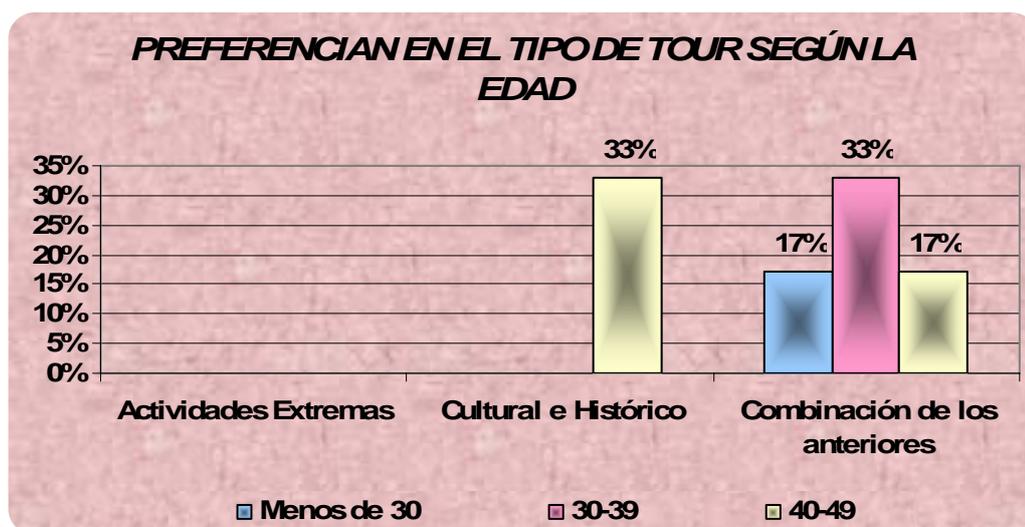
Según este gráfico podemos notar que los turistas de edad media; es decir de 30 a 49 años son los que prefieren mayormente nuestro servicio, confirmando lo antes planteado, deduciendo así que este sería nuestro segmento de mercado.

Tabla N. 18

**PREFERENCIA EN EL TIPO DE TOUR SEGÚN LA EDAD**

TIPO DE TOUR	EDAD		
	Menos de 30	30-39	40-49
Actividades Extremas			33%
Cultural e Histórico			33%
Combinación de los anteriores	17%	33%	17%

Gráfico N° 18



Fuente: Encuestas Elaboración propia.

En este gráfico podemos observar las preferencias por los distintos paquetes según las edades, pudiendo observar que mientras más avanzada es la edad, mayor es la inclinación hacia el tour cultural e histórico, predominando sin embargo la preferencia por la combinación de ambos tipos de tour en las personas de edad media, pero en menor grado en las personas de 40 a 49 años.

**EUROPEOS ENTRE 30 Y 50 AÑOS (TARGET GROUP)**

Tabla N° 19

	EUROPEOS	
	SI	
	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 30	3	33%
30-39	3	33%
40-49	3	33%
50-59		
60 y más		
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

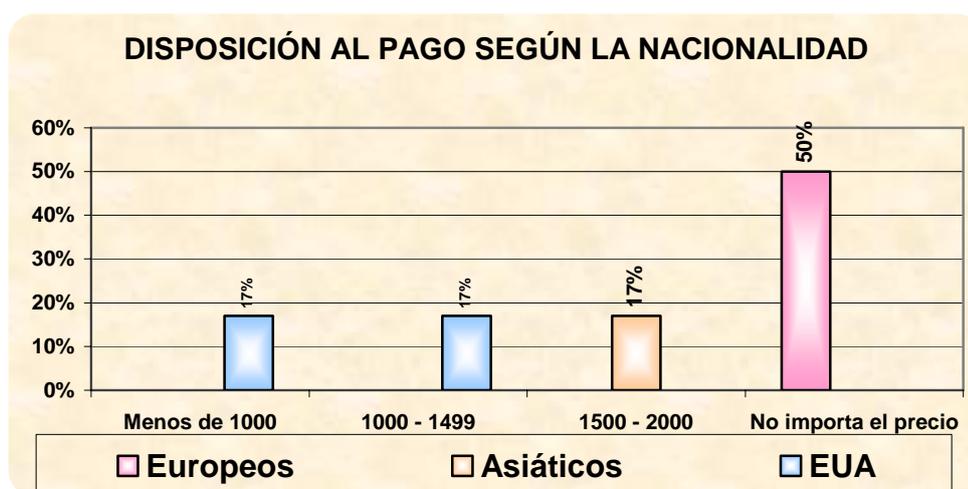
Target Group  
66%

Tabla N.20

**DISPOSICIÓN AL PAGO SEGÚN LA NACIONALIDAD**

Disposición al pago	NACIONALIDAD		
	Europeos	Asiáticos	EUA
Menos de 1000			17%
1000 - 1499			17%
1500 - 2000		17%	
No importa el precio	50%		

Gráfico N° 19



Fuente: Encuestas elaboración propia.

Con estos resultados podemos observar que las personas provenientes del continente europeo no toman en cuenta el precio al momento de elegir un tour, sino la calidad, seguridad y confort que se les brinda, mientras que los turistas Estadounidenses y Asiáticos, si consideran el precio para elegir un tour, siendo los estadounidenses los que más escatiman.

Con la información antes encontrada podemos deducir que nuestro nicho de mercado se ubicaría en los turistas europeos, pues el servicio que nosotros ofertamos es de calidad y no de bajos costos, esto no implica que se descartará a otros turistas que deseen adquirir nuestros servicios, sino que nos enfocaremos más en Europa.

# SEGMENTACIÓN

## Sectores Industriales

Nuestro negocio se desarrolla dentro del sector turístico, el aporte o factor diferenciador que daremos a este sector será ofertar un servicio de tours diferente, especializándonos en paquetes turísticos completos alrededor de las tres regiones del Ecuador, dando a conocer su biodiversidad, de una manera cómoda, segura y atractiva, para un sector en particular como son los turistas extranjeros, específicamente los europeos.

## Factores críticos de éxito

- Medios publicitarios alrededor del mundo
- Diversidad de opciones dentro de cada paquete
- Renovación constante de los paquetes
- Alianzas
- Potencializar la Marca ECUADOR
- Imagen de una empresa seria
- Proyección de seguridad, comodidad, confort y estatus para el turista
- Propio medio de Transporte cómodo y adecuado según las necesidades del turista.
- Hacer sentir al cliente que es lo más importante en nuestra empresa
- Facilidad de hacer reservaciones desde la comodidad de su hogar vía Internet

## Características

- En nuestro segmento de mercado nos caracterizamos por ofrecer un servicio de óptima calidad, seguro, confortable que satisfaga totalmente las expectativas de nuestros clientes, sin escatimar en costos, pues nuestra estrategia no es vender por precio ni volúmenes sino alcanzar un profundo posicionamiento leal y fiel en un nicho de mercado perfectamente definido, para el cual el dinero no es un problema sino un medio para realizar sus anhelos.

- El segmento de mercado al cual nos enfocamos son los turistas extranjeros, que gusten del turismo exótico, apreciando la biodiversidad e historia propia de nuestros pueblos.
- La idea de negocio es sostenible a largo plazo, pues pretendemos potencializar la Marca ECUADOR y expandir cada vez más así nuestro nicho.
- Las características esenciales de nuestro negocio es la renovación constante de nuestros paquetes turísticos, así como la comodidad y confort de nuestro servicio.

## **Descriptoros:**

### **Demográficos**

- Ingresos: Al prestar un servicio exclusivo, elegante y confortable, sin escatimar en costos, necesariamente nuestros clientes, tienen que poseer un nivel económico bueno que le permita poder darse esta clase de gustos.
- Edad: Nuestros posibles clientes los 30 - 50 años.
- Procedencia: Según los datos obtenidos en la investigación realizada, nuestros principales clientes serán los turistas europeos.

### **Psicográficos**

Personas poseedoras de una mentalidad abierta hacia otras culturas.

### **Conductuales**

Las personas que acostumbran viajar de una manera planificada, mediante la contratación de un tour.

Luego de haber obtenido una amplia información con la respectiva investigación de mercado acerca de la aceptación, gustos y preferencias por la implementación de un servicio turístico diferente, se ha podido determinar lo siguiente:

El principal **segmento** al cual está enfocado nuestro proyecto serán los turistas extranjeros, procedentes de países desarrollados, con buenas posibilidades económicas y que gusten del turismo exótico.

De acuerdo a los datos obtenidos, el 60% de las personas encuestadas que fueron turistas extranjeros se mostraron atraídos por esta idea, y dispuestos a adquirir los servicios ofrecidos, y no se descarta que luego de lanzado el servicio quienes no se mostraron tan atraídos por este proyecto puedan ser parte de nuestros futuros clientes, por lo atractivo de la propuesta.

## **TARGET GROUP**

Una vez ya definido el segmento, determinamos nuestro nicho de mercado, mismo que está formado por los turistas provenientes del continente europeo, interesados en el turismo exótico, con una buena posición económica y que cuya edad oscila entre los 30 y 50 años.

### **DIMENSIONAMIENTO DEL TARGET GROUP AL 2006**

**Número de extranjeros que visitaron el país:** 895.232

**Porcentaje de extranjeros de procedencia europea:** 16%

$895.232 * 16\% = 143.237$  extranjeros europeos que visitaron el país.

**Porcentaje de extranjeros europeos de 30 a 50 años interesados en el servicio:**

66% (Véase Tabla N° 19)

**$143.237 * 66\% = 94.536$  europeos.**

Nuestro target Group es aproximadamente de un 66% (94.536 turistas europeos), definido sobre la totalidad de los extranjeros europeos, este porcentaje está basado únicamente en las personas que mostraron su previa disposición a la adquisición del servicio al momento que se realizó la investigación de mercado, por lo que concluimos que este 66% es nuestro mercado meta y al cual principalmente enfocaremos nuestra atención.

Sin embargo por el alto costo que significa la inversión para brindar un servicio tan especial, en sus inicios ECUADIVERSA, contará con una capacidad para atender a 1200 turistas al año, demostrando así que tenemos inmensas posibilidades de expansión y de conseguir un crecimiento exponencial.

## **POSICIONAMIENTO**

Con la realización de este proyecto pretendemos posicionar la marca Ecuador a nivel internacional, a través de la implementación de un nuevo servicio turístico, que permita conocer la gran riqueza ecológica e histórica que tiene el Ecuador, siendo esto una ventaja para nuestro proyecto dado que el sector turístico aun no ha sido bien explotado.

Nos posicionaremos en la mente de nuestro cliente al ofrecer un servicio que permita al turista conocer las tres regiones del Ecuador, diferenciándonos de la competencia, ya que ellos se enfocan en determinados lugares y actividades, una oportunidad que aprovecharemos y la transformaremos en una fortaleza para ofrecer algo diferente de lo ya existente.

## **PRODUCTO**

Al realizar nuestra investigación pudimos determinar que los turistas extranjeros tienen una mayor preferencia por realizar un tour que conlleve la combinación de actividades extremas y culturales, seguido en sus preferencias por un tour exclusivo en actividades culturales, basándonos en estas preferencias se ofertará estos dos tipos de tours a nuestros futuros clientes.

Dado que nuestro servicio se caracteriza por realizar actividades a través de las tres regiones del Ecuador; ECUADIVERSA estará a disposición de las peticiones que surjan de nuestros clientes después de haber adquirido nuestro servicio, ya que si ellos desean regresar a un lugar específico y conocerlo más a profundidad, nosotros estaremos dispuestos a complacer su requerimiento y brindarles el servicio que ellos solicitan.

Entre los servicios turísticos a ofrecer se encuentran los siguientes:

### **PRODUCTOS / SERVICIOS:**

#### **TOUR CULTURAL Y EXTREMO (10 días)**

- Estadías
- Alimentación
- Transporte
- Diversión
- Actividades Extremas (Bonging, Canotaje, Andinismo, kayaking, etc.)
- Visitas a lugares culturales
- Recuerdos de los lugares visitados

#### **TOUR CULTURAL (10 días)**

- Estadías
- Alimentación
- Transporte
- Diversión
- Visitas a lugares culturales
- Recuerdos de los lugares visitados

### **PRECIO**

De acuerdo a la investigación realizada nuestro target de mercado (Europeos), no le dan mayor importancia al precio sino le dan prioridad a que el servicio que se les brinde sea de gran comodidad y confortabilidad

A continuación presentaremos el precio tentativo de cada tour:

<b>TOUR CULTURAL Y EXTREMO</b>	<b>\$ 1.500</b>
<b>TOUR CULTURAL</b>	<b>\$ 1.500</b>

## **PLAZA: CANALES DISTRIBUCION**

Uno de los canales de distribución que utilizaremos serán las alianzas con las agencias de viajes del extranjero, ayudándonos también de otro canal de distribución muy importante como lo sería la pagina WEB de ECUADIVERSA, ya que de acuerdo a la investigación es el de mayor preferencia para el turista, debido a la comodidad que esta ofrece.

Consideramos que este es nuestro principal canal de distribución debido a la naturaleza tecnificada de nuestro target de mercado, el cual podrá conocer información detallada de nuestros servicios a través de esta página.

## **PROMOCIONES: ESTRATEGIA COMUNICACIONAL**

La principal estrategia comunicacional de nuestra empresa será su pagina WEB, mediante la cual difundiremos y promocionaremos nuestro excelente servicio y a su vez las riquezas que tienen el Ecuador, para así captar al turista extranjero mismo que podrá suscribirse a nuestra pagina, dando paso a la creación de una base de datos de los mails de quienes nos visiten y a los cuales enviaremos constantemente información virtual de los paquetes que estaremos ofertando y los cuales se renovarán constantemente.

Otra forma importante de promocionar a ECUADIVERSA, es a través de las alianzas que realizaremos con agencias de viajes, pues ellas serán transmisores de nuestros servicios en el extranjero, mismas con las que comisionaremos un cierto porcentaje que se les conferirá de acuerdo a la cantidad de turistas que ellos capten para utilizar nuestro servicio.

Los folletos en los que promocionamos nuestro servicio estarán ubicados estratégicamente en agencias de viajes, aeropuertos, así también colocaremos anuncios publicitarios en revistas extranjeras de mayor acogida.

## **OBJETIVOS (VENTAS)**

Como ya antes lo mencionamos nuestro servicio tendrá una capacidad para 1200 turistas extranjeros al mes, considerando que esto es apenas el 1,3 % de este mercado (europeos que prefieren viajar por medio de tours), podemos considerar que las

ventas de nuestro servicio puede tener un crecimiento exponencial, pues podemos ampliar nuestros servicios y captar un mayor número de clientes.

## **ESPECIFICACIONES (PRODUCTOS – SERVICIOS)**

Nuestros tours ofrecen diversidad en sus paquetes, pues se recorrerá las tres regiones del Ecuador, brindando al turista la opción de conocer algo diferente y de disfrutar de los distintos ecosistemas que posee nuestro país.

Nuestro servicio tanto en tours extremo-cultural (combinación de tours), como tour cultural, están basados en una buena planificación para el deleite del turista, ya que nosotros contamos con nuestro propio medio de transporte, el mismo que está adecuado para un viaje cómodo y placentero; además ECUADIVERSA libra de preocupaciones al turista pues su servicio incluye reservaciones de hospedaje y alimentación, así también ofrecemos un servicio con personal capacitado, con dominio de idiomas y con amplios conocimientos de los lugares que se visiten y de su historia.



Para que el recuerdo de la estadía en el Ecuador quede plasmado en la mente de nuestros clientes, ECUADIVERSA entregará un obsequio a manera de símbolo endémico de la región, que sea representativo de cada lugar que se haya visitado, logrando que el turista retorne a su país con la satisfacción de haber adquirido un buen servicio.



## **PLAN DE SERVICIOS**

Como ya hemos mencionado Ecuador es un país con una vasta riqueza natural. La diversidad de sus cuatro regiones ha dado lugar a miles de especies de flora y fauna, asimismo, posee una amplia gama de cultura, por lo que aprovechamos esta oportunidad que nos brinda el territorio ecuatoriano, para dar lugar a un ser servicio turístico múltiple, enfocado en recorrer las tres regiones del Ecuador (Costa, Sierra y Oriente), es decir armaremos un paquete que incluya la visita a los lugares más hermosos y destacables de estas regiones, realizando actividades de tipo cultural y extremo, facilitamos al turista un viaje planificado, pues nuestra empresa se encarga de las reservaciones correspondientes de los lugares que se visiten, a si como de los lugares de hospedaje y de alimentación, con los cuales se trabajará mediante alianzas. Ofrecemos al turista disfrutar del viaje, pues le brindados un medio de transporte con comodidad y confort. Debido a que nuestro servicio cuenta con un amplio portafolio de actividades en los paquetes; ECUADIVERSA, pretende desarrollar una imagen corporativa de prestigio a nivel internacional, promocionando a su vez la marca Ecuador.

### **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

El área de relaciones públicas, se encargará de armar los paquetes turísticos que se ofrecerán, para ello se buscarán las mejores opciones, para ofrecerlas al turista, coordinando conjuntamente con el área negociadora, las reservaciones de los lugares a visitar, hospedaje, alimentación, etc.

Para introducir al futuro cliente en nuestra empresa, pondremos especial énfasis en la publicidad, pues mediante esta captaremos la atención de los turistas, por medio de nuestra propia página WEB, folletos repartidos estratégicamente, publicidad en revistas de gran acogida en el extranjero y mediante alianzas con agencias de viajes,

El servicio de ECUADIVERSA, se inicia desde el momento en que se capta la atención del cliente por medio de la publicidad, dando paso a que la persona busque información sobre un paquete turístico, ya sea por Internet, por las agencias de

viajes, o directamente con el servicio al cliente personalizado que dará la empresa; vía telefónica o en persona, en donde el cliente recibiría un trato cordial y amable, consideramos aquí el inicio de nuestro servicio, pues a partir de esto pretendemos fascinar a la persona, mostrando desde este punto de partida una empresa seria y preocupada por brindar un buen servicio al cliente.

Como ya se especificó ECUADIVERSA pondrá a disposición del cliente dos tipos de tours: en el tour cultural se viajará a través de las tres regiones del Ecuador realizando actividades netamente culturales, mientras que en el tour cultural-extremo, se recorrerá las tres regiones pero efectuando actividades culturales y extremas.

Para la realización de estos tours se contará con dos medios de transporte que serán propiedad de la empresa, uno se utilizará para el tour cultural y el otro para el tour cultural extremo, estos tendrán una capacidad para 25 personas cada uno, a su vez estos estarán adecuados de manera que el viaje sea cómodo y confortable para el turista, pues estos contarán con sofás camas, un televisor plasma, en el cual se irá proyectando los lugares que se visitarán durante la estadía del turista y sistema de ubicación GPS para mayor seguridad, así también se contará en cada bus con una azafata que domine el idioma extranjero y que ofrezca al turista una buena atención.

En cada transporte viajará un guía turístico especializado y de amplio conocimiento sobre el Ecuador, para que en la trayectoria del viaje este disposición del turista. Para cada lugar que se visite se habrá contratado previamente un guía conocedor del lugar que se esta visitando. Para un desarrollo exitoso del tour, en cada autobús viajará un representante de la empresa, que estará velando para que la estadía del turista sea placentera.

Cada tour tendrá una duración de 10 días, y se los llevará a cabo dos veces al mes, se coordinará para que los dos medios de transporte partan el mismo día, desde luego que cada uno tomara diferentes recorridos, pero al cabo de 10 días estos terminarán el viaje, retornando para que durante cinco días los buses, tengan un mantenimiento adecuado, para así nuevamente dar inicio al siguiente viaje, cabe recalcar que en cada provincia que se llegue se le dará una revisión al bus para así cuidar la seguridad de los pasajeros, evitando inconvenientes que puedan dificultar el viaje.

Nuestro servicio turístico comienza el momento que los turistas que hayan adquirido cualquiera de nuestros paquetes, arriben en el aeropuerto sea este de Quito o Guayaquil, en donde un representante de la empresa los recibirá, en lo posible se coordinará la llegada de los turistas en la noche, pues del aeropuerto se los trasladará a un hotel en donde podrán descansar de su viaje, así también se organizará la llegada de los turistas de un mismo paquete que se haya elegido a una misma ciudad sea cualquiera de las mencionadas anteriormente.

El Tour dará inicio a partir del siguiente día de la llegada de los turistas, que en caso de llegar al aeropuerto de Quito, el viaje arrancará por una parte de la Sierra, para luego pasar al Oriente, retornando nuevamente a visitar lugares en la Sierra, y finalmente se visitará la región Costa.

Si el turista arriba en el aeropuerto de Guayaquil, el tour dará inicio en la Costa, pasando por parte de la Sierra, para luego visitar el Oriente, de donde se regresará nuevamente a visitar algunos lugares de Sierra, finalmente pasaremos nuevamente a la Costa.

Para comodidad del turista se coordinará la llegada del viaje en la noche para que de esta manera puedan descansar en un hotel previamente reservado en la ciudad donde vayan a tomar su vuelo, sea esta Quito o Guayaquil, llegando así a la culminación del tour, transportando al día siguiente, a los turistas al aeropuerto donde tomarán su vuelo con destino a sus respectivos países.

Para contar siempre con un servicio de excelencia, luego de terminado cada tour se realizará una evaluación del mismo para poder conocer con detalle lo ocurrido durante el transcurso de estos, para de esta manera corregir cualquier imperfección que haya ocurrido durante el viaje y a su vez estudiar la satisfacción del cliente al usar nuestro servicio, al cual se le realizará un pequeño cuestionario sobre el servicio que ha recibido, este se lo efectuará poco antes de que nuestro servicio llegue a su final.

## **LUGARES PARA VISITAR:**

En Ecuador existen 26 áreas protegidas, clasificadas en las siguientes categorías: Reserva Biológica (1), Reserva Ecológica (8), Refugio de Vida Silvestre (2), Parque Nacional (9), Reserva Geobotánica (1), Área Nacional de Recreación (1), Reserva de Producción Faunística (2), Área de Caza y Pesca, Reserva Marina (1) y Parque El Cóndor. Estas áreas protegidas cubren 46.190 Km<sup>2</sup>, lo que equivale al 17% del territorio nacional (no incluye la Reserva de Recursos Marinos de Galápagos, el Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara y el Parque El Cóndor).

## AREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR

Tabla N. 21

Área protegida	Superficie (hectáreas)	Localización (Provincia)	Fecha de creación
Parque Nacional Cajas	28.808	Azuay	1996
Parque Nacional Cotopaxi	33.393	Cotopaxi, Pichincha, Napo	1975
Parque Nacional Galápagos	693.700	Galápagos	1936
Parque Nacional Llanganates	219.707	Cotopaxi, Napo, Pastaza, Tungurahua	1996
Parque Nacional Machalilla	55.059	Manabí	1979
Parque Nacional Podocarpus	146.280	Loja, Zamora Chinchipe	1982
Parque Nacional Sangay	517.765	Cañar, Chimborazo, Morona Santiago, Tungurahua	1979
Parque Nacional Sumaco Napo-Galeras	205.249	Napo	1994
Parque Nacional Yasuní	982.000	Napo, Pastaza	1979
Reserva Biológica Limoncocha	4.613	Sucumbíos	1985
Reserva Ecológica Antisina	120.000	Napo, Pichincha	1993
Reserva Ecológica El Angel	15.715	Carchi	1992
Reserva Ecológica Cayambe Coca	403.103	Imbabura, Pichincha, Napo, Sucumbíos	1970
Reserva Ecológica Cayapas-Mataje	51.300	Esmeraldas	1995
Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas	204.420	Esmeraldas, Imbabura	1968
Reserva Ecológica los Illinizas	149.900	Cotopaxi, Pichincha	1996
Reserva Ecológica Mache-Chindul	70.000	Esmeraldas, Manabí	1996
Reserva Ecológica Manglares Churute	49.984	Guayas	1979
Reserva Geobotánica Pululahua	3.383	Pichincha	1966
Reserva Faunística Chimborazo	58.560	Chimborazo, Bolívar, Tungurahua	1987
Reserva Faunística Cuyabeno	603.380	Sucumbíos, Napo	1979
Reserva Marina de Galápagos	7'000.000	Galápagos	1986
Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	500	Pichincha	1996
Área de Recreación El Boliche	227	Cotopaxi	1979

Fuente:  
www.explored.com

## **Actividades en Ecuador**

Ecuador es un país mega-diverso y multicultural. Cada Región ofrece múltiples actividades para todos los gustos. Para los amantes de la naturaleza una visita a bosques húmedos y selvas tropicales para la observación de aves. Para quienes gustan de los deportes extremos, una frenética carrera entre rápidos y ríos turbulentos practicando rafting o kayaking, o quizás dominar los páramos realizando ciclismo de montaña. Pero si se trata de llegar al límite, por qué mejor no conquistar el Chimborazo o el Cotopaxi; el montañismo y la escalada también es una opción. Por último, aquí encontrará otras actividades interesantes como las visitas a museos, mercados indígenas.

Esta es una lista de las distintas actividades que se realizarían en los diferentes paquetes que ofrece ECUADIVERSA:

- Andinismo y Escalada
- Buceo
- Ciclismo
- Mercados Indígenas
- Museos
- Observación de Aves
- Observación de Ballenas
- Rafting o kayaking

**A continuación se presenta un boceto de lo que podría ser uno de los paquetes de los que ECUADIVERSA ofrece:**

En el caso de la llegada del turista en la ciudad de Guayaquil:

Iniciaríamos temprano en la mañana con un recorrido por la ciudad de Guayaquil, visitando el Malecón Simón Bolívar desde un extremo al otro. Aprovechando el día se visita la RESERVA ECOLÓGICA MANGLARES CHURUTE, optando ir por la vía fluvial, desde Guayaquil, navegando por el río Guayas y luego a través del canal de Matorrillos para acceder al área de manglares de la Reserva; el recorrido toma

aproximadamente dos horas. Este paseo atraviesa sitios de interés como el Estero Salado de Guayaquil, el mismo Río Guayas, el sector conocido como Las Esclusas -ya en la Reserva-, el Canal de Matorrillos, la isla Churutillo, el Estero Soledad y finalmente se arriba al muelle de la Reserva, en donde se podrá observar una gran topografía montañosa, la misma que puede ser recorrida con facilidad gracias a la ayuda de numerosos senderos que conducen a lugares de observación estratégicos. El ascenso gradual a las partes más altas del Cerro Más Vale posibilita la observación de la flora y fauna naturales de la Reserva siempre con la especial compañía de los monos aulladores. Sobre la vertiente norte del Cerro se puede observar una cascada escondida de unos 30 metros de alto.

Al día siguiente nos dirigiremos a las hermosas playas y balnearios que se encuentra a 150 Km. de Guayaquil. Llegando a la península de Santa Elena en donde se encuentra el balneario más importante que es Salinas, gran atracción del turismo nacional e internacional. En Salinas se podrá disfrutar de diversos servicios turísticos de primera clase: Autódromo, hipódromo, velerismo, surf, esquí acuático, desde Salinas se visitarán otras playas cercanas como Ancón, Punta Carnero, la Puntilla.



Culminada nuestra visita por una parte de la Costa nos dirigimos a la Sierra, específicamente Chimborazo la provincia ideal para practicar el montañismo, aquí se visitará diversos lugares, tales como:

**La catedral de Riobamba, Museo de la Concepción, La Laguna de Colta y la Balbanera, se visitará también**

La Nariz del Diablo constituye un atractivo singularísimo, por la genialidad de la ingeniería que ha



permitido trepar a la cima de la roca al ferrocarril., Conoceremos la RESERVA DE PRODUCCION FAUNISTICA CHIMBORAZO, en donde se realizarán caminatas al interior de la Reserva, muchos de ellos sumamente exigentes; todos éstos, sin embargo, dejarán ver los maravillosos escenarios naturales compuestos de paisajes con páramo y montaña que se encuentran en este ecosistema y constituyen su atractivo característico.

Luego pasamos al Parque Nacional Sangay (PNS), ubicado entre Tungurahua, Chimborazo, Cañar y Morona Santiago; aproximadamente el 80% de la superficie total se encuentra en esta última provincia: aquí podremos observar: **El Valle de Collanes:** La vista del volcán desde este valle es, a no dudar, uno de los paisajes más espectaculares y de mayor belleza escénica de todo el Parque y posiblemente del Ecuador entero.

**La Laguna Negra y las Aguas Termales de El Placer:** El ingreso se hace en vehículo desde Alao en dirección al sector de Cugnipaccha, donde inicia el sendero propiamente dicho; en aproximadamente 2 horas de caminata se alcanza la laguna Negra, y luego de otras 3, se llega a El Placer; el camino recorre principalmente el páramo entre paisajes andinos típicos. En ambos sitios es inexistente toda infraestructura a no ser las piscinas rústicas y una casa-refugio que se mantiene en el sitio de las aguas termales.

Pasamos al Oriente a Napo, en donde encontraremos anchurosos ríos que remplazan a las supercarreteras, visitaremos El Parque Nacional Yasuní, territorio de comunidades indígenas como: Huaranis (Aucas) y Alamas. Disfrutaremos de un servicio de hotel flotante para el recorrido de las paradisíacas regiones del Napo.



Realizaremos deportes como el rafting y el kayak, En el Napo, Misahuallí, Hollín o Calmitoyacu, cerca del viejo pueblo de Archidona, es fácil encontrar corrientes de agua subterránea, grietas, pasadizos e impresionantes cavernas entre caudalosas aguas que corren por una selva tejida por el intenso verde de la naturaleza.

Regresaremos una vez más a la Sierra, ahora a **Cotopaxi** admirar su impresionante belleza natural y palpar la suave y blanca nieve andina cerca a su refugio, o también tratar de escalar hasta la cumbre; fresco lugar en donde se puede ver en manada bajando hacia su corral, junto al páramo habitado por



conejos, venados y caballos salvajes que caminan cerca de la planicie y laguna de Limpiapungo, visitaremos a los mercados indígenas de Saquisilí, La Victoria, Pijilí, Salcedo y Latacunga, en donde el colorido y artesanía están siempre presentes

Luego pasaremos a la Reserva Ecológica Cayambe-Coca, La zona alta cubre toda la parte occidental de la Reserva hasta Papallacta; ubicada en las provincias de Pichincha e Imbabura, visitaremos la **Laguna de San Marcos, Volcán Cayambe.**

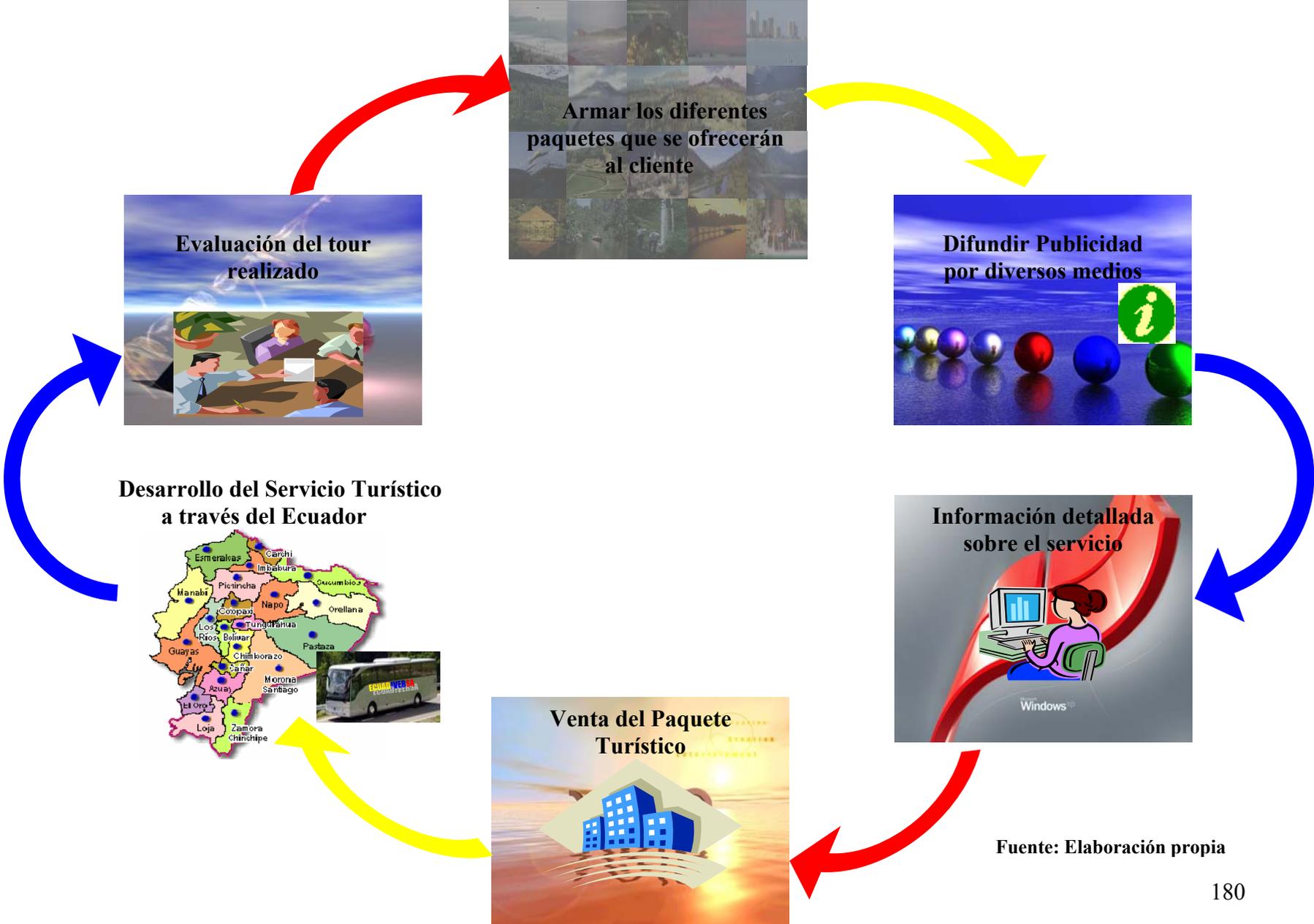


Visitaremos la ciudad de Imbabura, en donde encontraremos límpidos lagos regados por doquier. Una de estos la *Laguna de Yahuarcocha*, contemplaremos la belleza natural de su paisaje. Disfrutaremos de un servicio de Muelle Bar, paseos en lancha y pesca deportiva, en especial por la noche.

Finalizaremos nuestro viaje en un paseo aventura que sale en tren desde Ibarra en la provincia de Imbabura hasta llegar al puerto esmeraldeño de San Lorenzo recorriendo parajes de impresionante belleza selvática, luego atravesar por los anchurosos ríos hasta llegar a la zona ceremonial Cayapa y finalmente descender a las atractivas playas del sector, para luego visitar su capital, Esmeraldas con su alegre río lleno de lavanderas con enorme colorido y su pintoresco puerto pesquero. Recorreremos las playas de Tonsupa, Atacames, Súa, Tonchigue, Same, hasta llegar a la isla de Muisne, apreciando su bella naturaleza; y conoceremos la Reserva Ecológica MACHE-CHINDUL. Nos deleitaremos con sabrosos ceviches típicos de esta provincia. Y es así que nuestra última parada será una vez más Guayaquil en dónde turista tomará su vuelo de regreso a su país. **(Véase Gráfico 22)**

# DIAGRAMA DEL FLUJO DEL PROCESO:

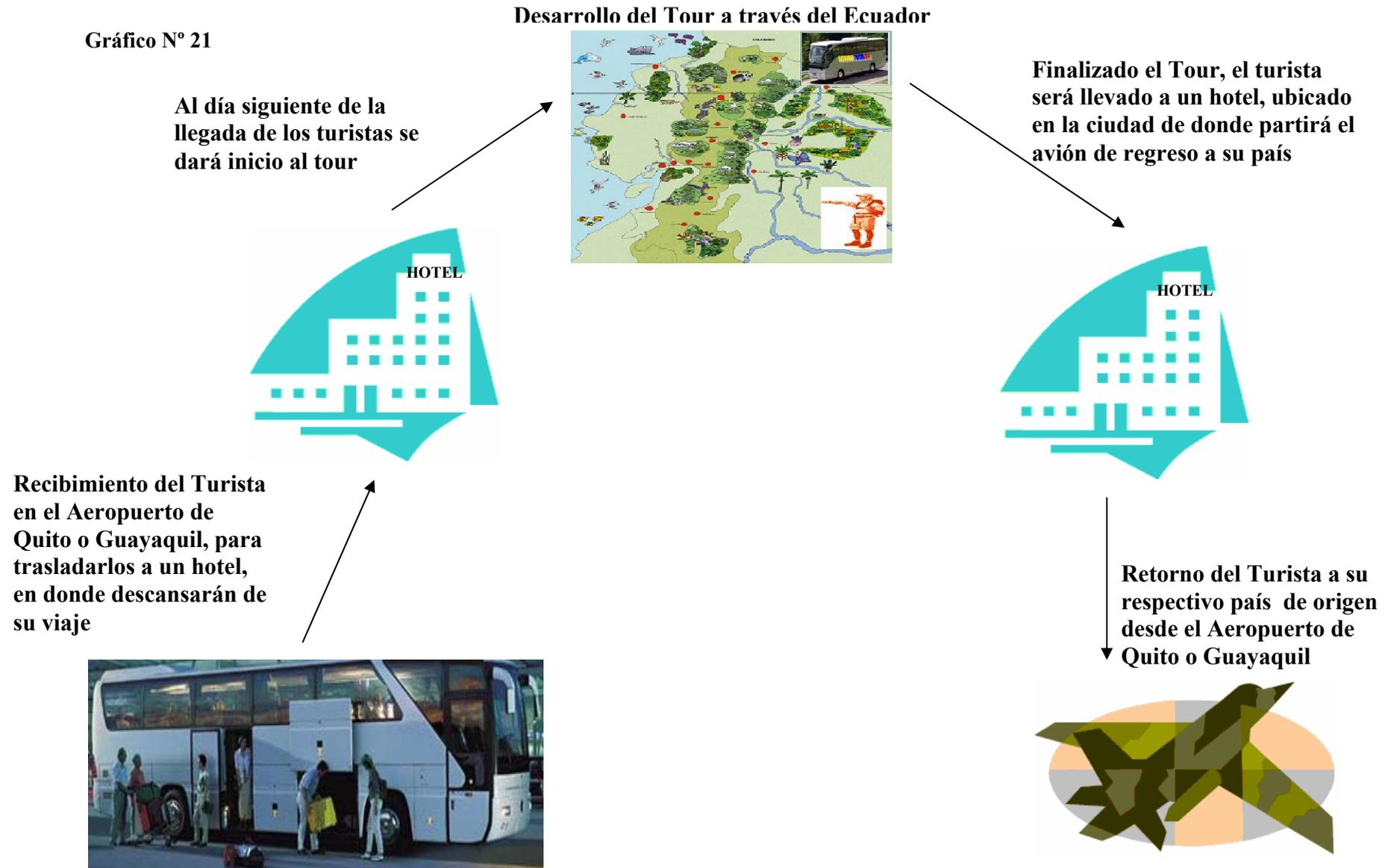
Gráfico N° 20



Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DEL DESARROLLO DEL SERVICIO TURÍSTICO

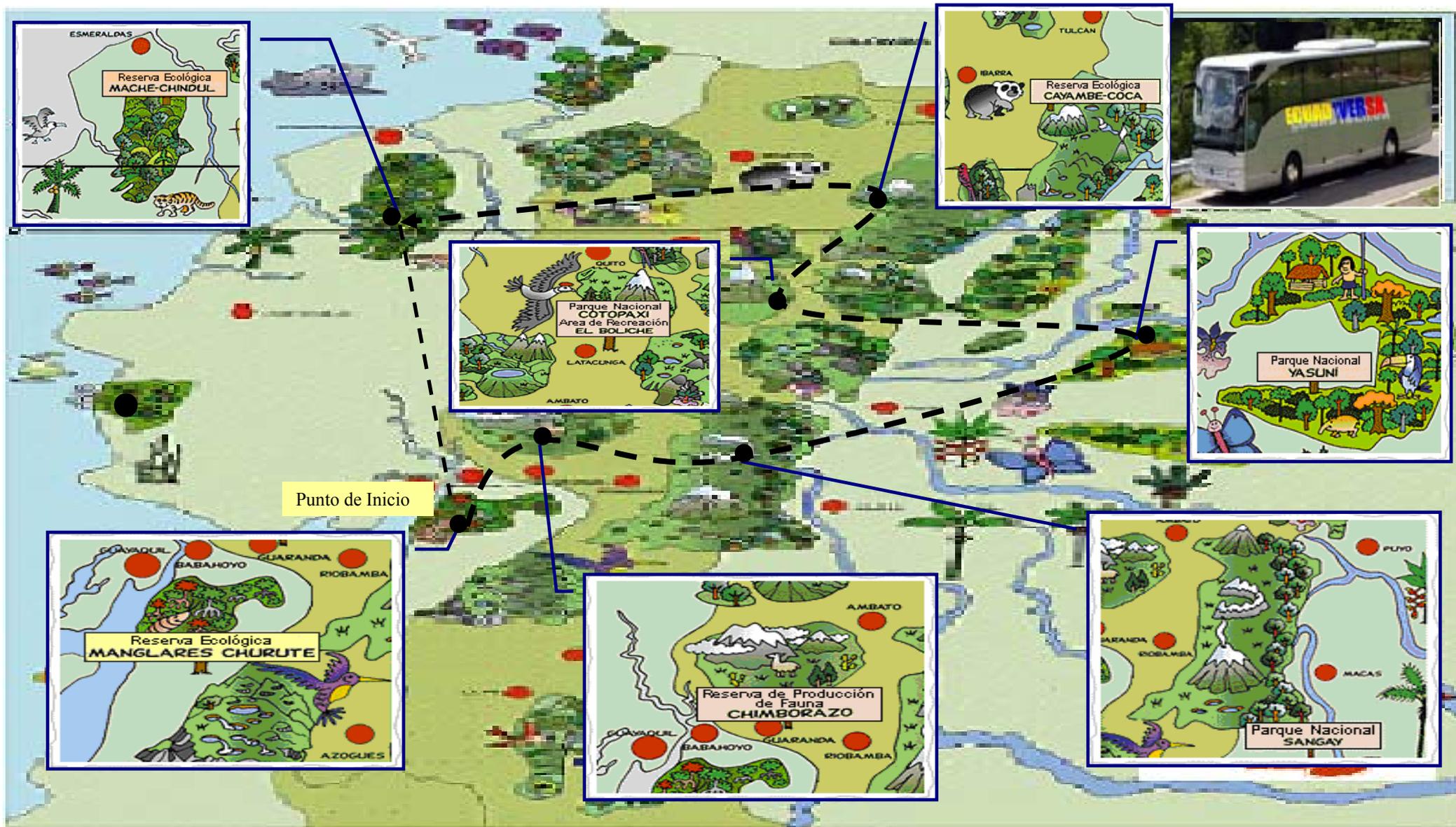
Gráfico N° 21



Fuente: Elaboración propia

## DIAGRAMA DEL DESARROLLO DE UNO DE LOS TOURS A TRAVÉS DEL ECUADOR

Gráfico N° 22



## **MANEJO DE ALIANZAS:**

Esto es manejado por el área de negociaciones, la cual se encargará de coordinar conjuntamente con la relacionista pública la reservación de los lugares de visita, hospedaje y alimentación. La negociadora manejará un abanico de posibilidades, mediante las negociaciones que realice con los distintos lugares que se vayan a visitar, su estrategia se basará en el manejo de descuentos de acuerdo a la cantidad de turistas que se captan y se ofrezca llevar a dichos lugares, estrategia que beneficiará a la empresa, reduciendo costos y ajustándose al presupuesto facilitado por el área financiera.

Otra alianza importante es la que se realizará con las agencias de viajes del extranjero, con las cuales se manejará comisiones, que dependerán del número de turistas que se capturen y que adquieran nuestro servicio.

## **UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA:**

La sede de ECUADIVERSA, estará ubicada en la ciudad de Cuenca, la cual contará con una oficina de servicio al cliente, en donde se ofrecerá información detallada de los paquetes turísticos y se podrá realizar la reservación del tour que se elija

Mediante la página de la empresa. **WWW.ECUADIVERSA.COM**, se realizará la promoción de los diferentes tours, así como de la imagen de la empresa, a través de esta se podrá realizar la compra del servicio turístico, consideramos que este es nuestro principal punto de venta, lo que confirmamos con la investigación realizada y expuesta anteriormente, en donde se pudo conocer la preferencia del turista al momento de hacer reservaciones o adquirir el servicio turístico, por la comodidad que este ofrece.

Otro punto de venta importante serán las agencias de viajes del extranjero con quienes haremos alianzas para captar turistas.

## **MEJORA CONTINUA:**

Una de las características principales de nuestra empresa será la renovación continua y la exclusividad de nuestros paquetes turísticos, mismos que se adaptarán de acuerdo a los gustos y preferencias del cliente, tratando siempre de ofrecer un servicio que deleite al turista y haga de su estadía algo inolvidable.

# **PLAN ORGANIZACIONAL Y TOC**

## **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:**

Nuestra empresa en sí se encuentra dividida en cuatro áreas:

**Área Administrativa**

**Área de Negociaciones**

**Área de Servicio al Cliente**

**Área de Relaciones Públicas**

## **ÁREA ADMINISTRATIVA**

### **Junta Directiva:**

La Junta directiva es el organismo máximo de la empresa, está conformada por los accionistas de la misma, se encargará de evaluar y analizar el curso de acción de la empresa, decidirá sobre temas de importancia relacionados con la adquisición de obligaciones o enajenación de bienes, procederán mediante votación.

### **Gerencia Administrativa:**

Se encargará de la coordinación y direccionamiento de todas las áreas de la empresa, el encargado de esta área es responsable de planear, organizar, dirigir, controlar y liderar acciones con el objeto de llegar a la consecución de las metas empresariales.

Esta área está vinculada con el resto de áreas y es clave dentro de la empresa pues es la que se encarga de proyectar una visión bien definida de la empresa para que todos sepan el rumbo fijo de la misma facilitando así el cumplimiento de sus planes y objetivos.

### **Gerencia Financiera:**

Es otra de las áreas muy importantes de la empresa, que tiene la responsabilidad de llevar un manejo eficiente de las cuentas y los flujos generados en el transcurso del año, analiza las mejores alternativas de inversión y trata de realizar un manejo eficiente del dinero, las decisiones de este departamento tendrán que estar en conocimiento de la junta directiva y de la administración.

Esta área para un mejor funcionamiento se divide en dos departamentos:

**El departamento de contabilidad**: es el encargado de la elaboración de estados de resultados, balances, etc.; además alimenta la base de datos que el sistema financiero requiere para el análisis y elaboración de los diversos índices, o indicadores del estado de la empresa.

## **ÁREA DE NEGOCIACIÓN**

### **Gerencia de Negociaciones:**

Esta área se encarga de buscar las mejores condiciones y convenios con los lugares a los que estaremos visitando, manejará las relaciones con los establecimientos de hospedaje, restaurantes, hosterías, paradores turísticos, etc., negociando descuentos importantes para tener una rentabilidad por este concepto. Es una de las áreas que mantendrá continuos contactos en el país, así como con las agencias de viajes del exterior, con las cuales se negociarán comisiones.

## **ÁREA DEL SERVICIO AL CLIENTE**

### **Servicio al Cliente:**

Es otra de las áreas clave en el funcionamiento de la empresa se encarga del ofrecer información sobre los paquetes turísticos al cliente, brindando la mayor ayuda posible.

## **ÁREA DE RELACIONES PÚBLICAS**

### **Relaciones Públicas:**

Esta área se encarga del desarrollo y estudio de los paquetes turísticos que se ofrecerán a nuestros clientes, analizara las rutas más adecuadas con el objeto de brindar un buen servicio y optimizar costos, adicionalmente cumple con un papel primordial en la selección del personal que servirán como guías turísticos, azafata y chofer.

Además esta área junto a una agencia publicitaria se encargará de planificar y poner en práctica las mejores estrategias de mercadeo y publicidad para captar los clientes extranjeros.

## **DESCRIPCIÓN DE PUESTOS:**

### **ÁREA ADMINISTRATIVA**

#### **Junta directiva:**

Organismo máximo de la empresa, conformado por los accionista de la empresa, aprueba mediante votación decisiones relacionadas con el desempeño de la empresa, básicamente para enajenación de bienes o contraer obligaciones.

**Gerente Administrativo:**

Esta encargado de analizar y escoger las propuestas recibidas por el resto de áreas, teniendo una propuesta final ya corregida que presentará a la junta directiva.

**Gerente Financiero:**

Se encarga de la elaboración de los flujos y de proyectar los mismos, así también analizará los ratios que permitirán conocer la situación económica-financiera de la empresa. El gerente financiero trabajará en conjunto con los jefes de las demás áreas para poder designar el presupuesto que requiera cada área.

**Contador:**

Realizará los diferentes balances que permitirán visualizar los diferentes movimientos de activos y pasivos que haya tenido la empresa durante el año de trabajo.

## ÁREA DE NEGOCIACIONES

**Gerente de Negociaciones:**

Trabaja en las negociaciones y consensos con los lugares de hospedaje y sitios en donde visitarán los turistas, estará constantemente buscando las mejores condiciones y nuevos contactos dentro del país.

## ÁREA DE SERVIO AL CLIENTE

**Servicio al Cliente:**

Se encarga de brindar información telefónica y personal al cliente, sobre los costos y destinos de cada paquete que se ofrece, tiene la obligación de brindar atención cordial y amable a los clientes.

## ÁREA DE RELACIONES PÚBLICAS

### **Relacionista Pública:**

Este se encarga de la coordinación y planificación de los paquetes turísticos, analizará rutas convenientes y preparara todo lo relacionado con las necesidades previas a la salida de los tours, así también planifica el manejo publicitario de la empresa en todos los medios, las estrategias serán diversas y coordinará junto a agencias publicitarias

Esta área tendrá también a su cargo: Dos guías calificados, dos chóferes profesionales con conocimientos de mecánica automotriz, y dos azafatas encargadas del servicio dentro del bus durante el viaje.

### **PERFIL PUESTOS:**

## ÁREA ADMINISTRATIVA

**Junta directiva:** Está conformada por cinco accionistas, cuatro de ellos con títulos en Economía, que estará a la cabeza de las distintas áreas de la empresa.

### **Gerente General:**

La persona que desarrollará este puesto deberá tener un liderazgo innato para poder dirigir acertadamente la empresa, desempeñando este puesto unas de los accionistas cuyo título es de Economista.

### **Gerente Financiero:**

Este cargo será desempeñado por una de las accionistas que posee el título de Economista, quien deberá tener una habilidad innata en el manejo financiero y una visión particular para las inversiones.

El Gerente Financiero tendrá a su disposición un contador.

**-Contador:** Puesto que deberá ser desempeñado por una persona con título de Contador y Auditor.

## **ÁREA DE NEGOCIACIÓN**

### **Gerente de Negociaciones:**

Puesto desempeñado por una de las accionistas con habilidades innatas de negociación y persuasión, que tenga título de Economista.

## **ÁREA DEL SERVICIO AL CLIENTE**

### **Servicio al Cliente:**

Cargo desempeñado por una persona que domine el idioma Inglés y que cuente con un carácter amable y servicial para tratar con el cliente.

## **ÁREA DE RELACIONES PÚBLICAS**

### **Relacionista Pública:**

Estará a cargo por una de las accionista de la empresa, con título en Economía, con habilidades organizacionales y un temple involucrativo hacia sus colaboradores.

**Guías:** 2 Personas graduadas en turismo, con un dominio perfecto de ingles.

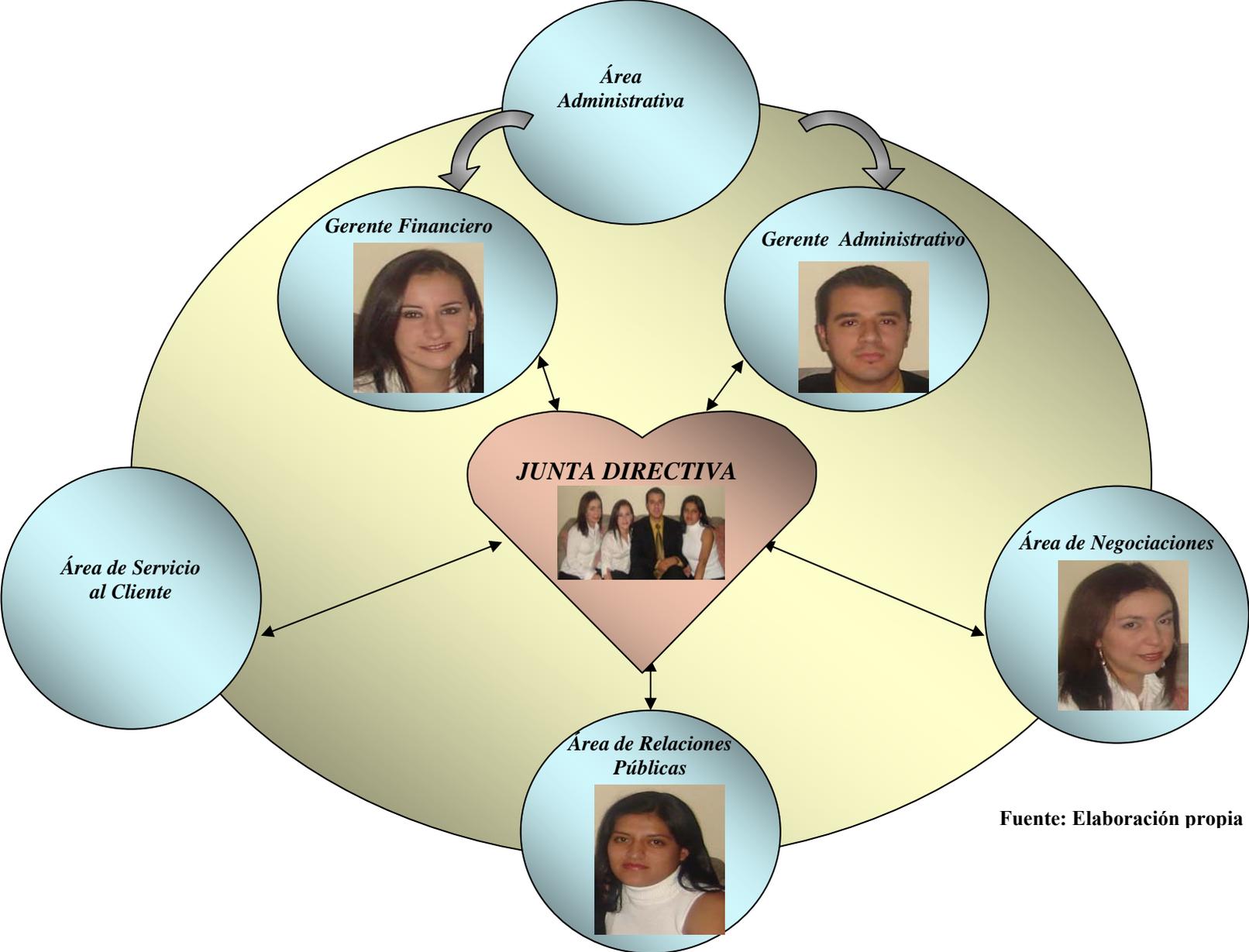
**Chóferes:** 2 Personas con licencia profesional y conocimiento de mecánica automotriz.

**Azafatas:** 2 personas amables y con afán de servicio, y que sepan hablar ingles.

# PRINCIPIO DE FUNCIONALIDAD: ORGANIGRAMA

Gráfico N° 23

## “ECUADIVERSA CÍA. LTDA”



Fuente: Elaboración propia

## PLAN FINANCIERO

A continuación se presenta información sobre los rubros a considerar para la inversión inicial, así como los respectivos costos y gastos tanto fijos como variables, en los que incurrirá la empresa para su funcionamiento.

**Tabla N ° 22**

### EMPRESA ECUADIVERSA MONTOS PARA INVERSIÓN INICIAL EN DOLARES

**Inversión Inicial:**

Medios de Transporte (2 buses)	290.000
Equipo de computación	5.000
Equipo de oficina y suministros:	6.000
Conexión de Internet inalámbrico	500
Línea telefónica	500
Diseño de página WEB	1.000
Inversión inicial en publicidad	20.000
Celulares y Radios	1.000
Permisos de funcionamiento e Imprevistos	6.000
<b>Total</b>	<b>330.000</b>

**INGRESOS:**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas mensuales (paquetes)	4	4	6	6	8
Número de turistas por paquete	25	25	21	25	22
<b>Total de Turistas</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>150</b>	<b>176</b>
<b>Precio por tour</b>	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
<b>Total ingresos por mes</b>	150.000	150.000	189.000	225.000	264.000
<b>Ingresos Anuales</b>	<b>1.800.000</b>	<b>1.800.000</b>	<b>2.268.000</b>	<b>2.700.000</b>	<b>3.168.000</b>

		<b>Diario</b>	<b>\$ Costo individual por tour</b>	<b>\$ Costo por viaje</b>	<b>\$ Costo mensual</b>	<b>\$ Costo anual</b>
<b>Costos:</b>						
Número de días del Tour	10					
Número de turistas	25					
Número de paquetes	4					
Meses	12					
Hospedaje		30	300	7.500	30.000	360.000
Alimentación		15	150	3.750	15.000	180.000
Entrada a lugares turísticos		20	200	5.000	20.000	240.000
Diversión		12	120	3.000	12.000	144.000
Imprevistos		3	30	750	3.000	36.000
Mantenimiento			12,5	312,5	1.250	15.000
Combustible			10	250	1.000	12.000
Vacunas			11	275	1.100	13.200
<b>Costo Total</b>						<b><u>1.000.200</u></b>

<b>Gastos :</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
# de meses	12	
Arriendo	1.000	12.000
Salarios	8.200	98.400
Electricidad:	150	1.800
Agua:	30	360
Teléfono:	350	4.200
Internet	81,7	980,4
Publicidad	5.000	60.000
Seguros	533,33	6.399,96
Limpieza	150	1800
Suministros de oficina	60	720

#### **Depreciaciones anuales**

Computadoras	1.666,67
Equipos de oficina	600
Medios de Transporte	<u>58.000</u>
<b>Total:</b>	<b>60.266,67</b>

**Fuente: Elaboración propia**

## **FORMA DE FINANCIAMIENTO:**

La empresa “ECUADIVERSA CÍA LTDA” se financiará mediante el levantamiento de inversión ya sea nacional o extranjero:

### **Monto requerido para la Inversión: \$ 330.000**

Se ofrecerá a cambio del monto requerido el **30%** de la empresa para el socio inversionista. Lo cual es una oferta atractiva, pues la rentabilidad del negocio es alta, sumando a esto que el amplio target en el que operaremos nos brinda grandes posibilidades de un crecimiento exponencial por las particulares características de nuestro modelo de negocio, a continuación se presenta un flujo de caja proyectado para cinco años, en el que se encuentra detallado los respectivos ingresos y gastos y crecimiento:

## FLUJO DE CAJA PROYECTADO:

Tabla N° 23

### EMPRESA ECUADIVERSA FLUJO DE CAJA PROYECTADO

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión Inicial:	330.000					
<b>Flujo de efectivo operativo</b>						
Ingreso por compra paquetes		1.800.000	1.800.000	2.268.000	2.700.000	3.168.000
Costo variable		1.000.200	1.000.200	1.246.500	1.739.100	1.985.400
<b>Utilidad bruta:</b>		<b>799.800</b>	<b>799.800</b>	<b>1.021.500</b>	<b>960.900</b>	<b>1.182.600</b>
<b>Gastos:</b>						
Arriendo		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Salarios		98.400	98.400	98.400	98.400	98.400
Electricidad:		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Agua:		360	360	360	360	360
Teléfono:		4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Internet		980,4	980,4	980,4	980,4	980,4
Publicidad		60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Seguros		6.399,96	6.399,96	6.399,96	6.399,96	6.399,96
Limpieza		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Suministros de oficina		720	720	720	720	720
Depreciaciones		60.267	60.267	60.267	60.267	60.267
<b>Total Gastos</b>		<b>246.927</b>	<b>246.927</b>	<b>246.927</b>	<b>246.927</b>	<b>246.927</b>
<b>Utilidad antes impuestos</b>		<b>552.873</b>	<b>552.873</b>	<b>774.573</b>	<b>713.973</b>	<b>935.673</b>
impuestos 40%		221.149	221.149	309.829	285.589	374.269
<b>Utilidad después impuestos</b>		<b>331.724</b>	<b>331.724</b>	<b>464.744</b>	<b>428.384</b>	<b>561.404</b>
Adición de Depreciación.		60.267	60.267	60.267	60.267	60.267
<b>Flujo neto</b>	<b>-330.000</b>	<b>391.990</b>	<b>391.990</b>	<b>525.010</b>	<b>488.650</b>	<b>621.670</b>
<b>Tasa de corte promedio del país</b>				35%		
<b>VAN:</b>				\$ 674.592		
<b>TIR:</b>				124%		

## **REFLEXIÓN FINANCIERA:**

Según los flujos de caja proyectados para cinco años de funcionamiento de la empresa, podemos ver claramente que nuestro modelo de negocio es altamente rentable, lo que alentará a los inversores a confiar en la idea presentada, es clave para levantar nuestra inversión inicial (\$330.000) presentar un proyecto alentador con un crecimiento exponencial.

Se han establecido los costos fijos y variables anualmente, lo que nos permite según este análisis establecer los precios adecuados de los tours, los mismos que serán de \$1500 para cada turista.

Para el primer y segundo año nos hemos proyectado atender a 1200 turistas cada año, aprovechando al máximo la capacidad de nuestros buses, es decir se planteará cuatro viajes mensuales con 25 turistas cada viaje, si bien podemos observar que la utilidad en el primer año nos facilita el implemento de un autobús más, que nos permitiría crecer en el segundo año, hemos considerado no invertir al finalizar el primer año, ya que deseamos afianzarnos en el mercado de manera sólida, y no creemos que un año permitiría lograr ese objetivo. Es importante mencionar que la utilidad del primer año (\$391.990) permite recuperar a nuestro socio inversor el 36% de su inversión.

A partir del tercer año se realiza un crecimiento por la adquisición de un nuevo bus, que funcionará a la mitad de su capacidad generando nuevos ingresos para los socios, la rentabilidad neta en el año tres es de **\$464.744**, en este año el socio inversor habrá recuperado su inversión y todo lo que ingrese en adelante será beneficio, aún considerando que el segundo año no se repartieron el total de las utilidades generadas, sino que se destino a la compra de un bus (\$150.000).

Para el año 4 estaremos afianzados en el mercado y ECUADIVERSA habrá ganado un posicionamiento en el mercado internacional, provocado por el alto rubro de gasto destinado a publicidad, este año aumenta los ingresos por que el bus implementado el año anterior funcionará a su máxima capacidad provocando nuevos ingresos por \$480.000 anuales.

Para el quinto año procedemos de la misma manera que lo hicimos en el tercer año adquirimos un nuevo bus y se considera un funcionamiento a la mitad de su capacidad. Estos son los flujos generados en los cinco años iniciales de la empresa, existiendo un rendimiento atractivo para sus socios.

Tabla N° 24

**EMPRESA ECUADIVERSA**  
**ESTADO DE RESULTADOS (PROYECTADO)**

	2007	2008	2009	2010	2011
Ingreso por ventas	1.800.000	1.800.000	2.268.000	2.700.000	3.168.000
Costo Variable	1.000.200	1.000.200	1.246.500	1.739.100	1.985.400
<b>Margen Bruto</b>	<b>799.800</b>	<b>799.800</b>	<b>1.021.500</b>	<b>960.900</b>	<b>1.182.600</b>
<b>(-)Gastos:</b>					
Arriendo	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Salarios	98.400	98.400	98.400	98.400	98.400
Electricidad	1.800	1.800	1800	1.800	1.800
Agua	360	360	360	360	360
Teléfono	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Internet	980,4	980,4	980,4	980,4	980,4
Publicidad	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Seguros	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
Limpieza	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Suministros de Oficina	720	720	720	720	720
<b>Total Gastos</b>	<b>186.660</b>	<b>186.660</b>	<b>186.660</b>	<b>186.660</b>	<b>186.660</b>
<b>EBITDA</b>	<b>613.140</b>	<b>613.140</b>	<b>834.840</b>	<b>774.240</b>	<b>995.940</b>
Depreciación	60.267	60.267	60.267	60.267	60.267
<b>EBIT o UAIT</b>	<b>552.873</b>	<b>552.873</b>	<b>774.573</b>	<b>713.973</b>	<b>935.673</b>
<b>EBT o Beneficio antes de imp.</b>	<b>552.873</b>	<b>552.873</b>	<b>774.573</b>	<b>713.973</b>	<b>935.673</b>
Impuestos 40%	221149	221149	309829	285589	374269
<b>BENEFICIO NETO</b>	<b>331.724</b>	<b>331.724</b>	<b>464.744</b>	<b>428.384</b>	<b>561.404</b>
<b>Ratios de Estado de Resultados</b>					
Crecimiento de Ventas		0%	26%	19%	17%
Margen en Porcentaje	44%	44%	45%	36%	37%
EBITDA/VENTAS	34%	34%	37%	29%	31%
ROS (Rentabilidad/Ventas)	18%	18%	20%	16%	18%

El estado de resultados expuesto muestra que el crecimiento de las ventas está en función de una reinversión que se realice en la empresa, nuestro crecimiento considera la implementación de buses en el tercer y quinto año.

Uno de los rubros importantes en los egresos, es el de Publicidad, que se le está destinando \$60.000 anuales, para cada mes se ha considerado un gasto aproximado de \$5.000 debido a que es nuestra manera de posicionarnos en el mercado y de atraer a nuestros clientes.

Para lo correspondiente a mantenimiento de las unidades móviles se ha calculado un gasto de \$15.000 anuales, considerando el desgaste que pueden tener y distintas revisiones previas a la realización de algún viaje, conforme se han ampliado nuestra posesión de buses, se ha considerado mayores costos por este concepto.

Otra de los gastos que refleja el estado de resultado, es el pago de arriendo, que consideramos importante en el flujo de los meses, el gasto anual es de \$12.000, según nuestra investigación los arriendos en la zona céntrica de la ciudad y con las características con las que deseamos está valorados en alrededor de \$1.000 mensual. Hemos proyectado este valor para todos los años por que según la experiencia de los arrendatarios los arriendos han bajado y piensan se mantendrá esa misma tendencia en los años que vienen.

Otro de los aspectos que queremos tocar relacionado con este tema, es que se pensó en la compra del bien inmueble en donde estaríamos trabajando, pero debemos ver cuales son las posibilidades de compra, y se realizará después del funcionamiento de los cinco años, ya que es una inversión importante que podría reducir drásticamente la rentabilidad de la empresa en un año.

El beneficio neto de la empresa es positivo desde el inicio de la empresa, siendo este creciente durante los cinco años para los cuales se proyecta, este beneficio permite recuperar la inversión de nuestro socio al tercer año, y se permite tener un crecimiento acelerado, los beneficios para cada uno de los socios es muy importante, y permite recapitalizar dichos rendimientos para el crecimiento de la empresa, es una empresa que se proyecta mercados internacionales con la expansión de la idea en Latinoamérica.

# PLAN LEGAL

## ARTÍCULOS DE LA LEY DE TURISMO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMRESA

A continuación transcribiremos algunos artículos de la ley de turismo, por considerar que afectan directamente al desarrollo y funcionamiento de nuestra empresa, los mismos que hemos tomado del Ministerio de Turismo del Ecuador:

**Artículo 5.-** Se consideran actividades turísticas las desarrolladas por personas naturales o jurídicas que se dediquen a la prestación remunerada de modo habitual a una o más de las siguientes actividades:

- a. Alojamiento;
- b. Servicio de alimentos y bebidas;
- c. Transportación, cuando se dedica principalmente al turismo; inclusive el transporte aéreo, marítimo, fluvial, terrestre y el alquiler de vehículos para este propósito;
- d. Operación, cuando las agencias de viajes provean su propio transporte, esa actividad se considerará parte del agenciamiento;
- e. La de intermediación, agencia de servicios turísticos y organizadoras de eventos congresos y convenciones; y,
- f. Casinos, salas de juego (bingo-mecánicos) hipódromos y parques de atracciones estables.

**Artículo 8.-** Para el ejercicio de actividades turísticas se requiere obtener el registro de turismo y la licencia anual de funcionamiento, que acredite idoneidad del servicio que ofrece y se sujeten a las normas técnicas y de calidad vigentes.

**Artículo 9.-** El Registro de Turismo consiste en la inscripción del prestador de servicios turísticos, sea persona natural o jurídica, previo al inicio de actividades y por una sola vez en el Ministerio de Turismo, cumpliendo con los requisitos que establece el Reglamento de esta Ley. En el registro se establecerá la clasificación y categoría que le corresponda.

**Artículo 10.-** El Ministerio de Turismo o los municipios y consejos provinciales a los cuales esta Cartera de Estado, les transfiera esta facultad, concederán a los establecimientos turísticos, Licencia única Anual de Funcionamiento; lo que les permitirá:

- a. Acceder a los beneficios tributarios que contempla esta Ley;
- b. Dar publicidad a su categoría;
- c. Que la información o publicidad oficial se refiera a esa categoría cuando haga mención de ese empresario instalación o establecimiento;
- d. Que las anotaciones del Libro de Reclamaciones, autenticadas por un Notario puedan ser usadas por el empresario, como prueba a su favor; a falta de otra; y,
- e. No tener, que sujetarse a la obtención de otro tipo de Licencias de Funcionamiento, salvo en el caso de las Licencias Ambientales, que por disposición de la ley de la materia deban ser solicitadas y emitidas.

**Artículo 42.-** Corresponde al Ministerio de Turismo la defensa de los derechos del usuario de servicios turísticos en los términos que señala la Constitución Política, la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y esta Ley.

**Artículo 45.-** Habrá lugar al resarcimiento de daños y perjuicios, en los siguientes casos:

- a. El que anuncie al público, a través de medios de comunicación colectiva, de Internet o de cualquier otro sistema, servicios turísticos de calidad superior a los que realmente ofrece; o en su propaganda use fotografías o haga descripciones distintas a la realidad;
- b. El empresario cuyo servicio tenga una calidad inferior a la que corresponda a su categoría a la oferta pública de los mismos;
- c. El empresario que, por acto propio o de sus empleados, delegados o agentes, cause al turista un daño material;
- d. El empresario que venda servicios con cláusulas prefijadas y no las informe y explique al usuario, al tiempo de la venta o de la prestación del servicio;
- e. En caso de discriminación a las personas; con excepción del derecho de reserva de admisión; y,
- f. Los demás determinados en otras leyes.

**Artículo 46.-** Los usuarios de servicios de turismo podrán reclamar sus derechos y presentar sus quejas al Centro de Protección del Turista. Este Centro tendrá interconexión inmediata con la Policía Nacional, Defensoría del Pueblo, municipalidades, centros de Información Turística y embajadas acreditadas en el Ecuador que manifiesten interés de interconexión.

A través de este Centro de Protección al turista, se buscará la solución directa de los conflictos.

**Artículo 52.-** Para efectos de esta Ley, se establecen los siguientes instrumentos de carácter general, para el efectivo control de la actividad turística:

- a. Amonestación escrita, en caso de faltas leves;
- b. Ubicación en la lista de empresarios incumplidos, en caso de faltas comprobadas, graves y repetidas; y,
- c. MULTAS, El Ministerio de Turismo impondrá las siguientes multas de manera gradual y proporcional de acuerdo a la falta cometida.

Multa de USD \$ 100 a USD \$ 200 a quienes no proporcionen la información solicitada por el Ministerio de Turismo y no exhiban las listas de precios.

Multa entre USD \$ 1.000 y USD \$ 5.000 que se regularán de manera gradual y proporcional a las personas que incumplan normas de calidad, no cumplan los contratos turísticos o infrinjan las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos.

En caso de reincidencia la multa impuesta podrá duplicarse.

CLAUSURA, es un acto administrativo mediante el cual el Ministro de Turismo por sí o mediante delegación dispone el cierre de los establecimientos turísticos. Dictará esta medida en forma inmediata cuando se compruebe que se está ejerciendo actividades turísticas sin haber obtenido las autorizaciones a las que se refiere esta Ley.

Igualmente dispondrá la clausura cuando se reincida en las causales señaladas en las letras a), b) y c) de este artículo.

**Artículo 55.-** Las actividades turísticas descritas en esta Ley gozarán de discrecionalidad en la aplicación de las tarifas; con excepción de aquellas personas naturales o jurídicas que realicen abusos o prácticas desleales de comercio según la legislación vigente y los acuerdos internacionales a los que el Ecuador se haya adherido.

**Artículo 57.-** Las personas que ejerzan actividades turísticas tienen la obligación de entregar al Ministerio de Turismo o a sus delegados la información que permita la elaboración de las estadísticas nacionales de turismo, sujeta al principio de confidencialidad.

**Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador.**

## **PASOS A SEGUIR PARA CONSTITUIR LA EMPRESA:**

1. Reservar el nombre de la compañía en la Superintendencia de Compañías.
2. Si la suscripción se realiza con dinero en efectivo (numerario) se tiene que abrir una “Cuenta de Integración de Capital” en cualquier banco y si es con especies, se tiene que sacar un Certificado en el Registro Mercantil de que no se encuentran gravados dichos bienes. La cuenta de integración pasa a formar parte de la Escritura como documento habilitante.
3. Otorgar en cualquier Notaría la escritura de constitución de la compañía cuyo borrador o minuta deberá ser elaborada previamente por un abogado.
4. Presentar a la Superintendencia de Compañías tres ejemplares de la escritura pública con una solicitud de aprobación firmada por el Abogado y la persona autorizada (que puede ser el mismo abogado).
5. Si cumple con las disposiciones de Ley se procede a emitir la Resolución de Aprobación y Extracto correspondiente.
6. Se publica por una sola vez en un diario de mayor circulación en el domicilio de la compañía el extracto respectivo.
7. Se margina la resolución aprobatoria en la Notaría.
8. Se afilia a la Cámara de Turismo
9. Se inscribe la escritura de constitución en el Registro Mercantil.
10. Se emiten los nombramientos de administradores y se los inscribe en el Registro Mercantil.
11. Remitir a la Superintendencia de Compañías la siguiente documentación:
  - Publicación por la prensa.
  - Un ejemplar de la Escritura y la Resolución ya marginada e inscrita.

- Copia del formulario 01-A RUC y 01-B RUC que el SRI emite para el efecto.
  - Nombramientos de Administradores.
12. La SC emite una hoja de Datos Generales, para que el interesado pueda obtener el RUC en el S.R.I.
  13. La SC autoriza la devolución del capital de la compañía depositado en el Banco.

## **FIGURA JURÍDICA:**

La Empresa ECUADIVERSA se constituye bajo la figura jurídica de Compañía de Responsabilidad Limitada y se registrará por las leyes vigentes en el Ecuador, su estatuto y los reglamentos que se expidieren (**Anexo 2**)

# CONCLUSIÓN

Luego de haber analizado el sector turístico del Ecuador, hemos detectado una sin fin de oportunidades en este sector, por lo poco desarrollado y explotado que está el mismo, sin cubrir todas las necesidades insatisfechas de los turistas tanto nacionales como extranjeros.

De acuerdo a esto hemos desarrollado un proyecto de negocio, llamado ECUADIVERSA, que se dedicará a la prestación de un servicio turístico múltiple y diverso, a través de las tres regiones del Ecuador.

Según los estudios de mercado realizados, podemos decir que el proyecto tendrá una buena aceptación a nivel internacional especialmente en Europa, en nuestro target ya antes definido y de acuerdo el análisis financiero es un proyecto viable generando buenas utilidades para los socios, teniendo un comportamiento atractivo hacia el futuro.

A pesar de existir una infinidad de posibilidades de diversión que puedan competir con nuestro proyecto, el servicio que brindará ECUADIVERSA al ser distinto, novedoso y cubrir las necesidades hasta el momento insatisfechas de nuestro target, se diferenciará del resto de competidores y podrá posicionarse en la mente del consumidor.

Por la acogida que tuvo nuestra idea de negocio, según el estudio de las encuestas realizadas, consideramos que en un mediano o largo plazo podamos extendernos con nuestro servicio a nivel internacional.

# BIBLIOGRAFÍA

**CETTOLO, Gustavo**, Modulo de Entrepreneurship: Seminario de graduación, Universidad del Azuay, 2007

**ORTEGA, Xavier**, Notas de clases de la materia de Desarrollo de Emprendedores, 8vo ciclo de Economía, Universidad del Azuay, 2006

**ZÚÑIGA, Lenin**, Análisis de la Competitividad del Turismo de Cuenca, Tesis Previa a la obtención del Diplomado de Asociatividad y Competitividad, Universidad del Azuay, 2006

## INTERNET:

[www.picaval.com.ec/picavalG/xmlpicaval/TURISMO.pdf](http://www.picaval.com.ec/picavalG/xmlpicaval/TURISMO.pdf)

[www.explored.com](http://www.explored.com)

[www.viveecuador.com](http://www.viveecuador.com)

[www.kleinviajes.net](http://www.kleinviajes.net)

[www.metropolitan-touring.com](http://www.metropolitan-touring.com)

ANEXOS

# ANEXO 1

## ENCUESTA

SEXO .....

EDAD .....

NACIONALIDAD .....

1. ¿Al momento de realizar un viaje de que manera prefiere efectuarlo?

- Contratando un tour .....
- Realizar turismo por cuenta propia .....

2. Le gustaría conocer la costa, la sierra, la selva del Ecuador; en un tour de 10 días, que incluya hospedaje, alimentación, diversión, transporte, servicios de guía.

Si ..... NO .....

Por qué .....

3. ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por este tipo de tour?

.....

4. ¿Qué tipo de tour preferiría?

- Tour con actividades de deporte extremas .....
- Tour cultural histórico .....
- Combinación de los dos tours anteriores .....

5. De qué manera le gustaría hacer sus reservaciones.

- Agencias de viajes de su país .....
- Por Internet .....

6. ¿Qué servicio extra le gustaría que incluya el tour?

.....  
.....

## ANEXO 2

**Escritura Pública de:**  
**Constitución de la Sociedad:**  
**“ECUADIVERSA Compañía Limitada.**  
**Capital Social: -----**  
**----- (\$330,000.00) -----**

**CONSTITUCIÓN.-** En la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay, Republica del Ecuador, veinticinco de Enero del dos mil siete, ante mi, doctor Rubén Vintimilla Bravo, Notario Público Segundo de éste cantón, comparecen: XIMENA KARINA GUERRERO BRAVO, soltera, JENNY XIMENA LLIGUICOTA SERRANO, soltera, MARCO VINICIO PEÑALOZA BONILLA, soltero; y JENNIFER LISBETH VASQUEZ NIETO, soltera; ecuatorianos, mayores de edad, capaces ante la ley, domiciliados en esta ciudad, a quienes de conocerles doy fe; , cumplidos los requisitos legales previos, manifiestan que elevar a escritura pública el contenido de la siguiente minuta: ----- SEÑOR NOTARIO: ----- En el protocolo de escrituras públicas a un cargo, sírvase incorporar una de constitución de una compañía de responsabilidad limitada, de acuerdo a las siguientes capitulaciones: -- Concurren a la celebración de la siguiente escritura pública, los señores: -- Guerrero Bravo Ximena Karina , LLiguicota Serrano Jenny Ximena, Peñaloza Bonilla Marco Vinicio y Vásquez Nieto Jennifer Lisbeth, todos solteros; ecuatorianos; domiciliados en esta ciudad y personas con plena capacidad legal para contratar.- Los comparecientes expresan que por este acto constituyen una Compañía de responsabilidad Limitada denominada “ECUADIVERSA CÍA. LTDA.”, que se regirá por las leyes ecuatorianas y por los siguientes estatutos:

ESTATUTOS DE LA COMPAÑÍA “ECUADIVERSA CIA. LTDA.”-----

CAPITULO PRIMERO: ----- DECLARACIÓN. - REGIMEN LEGAL.-

OBLIGACIONES DE LA COMPAÑÍA.- Artículo uno: Con la denominación social de Ecuadiversa CIA. LTDA. se constituye una compañía de responsabilidad limitada, para ser calificada como Agencia de Viajes Internacionales, para operar en una ámbito territorial no limitado, y cuyas actividades, que será determinadas en el objeto social, será encaminadas a turismo receptivo, interno, y prestara sus servicios directos y exclusivamente al viajero.- Artículo dos.- La compañía, en sus

procedimientos, se sujetará a las leyes ecuatorianas y en especial, a la Ley de compañías, Ley de Fomento Turístico, al reglamento actualmente vigente, y a los demás que llegaren a dictarse.- Artículo tres.- son obligaciones de la Compañía: a-) Obtener el Certificado de Registro de Agencia de Viajes Internacionales del Organismo competente., b-) Solicitar y obtener la licencia anual de funcionamiento, en la Dirección Nacional de Turismo; c-) Presentar a la Dirección Nacional de Turismo, copia del nombramiento de Gerente General de la Compañía que es el representante legal y máximo Organismo Ejecutivo; d-) Sujetarse a las tarifas que, al efecto, señale la Dirección Nacional de Turismo; e-) Exhibir al público dichas tarifas; f-) Tener a disposición de sus clientes el libro oficial de reclamaciones; g-) Prestar servicios de información turística gratuita; h-) Prestar a los clientes los servicios concertados y confirmados; i-) Constituir y mantener permanentemente la garantía que DITURIS fija para responder del cumplimiento de las obligaciones específicas, emanadas del ejercicio de su actividad; j-) Sujetarse a las normas y prescripciones que la Dirección General de Turismo expide; k-) Cumplir con todas las demás obligaciones consignadas en la ley de Fomento Turístico y el reglamento actualmente en vigencia.- **CAPITULO SEGUNDO.- OBJETO SOCIAL.- PLAZO DE DURACIÓN.- DOMICILIO.- NACIONALIDAD.-**

Artículo Cuatro: La Compañía ECUADIVERSA CIA. LTDA., como Agencia de Viajes Internacionales, tiene por objeto principal dedicarse en un ámbito territorial no limitado al ejercicio de las actividades de mediación entre los prestadores de servicios y los viajeros, que comprende: La mediación entre los turistas y los prestadores de servicios: la mediación en las reservas de plazas y venta de boletos en toda clase de medios de transporte, la mediación en la reservación de habitaciones y otros servicios en establecimientos hoteleros y demás alojamiento turísticos, y mediación en la reservación y adquisición de boletos para espectáculos públicos y lugares de distracción turística; la elaboración, organización y realización de proyectos de viajes, que comprenden todos los servicios propios de los llamados viajes “todo incluido” o “combinados”; la organización y realización de visitas a poblaciones, circuitos turísticos, viajes y excursiones individuales o colectivos, con o sin la inclusión de todos los servicios propios de los viajes “todo incluido” o “combinados”, la elaboración, organización y realización de proyectos, planea a itinerarios encaminados a la prestación de cualquier género de servicios combinados, ejecutando una tarea técnica profesional; la mediación entre los prestadores de

servicios y otras agencias de viaje, la recepción y asistencia a los turistas en los viajes y excursiones que efectúen durante su estancia en el país y la prestación a los mismos de los servicios de guías, guías intérpretes y conductores de turismo (Tour Conductor) con fines turísticos: la prestación a los turistas del servicio necesario para el despacho de sus equipaje; la tratación de pasaportes y más documentos concernientes al viaje, la mediación en el alquiler de útiles y equipos deportivos para la práctica turística de esa índole, con sujeción a las disposiciones legales existentes, la mediación en el alquiler de autoceres y automóviles, con o sin chofer, y cualquier otro medio de transporte aéreo, marítimo o terrestre apto para excursiones, viajes turísticos o deportivos: la difusión gratuita de material de información turística; la radiación en la venta de seguros de viajes para personas y equipaje; la realización de motividades similares o conexas a las mencionadas, que suplan o complementen las antes citadas. Artículo Cinco: El plazo de duración de la compañía será el de treinta años, contados desde la inscripción de la escritura correspondiente en el Registro Mercantil, dicho plazo podrá ser prorrogado o disoluido si así lo resolviere la Junta General de Socios. Artículo Seis: La compañía fija su domicilio en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay, pudiendo establecer hasta dos sucursales en el país, sujetándose a las prescripciones de la Ley de Compañías y del Reglamento expedido por el Ministerio de Industrias, Comercio e Integración en vigencia. Artículo siete: La compañía es de nacionalidad ecuatoriana. **CAPÍTULO TERCERO: CAPITAL SOCIAL. - CERTIFICADOS DE APORTACION.- REGISTROS DE APORTACIONES Y SOCIOS.- Artículo Ocho:** El Capital Social de la compañía es de ECUADIVERSA CIA. LTDA., dividido en quinientas participaciones del valor de \$360 cada una. Este capital podrá ser ampliado o disminuido si así lo resolviese la Junta General de Socios con sujeción a las disposiciones legales pertinentes. En caso de ausento de capital, los socios tendrán derecho preferente para suscribirlo en proporción a más participaciones trazadas. **Artículo Nueve:** La transferencia de participaciones sociales se realizará de acuerdo a lo dispuesto por la Ley de Compañías. **Artículo Diez:** La Compañía llevará un Registro de Aportaciones y Socios en el que se registrarán los certificados de aportación en la forma prevista por la ley de Compañías. **CAPÍTULO CUARTO: SOCIOS: DERECHOS Y OBLIGACIONES: Artículo Once:** El certificado de aportación confiere a su propietario la calidad de socio y le atribuye, como mínimo, los derechos fundamentales establecidos en la Ley de Compañías. Sus derechos y obligaciones se

hallan regulados por la citada Ley de Compañías. **Artículo Doce:** Los socios responderán por las obligaciones de la compañía hasta el monto de las participaciones sociales. **CAPÍTULO QUINTO. ADMINISTRACIÓN. REPRESENTACIÓN LEGAL. Artículo Trece:** La compañía será administrada por la Junta General de Socios, el Presidente y el Gerente General. **Artículo Catorce:** La Junta General de socios legalmente constituida es el máximo organismo de la compañía. **Artículo Quince:** Las Juntas Generales de socios serán ordinarias y extraordinarias y se reunirán en la ciudad de Cuenca, previa convocatoria del gerente o, en su falta del Presidente. **Artículo Diez y Seis:** Las Juntas Generales ordinarias se reunirán una vez el año durante los tres primeros meses, y las extraordinarias cuantas veces lo convoquen el Gerente o en su caso el Presidente. Las juntas Generales de Socios, sean ordinarias o extraordinarias, podrán constituirse, para deliberar en primera convocatoria, si los concurrentes a ella representan más de la mitad del capital social, se reunirán en segunda convocatoria con el número de los socios presidentes, debiendo expresarse este particular en la respectiva convocatoria. Las convocatorias a Juntas Generales se realizarán mediante comunicación escrita a cada uno de los socios, con ocho días de anticipación por lo menos al día de la sesión. **Artículo Diez y Siete:** Salvo las excepciones contempladas en la Ley de Compañías, las resoluciones de la Junta General se tomarán por mayoría absoluta de votos de los socios presentes; los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría. Para efectos de votación por capacidad de participación pagada de \$10,000.00 el socio tendrá derecho a un voto. **Artículo diez y Ocho:** Los socios podrán constituirse en Junta General, en cualquier tiempo y lugar del territorio pasional, sin que mediante, convocatoria expresa, siempre que se encuentre presente la totalidad del capital social y los asistentes acepten por unanimidad la celebración de la Junta: las actas deberán ser suscritas por todos los concurrentes bajo pena de nulidad. **Artículo Diez y Nueve:** Las Juntas Generales sesionarán presididas por el Presidente o por su subrogando y actuará como Secretario el Gerente General, y a su falta, la persona que designe la Junta. A las Juntas Generales concurrirán los socios titulares de las participaciones o sus cesionarios, ya personalmente o por medio de su representante debidamente acreditado en la forma prevista por la Ley de Compañías. **Artículo Veinte:** Son atribuciones de la Junta General: a) Nombrar Presidente, Gerente General y Comisario; b) Autorizar la cesión de las partes sociales y la admisión de nuevos socios requiriendo; en estos casos, un consentimiento unánime

del capital social; c) Resolver sobre el aumento o disminución del capital social y la prórroga del plazo de duración de la Compañía; d) Aprobar las cuentas y balances que presente el Gerente General; e) Resolver sobre el reparto de beneficios sociales; f) Resolver acerca de la disolución anticipada de la Compañía, su fusión o transformación; g) Acordar el establecimiento de sucursales que no podrán ser más de dos; h) Reformar los estatutos sociales, pero no podrá modificar circunstancia alguna sobre su constitución, operación y actividades que hayan servido de base para su clasificación sin la autorización previa de DITURIS; i) Las demás que no estuvieren otorgadas por la Ley o el Presidente y el Gerente General. **Artículo Veinte y Uno:** El Presidente de la Compañía será nombrado por la Junta General de Socios, por el período de dos años y podrá ser reelegido indefinidamente.- Tiene las siguientes atribuciones; a) Presidir las sesiones de Juntas Generales; subrogar al Gerente en caso de ausencia o impedimento; suscribir conjuntamente con el Gerente los certificados de aportación las actas de Junta General de socios; y, las demás que le confieran éstos estatutos y la Ley de compañías.- Obligatoriamente será socio de la Compañía. **Artículo Veinte y Dos:** El Gerente será nombrado por la Junta General de Socios y tendrá el período de dos años, pudiendo ser reelegido indefinidamente.- Será socio o no de la compañía y obligatoriamente deberá ser una persona, que a más de solvencia moral acredite amplios conocimientos en materia de turismo, bien porque posea un título o porque tenga por lo menos tres años de experiencia en ésta actividad u otro afín. **Artículo Veinte y Tres:** El Gerente tiene capacidad legal para suscribir a nombre de la Compañía toda clase de actos y contratos acordes con el objeto social.- A más de las facultades y deberes que la Ley de Compañías determina para los administradores, tendrá las siguientes: a) Dar cumplimiento a lo estatuido en el artículo tres de estos estatutos; b) Sujetar sus procedimientos y operaciones a lo expresamente normado por el reglamento expedido por el Ministerio de Industrias, Comercio e Integración que actualmente se encuentra en vigencia y que reglamente la naturaleza y actividades de Agencias de Viajes, y los demás que llegaren a dictarse; c) Sujetarse a las normas y exigencias que dictare la Dirección Nacional de Turismo; d) Dirigir y administrar los negocios sociales y la gestión económica; e) Manejar los fondos, girar y endosar cheques, aceptar y endosar letras de cambio, f) Formular las preformas de presupuesto general y presupuesto de administración para que sean conocidas por la Junta General de Socios; g) Velar por la regularidad y exactitud de las recaudaciones provenientes de contratos intereses y

cobros en general; h) Convocar a Junta General de socios; i) Actuar de Secretario de la Junta General; j) Suscribir conjuntamente con el Presidente los certificados de aportación; k) Nombrar empleados permanentes u ocasionales; l) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Junta General de Socios; y, ll) Subrogar al Presidente.

**Artículo Veinte y Cuatro:** El Gerente será representante legal, judicial y extrajudicial de la Compañía. **CAPÍTULO SEXTO: FISCALIZACIÓN.- DISOLUCIÓN.- LIQUIDACIÓN.- EJERCICIO FINANCIERO.- RESERVAS.- REPARTO DE UTILIDADES.** **Artículo Veinte y Cinco:** La compañía será fiscalizada por un Comisario nombrado por la Junta General de Socios; durará un año en el ejercicio de sus funciones y podrá ser reelegido indefinidamente.- Será socio o no de la Compañía.- Sus deberes y atribuciones serán las establecidas en la Ley de Compañías. **Artículo Veinte y Seis:** La Compañía se disolverá por resolución de la Junta General de Socios, y por las demás causas establecidas en la Ley de Compañías. **Artículo Veinte y Siete:** Una vez disuelta la Compañía se procederá a su liquidación.- El Gerente actuará de liquidador. **Artículo Veinte y Ocho:** El ejercicio financiero de la compañía comenzará el primero de enero y terminará el treinta y uno de Diciembre de cada año. **Artículo Veinte y Nueve:** La Compañía, de las utilidades anuales, líquidas y realizadas, destinará el cinco por ciento para constituir la reserva legal, basta que alcance, por lo menos, el veinte y cinco por ciento del capital social, sin perjuicio de que pueda formar la reserva facultativa destinando para ello el porcentaje que a bien tenga. **Artículo Treinta:** Anualmente la Junta General de socios repartirá las utilidades a las que tuvieren derecho los socios en proporción al capital pagado y una vez que se hubieren realizado las deducciones legales. **DECLARACIONES:** El Capital Social de \$2000.00, los socios fundadores declaran que suscriben y pagan en la siguiente forma; XIMENA KARINA GUERRERO BRAVO suscribe \$500.00, y paga \$500 de contado, en dinero efectivo, y el saldo lo pagará dentro de un año plazo; JENNY XIMENA LLIGUICOTA SERRANO suscribe \$500.00, y paga de contado y en efectivo \$500.00 y el saldo lo pagará dentro de un año plazo.- MARCO VINICIO PEÑALOSA BONILLA, suscribe \$500.00 y pagara \$500.00 de contado, en dinero efectivo, y el saldo se obliga a pagar dentro de un año plazo.- Y JENNIFER LISBETH VASQUEZ NIETO, suscribe \$500.00 y paga mediante el aporte de especies, que a continuación se detallan, las mismas que todos los socios las han evaluado en la suma de \$2000.00. Todos los comparecientes declaran que responden solidariamente frente a la

Compañía y con respecto a terceros por el valor asignado a dichas especies.- Se faculta al señor Rubén Vintimilla Bravo, para que realice todos los trámites tendientes a obtener la aprobación de la presente escritura y su inscripción así como también para que convoque a la primera Junta General de Socios.- Se acompaña el certificado bancario de depósito en la Cuenta de Integración de capital de la compañía, para que se incorpore al presente contrato.- Sírvase señor Notario agregar las demás cláusulas necesarias para la validez de éste contrato.- Atentamente, (firmado) Dr. Rubén Vintimilla Bravo – Abogado- Hasta aquí la minuta que se agrega.- Los comparecientes hacen suyas las estipulaciones constantes en la minuta inserta, la aprueban en todas sus partes y ratificándose en su contenido, la dejan elevada a escritura pública para que surta los fines legales consiguientes.

**DOCUMENTO HABILITANTE: BANCO XXXX.**-Cuenca enero veintiocho de dos mil siete.- Señor Notario del Cantón. Ciudad.- De nuestras consideraciones: Por medio de la presente certificamos que hemos recibido la cantidad de \$2000.00 que corresponde a aportación para la cuenta de Integración de Capita, a nombre de la Compañía en formación que se denominará ECUADIVERSA CIA. LTDA. Este aporte corresponde a las siguientes personas; XIMENA KARINA GUERRERO; \$500.00 dólares; JENNY XIMENA LLIGUICOTA SERRANO; \$500.00 dólares; MARCO VINICIO PEÑALOZA BONILLA; 500.00 dólares, y JENNIFER LISBETH VASQUEZ NIETO; 500.00 dólares - En caso de que no llegara a hacerse la constitución o desistieren de ese propósito, a fin de que se les pueda rembolsar el valor correspondiente, deberán devolver al banco el presente certificado original, adjuntando autorización del Superintendente o Juez respectivo.- El valor correspondiente será puesto en cuenta a disposición de los Administradores de la nueva compañía, tan pronto como se constituya, para lo que deberán presentar al Banco la respectiva documentación.- Atentamente, (firmado) Marco Peñaloza Bonilla, GERENTE ADMINISTRATIVO.

**DOY FE:** Que en ésta fecha se protocoliza el certificado que antecede y se agrega a la matriz de la presente escritura.- Cuenca, a veinte y ocho de enero del dos mil siete (firmado) Rubén Vintimilla Bravo, Notario Número dos.- (hay un sello). Hasta aquí transcrito en su integridad el documento habilitante requerido para la celebración de la presente escritura. Leída que les fue la presente escritura, íntegramente a los otorgantes, por mí el Notario, se ratifican en todo su contenido y firman conmigo el



# **CAPITULO 4**

# **MICROECONOMÍA APLICADA**



**UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA DE ECONOMÍA**

**MÓDULO DE MICROECONOMÍA APLICADA**

**TEMA: DEMANDA DE POSTGRADOS EN LA  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE LA UDA**

**AUTORAS:**

**XIMENA GUERRERO**

**JENNIFER VÁSQUEZ**

**PROFESOR: ECON. CARLOS JARAMILLO**

**TUTOR: ECON. ROBERTO MACHUCA**

**CUENCA – ECUADOR**

**2007**

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo procederemos a analizar las distintas preferencias por los postgrados (Diplomados, Especializaciones, Maestrías) en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad del Azuay.

Procederemos a analizar la disposición de los egresados y graduados a realizar un postgrado, así como el monto que estarían dispuestos a pagar por el mismo, como también los ingresos que disponen, la rama en la que desearían hacerlo, la disposición ha hacerlo en el país y propiamente en la Universidad del Azuay.

Construiremos una función demanda de maestrías por ser estas las de mayor preferencia entre los profesionales, tratando de explicar con esta de que factor depende mayoritariamente la cantidad demandada de postgrados en el país por parte de los estudiantes de la facultad de administración de la Universidad del Azuay.

Para la construcción de dicha función demanda elaboraremos una regresión empleando métodos econométricos, mediante la cual se reproducirá el comportamiento de la demanda, mediante el análisis de la cantidad demandada de postgrados, actuando como variables dependientes de la cantidad demandada algunas de las mencionadas en el párrafo anterior.

Lo que pretendemos con este trabajo es aclarar en algo la situación actual, mostrando las características del mercado, sus preferencias y descubrir si es que existiera alguna relación de dependencia, ofreciendo así de esta manera a la universidad información válida sobre los postgrados en la facultad.

# **DEMANDA POR POSTGRADOS EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

El Modelo de Oferta y Demanda es uno de los pilares de la teoría económica, además el libre juego de oferta y demanda es uno de los principales supuestos en los que se basa la construcción de la Frontera de posibilidades de la producción, pero en este informe procederemos a analizar propiamente la **Teoría de la Demanda**

La teoría de la demanda nos dice que la cantidad demandada de cierto insumo depende de un número de variables como lo son el precio, el ingreso, los gustos de los demandantes, los precios de los sustitutos, los precios futuros, el número de participantes, etc.

## **LOS POSTGRADOS EN EL ECUADOR**

El propósito de los postgrados es impulsar programas que especialicen a profesionales, dotándoles de capacidades exigidas por la industria, la empresa privada o cualquier entidad moderna.

Uno de los niveles de mayor desarrollo de la educación superior en el Ecuador, es el de los postgrados, conformado por diplomados, especializaciones y maestrías. Los doctorados, que también forman parte de este nivel, aún no pueden ser dictados en nuestro País, pues no existe la normativa jurídica que regule su funcionamiento.

Una serie de diversas circunstancias llevan a los profesionales a cursar estudios de cuarto nivel, entre las cuales tiene importancia especial la exigencia de los mercados laborales por contar con Tablas con formación académica actualizada. Los programas de postgrado en Ecuador, América Latina y en general en todo el planeta, presentan una fuerte mercantilización, pues su existencia y desarrollo están determinados en gran medida por la demanda del mercado.

Los postgrados son vistos como una fuente de recursos, dejando de lado la investigación y el desarrollo de la ciencia. Estamos frente a una marcada tendencia que evidencia que la mayoría de estudiantes de cuarto nivel requiere, casi exclusivamente, conocimientos que contribuyan al mejoramiento de sus competencias profesionales en el mercado laboral. En este panorama, el perfil de un estudiante de postgrado es el de un profesional de ingresos medios, con baja dedicación académica, por su propia condición de trabajadores, y con una fuerte necesidad de certificaciones que les permitan insertarse o mantenerse en el mundo laboral.

Los programas académicos de cuarto nivel que se dictan en el Ecuador, evidencian la tendencia descrita. El mayor porcentaje tiene que ver con la administración de empresas y los negocios privados, son los famosos M.B.A. o "Magister Business Administration". Las maestrías en educación ocupan también un lugar relevante, situación que se explica, entre otras causas, por la exigencia legal de que los profesores de educación superior cuenten con certificados de cuarto nivel. Son también importantes los postgrados en ciencias sociales y en salud.

El panorama descrito nos muestra una situación que otorga la mayor importancia a la formación profesional práctica. Siendo importante este aspecto, debemos fortalecer sustancialmente la relación entre la investigación y la educación superior, pues de ella depende en gran medida el mejoramiento de las condiciones de vida de nuestra sociedad. Las instancias nacionales encargadas de la ciencia y la investigación y las universidades deben coordinar acciones a efectos de iniciar un proceso que permita la vinculación definitiva de la educación y la investigación.<sup>6</sup>

A continuación presentaremos un ejemplo de análisis de la demanda, en este caso la demanda de postgrados en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad del Azuay, específicamente analizaremos las diferentes preferencias por los

---

<sup>6</sup> Artículo del Dr. Juan Morales, Profesor de la Universidad del Azuay; tomado del diario el Tiempo o de [www.uazuay.edu.ec/tuningderecho/editoriales/Postgrados.doc](http://www.uazuay.edu.ec/tuningderecho/editoriales/Postgrados.doc)

postgrados, los niveles de aceptación, sus variables de influencia, terminando con la construcción de la función demanda de postgrados para la facultad.

Para obtener los datos necesarios para efectuar el análisis antes mencionado aplicamos la siguiente encuesta a manera de un sondeo a algunos egresados y graduados de la facultad de los 2 últimos años (excepto a la Escuela de Sistemas por la diferencia de contenidos con las otras carreras)

### **Metodología a emplear:**

Para analizar la demanda de postgrados en la facultad de administración de la Universidad del Azuay, es necesario realizar una encuesta para obtener la información requerida, dicha encuesta la procederemos a realizar tomando como muestra los estudiantes de los cursos de grado de los dos últimos años (sin poder sacar una muestra aleatoria del total de egresados de estos años por dificultades técnicas al no estar en funcionamiento el departamento de cómputo esos días), por todo lo antes mencionado procederemos a realizar un sondeo a las 210 personas que tomaron los cursos de grado en las especialidades de Administración, Contabilidad y Economía, estando conscientes de las dificultades que esto conllevará, pues el sondeo será realizado por vía telefónica al ser este el único medio de contacto disponible con los egresados y graduados.

A continuación procederemos a realizar la encuesta pertinente para la obtención de datos.<sup>7</sup>

Como ya estaba previsto con anterioridad una vez que hemos intentado realizar las encuestas a las 210 personas, finalmente pudimos obtener 54 encuestas, por las dificultades que conlleva la realización de las mismas vía telefónica, pues muchos teléfonos ya no pertenecían a las personas que se deseaba encuestar, o las mismas se encontraban indispuestas por falta de tiempo o por motivo de viaje.

---

<sup>7</sup> Véase Anexo 1 (Encuesta)

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

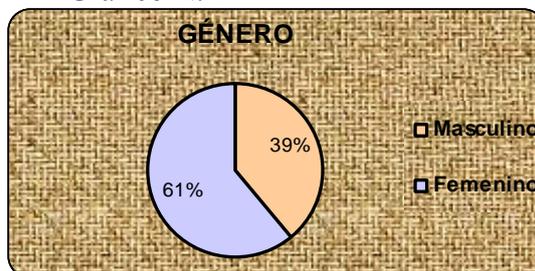
En primera instancia procederemos a realizar un análisis sobre la información obtenida, en el cual podremos observar de una manera general las características y preferencias de los egresados encuestados.

Tabla N. 1

GÉNERO		
Masculino	21	39%
Femenino	33	61%
Total	54	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N. 1



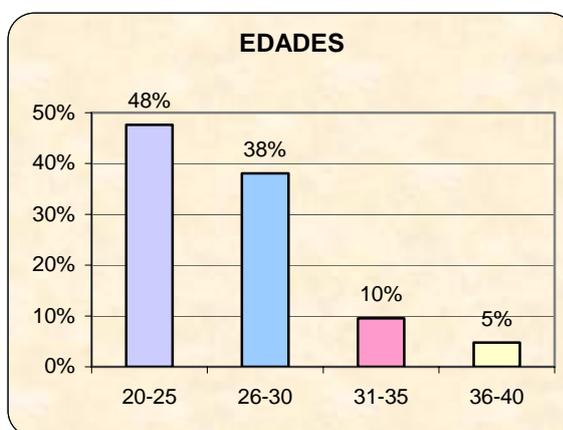
En el gráfico antes presentado podemos observar que la mayoría de los egresados encuestados son mujeres con un 61% frente a un 39% de hombres, reflejando así de cierta manera la situación real en la universidad.

Tabla N.2

EDADES		
20-25	10	48%
26-30	8	38%
31-35	2	10%
36-40	1	5%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.2



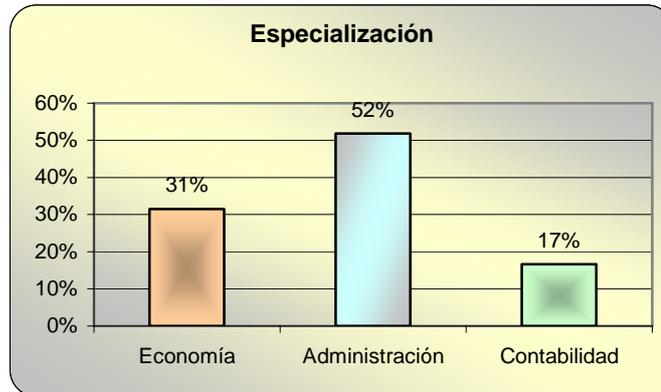
Mediante este grafico podemos constatar que la mayor concentración de egresados y graduados se encuentran entre los 20 y 30 años, con un 48% de personas que tienen de 20 a 25 años, seguido de un 38% que están entre 26 y 30 años.

Tabla N.3

Especialización		
Economía	17	31%
Administración	28	52%
Contabilidad	9	17%
Total	54	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.3



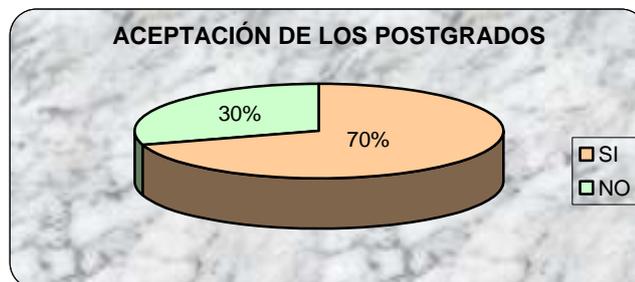
Podemos observar que la composición de nuestra muestra fue variada pues el 52% de profesionales encuestados son de administración, seguido por un 34% de economía y un 17% de contabilidad.

Tabla N.4

ACEPTACIÓN DE LOS POSTGRADOS		
SI	38	70%
NO	16	30%
Total	54	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.4



Ya adentrándonos en nuestro tema, claramente se puede observar que se sigue la tendencia antes mencionada a realizar postgrados, volviéndose esto una necesidad para los profesionales de estos tiempos, pues del total de los encuestados el 70% está

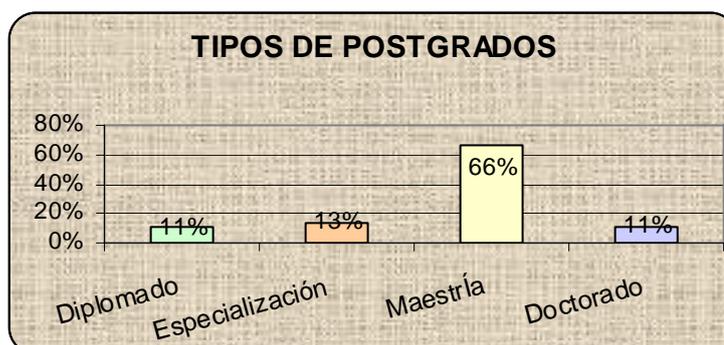
conciente de la importancia de un postgrado y planea realizar uno de estos, lo cual es un dato muy alentador para la universidad, ya que con esto se demuestra que el mercado de los postgrados es cada vez más grande e importante, pudiendo así la universidad aprovechar y ofertar los postgrados que suplan las actuales necesidades de los profesionales.

Tabla N.5

TIPOS DE POSTGRADO		
Diplomado	4	11%
Especialización	5	13%
Maestría	25	66%
Doctorado	4	11%
Total	38	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.5



Con la realización de este gráfico podemos constatar que las maestrías son los postgrados más demandados por los profesionales de la facultad de administración, pudiendo deberse esto al mayor valor y peso que estas representan en el mundo profesional, pues el 66% de los profesionales que planean demandar un postgrado, prefieren realizar una maestría.

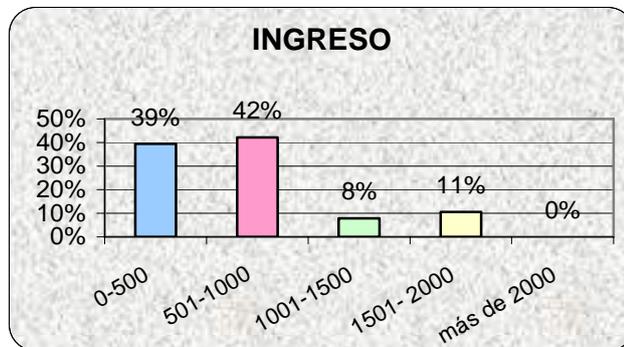
Los doctorados de los que hablamos serían exclusivamente en el exterior, debido a que en el Ecuador aún no existen las leyes que permitan realizarlos.

Tabla N.6

INGRESO		
0-500	15	39%
501-1000	16	42%
1001-1500	3	8%
1501- 2000	4	11%
más de 2000	0	0%
Total	38	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.6



Esta variable refleja la posición económica de los profesionales de esta área, pudiendo observar que sus ingresos en la mayoría de los casos fluctúan entre 0 y 1000 dólares por mes, más concretamente podemos decir que el 42% de personas perciben de 500 a 1000 dólares seguido de un 39% que cuentan con un salario de entre 0 y 500 dólares; con esto la universidad podría hacerse una idea de que la capacidad adquisitiva de estos profesionales no es del todo baja pero tampoco es alta, pudiendo basarse en ello para efectuar planes de financiamiento para los postgrados.

Tabla N.7

<b>CAMPO EN EL QUE DESEA REALIZAR EL POSTGRADO</b>		
FINANZAS	8	21%
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	6	16%
TRIBUTACIÓN	5	13%
COMERCIO	4	11%
MARKETING	8	21%
OTROS	7	18%
TOTAL	38	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.7



Según la información obtenida se puede apreciar que las preferencias por postgrados se concentran mayoritariamente en la ramas tanto de marketing como de finanzas con un 21% en sus preferencias, seguido esto por administración de empresas (16%), dándonos a entender así que estas son las ramas con mayor necesidad de información y actualización para los profesionales de la actualidad, por lo que la universidad debería estar presta para suplir esta necesidad de información, preparando postgrados en dichas ramas.

Tabla N.8

PREFERENCIAS POR POSTGRADOS EN EL PAÍS O EN EL EXTERIOR		
País	21	55%
Exterior	17	45%
Total	38	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.8



Aquí podemos observar que las preferencias de los egresados y graduados por realizar un postgrados en el país o en el exterior están divididas, sin embargo un poco más de la mitad, con un 55%, planea realizarlo en el país, frente a un 45% que prefiere hacerlo en el exterior.

Tabla N.9

PREFERENCIAS POR POSTGRADOS EN LA UDA		
SI	20	95%
NO	1	5%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.9



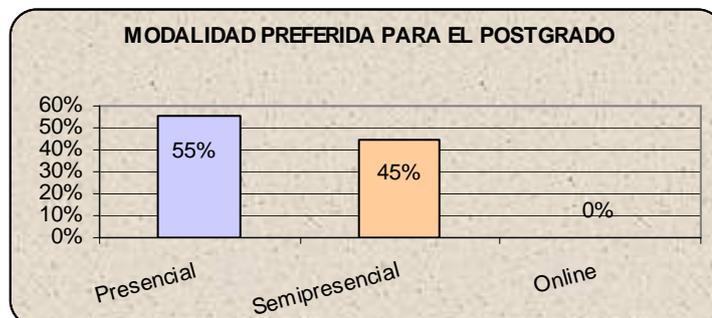
Este gráfico ratifica el buen posicionamiento de la UDA, en lo que ha postgrados en el país se refiere, pues del total de estudiantes que han decidido hacer un postgrado en el país el 95% de ellos consideran a la UDA su mejor opción.

Tabla N.10

MODALIDAD PREFERIDA PARA EL POSTGRADO		
Presencial	21	55%
Semipresencial	17	45%
Online	0	0%
Total	38	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.10



Aquí podemos observar que la mayoría de los profesionales consideran que la modalidad de estudios más adecuada para su postgrado es presencial, pues el 55% de

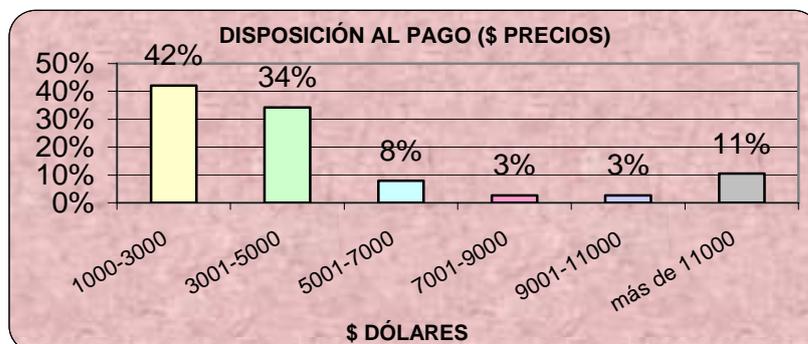
ellos lo afirmaron, seguido de un 45% que preferirían hacerlo de una manera semipresencial, pero ninguno de ellos consideró siquiera válida la opción de un postgrado online.

Tabla N.11

DISPOSICIÓN AL PAGO (PRECIOS)		
1000-3000	16	42%
3001-5000	13	34%
5001-7000	3	8%
7001-9000	1	3%
9001-11000	1	3%
más de 11000	4	11%
Total	38	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.11



Como era de esperarse podemos observar una disposición al pago no muy alta, pues el 42% estarían dispuestos a pagar por su postgrado de 1000 a 3000 dólares, seguido por un 34% que estarían dispuestos a pagar de 3000 a 5000 dólares, debiéndose esto no al hecho de que no le den importancia a un postgrado sino tal vez a su realidad económica.

## DEMANDA DE POSTGRADOS DE LOS PROFESIONALES DE LA UDA EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS EN EL PAÍS

Tabla N.12

Disposición al pago	Ecuador	Exterior
1500	3	
2000	4	2
2500	1	
2800	1	
3000	5	
4000	1	2
5000	6	5
6000		2
8000		1
10000		2
15000		1
20000		1
30000		1
<b>109800</b>	<b>21</b>	<b>17</b>

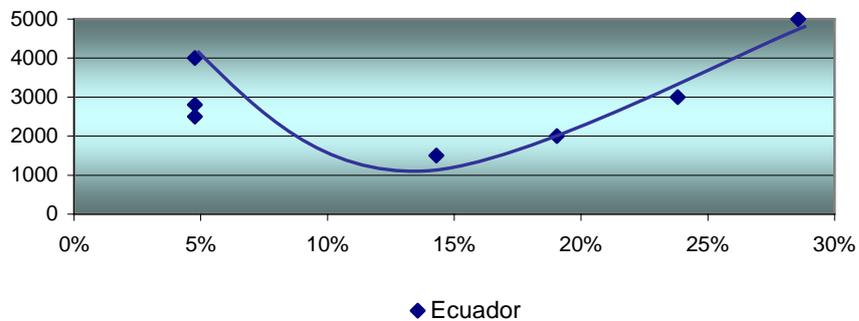
  

Disposición al pago	Ecuador	Exterior
1500	14%	
2000	19%	12%
2500	5%	
2800	5%	
3000	24%	
4000	5%	12%
5000	29%	29%
6000		12%
8000		6%
10000		12%
15000		6%
20000		6%
30000		6%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.12

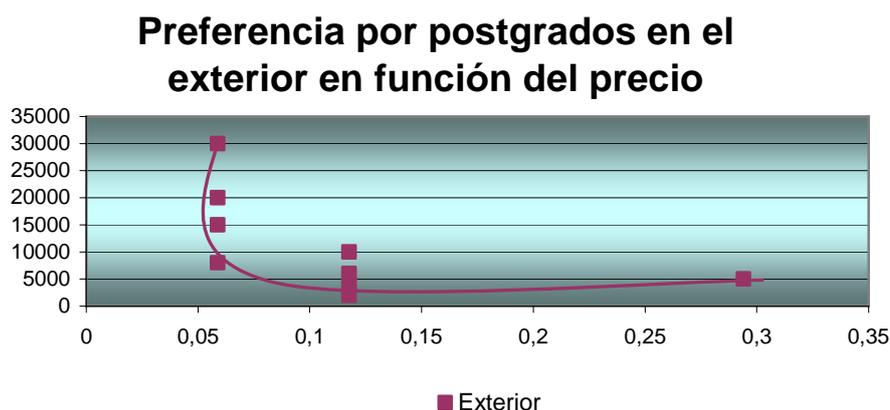
### Preferencia por postgrados en el país en función del precio



La demanda de postgrados de profesionales de la UDA en el país, no tiene un comportamiento uniforme semejante al modelo de demanda, debido a que en ella están implícitas varias subdemandas de los diferentes tipos de postgrados, pues hasta cierto punto se puede observar que a mayor precio mayor cantidad demandada, pero del 30% en adelante el comportamiento de la curva cambia siendo influido esto por el hecho de que las maestrías son los postgrados de mayor preferencia pero también los más costosos por lo que en ese tramo de la curva se puede observar que ha mayor precio mayor cantidad demandada viéndose explicado esto por ser esta una demanda de maestrías.

Por todo lo antes mencionado concluimos que no se puede construir una sola curva de demanda sino se debería construir una por cada tipo de postgrado, las cuales se incluirán más adelante.

Gráfico N.13



El presente gráfico nos muestra una clara tendencia de que a menores precios los profesionales demandan una mayor cantidad de postgrados en el exterior, debido a que como los precios de dichos postgrados son altos estos se vuelven un limitante para los profesionales, estando ellos concientes del esfuerzo económico que significa seguir un postgrado en el exterior, por lo que mientras más bajo es el precio mayor será la cantidad demandada. Por ejemplo el 30% de las personas que desean realizar un postgrado en el exterior desearían hacerlo a 5000 dólares. (Véase Tabla N.12)

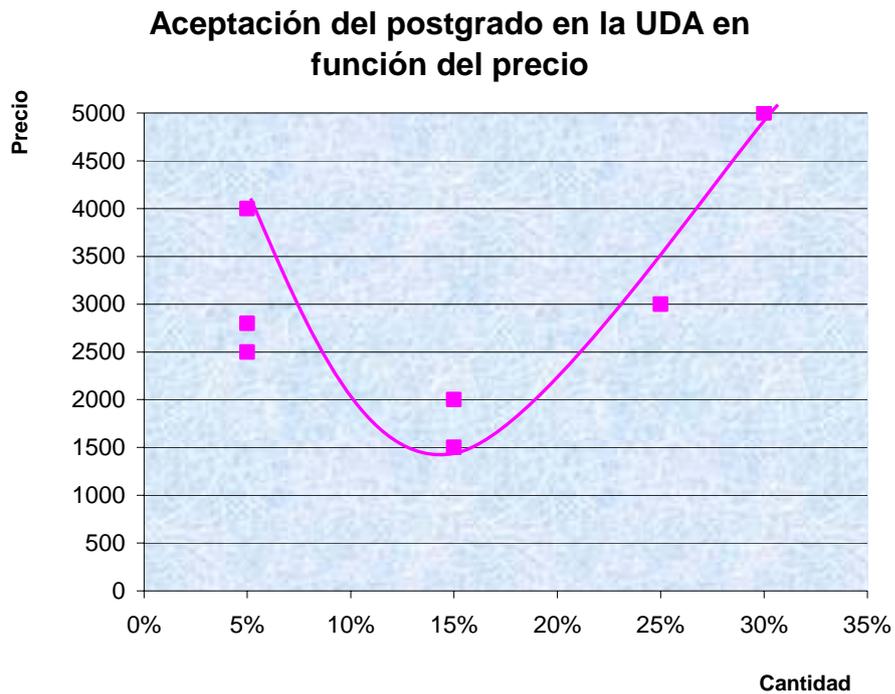
Tabla N.13

<b>Acept. del postgrado en la UDA</b>		
<b>Disposición al pago</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1500	3	
2000	3	3
2500	1	
2800	1	
3000	5	
4000	1	2
5000	6	5
6000		2
8000		1
10000		2
15000		1
20000		1
30000		1
<b>109800</b>	<b>20</b>	<b>18</b>

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

<b>Acept. del postgrado en la UDA</b>		
<b>Disposición al pago</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1500	15%	
2000	15%	17%
2500	5%	
2800	5%	
3000	25%	
4000	5%	11%
5000	30%	28%
6000		11%
8000		6%
10000		11%
15000		6%
20000		6%
30000		6%
	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Gráfico N.14



Aquí podemos observar que los profesionales de la UDA que si planean realizar un postgrado en la universidad, el 30% de estos están dispuestos a pagar 5000 dólares; mediante este gráfico no se puede mostrar la tendencia que implica la demanda de postgrados de acuerdo al precio, ya que los diferentes tipos de postgrados se comportan de una manera diferente, por lo que presentaremos a continuación las diferentes tendencias que estas implican.

Tabla N.14

Clase de postgrado				
Disposición al pago	Diplomado	Especialización	Maestría	Doctorado
1500		1	2	
2000	1		4	1
2500	1			
2800	1			
3000			5	
4000		1	2	
5000	1	2	7	1
6000			1	1
8000			1	
10000			2	
15000		1		
20000				1
30000			1	
109800	4	5	25	4

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

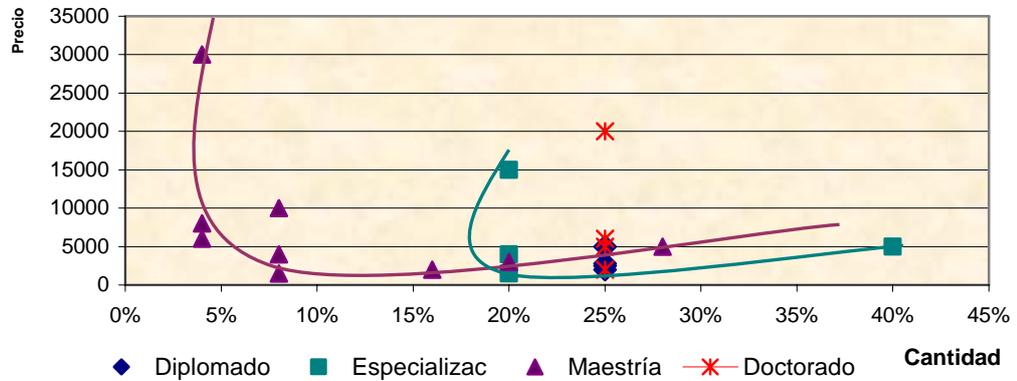
Tabla N.14

Clase de postgrado				
Disposición al pago	Diplomado	Especialización	Maestría	Doctorado
1500		20%	8%	
2000	25%		16%	25%
2500	25%			
2800	25%			
3000			20%	
4000		20%	8%	
5000	25%	40%	28%	25%
6000			4%	25%
8000			4%	
10000			8%	
15000		20%		
20000				25%
30000			4%	
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.15

**Disposición al pago por tipo de postgrado**



Con la realización de este gráfico se puede notar que la demanda de cada tipo de postgrados se comporta de una manera distinta, pues los demandantes están concientes de los distintos niveles de precios que ello implica; por ejemplo en el caso de las maestrías que como se pudo observar es la de mayor preferencia, existe una clara tendencia, pues a menores precios existe una mayor cantidad de profesionales que demandan este tipo de postgrados, reflejando y confirmando así la demanda de postgrados, lo cual sería beneficioso e importante para la Universidad del Azuay, ya que esta podría ofrecer a mayor escala las maestrías

En cuanto a los profesionales que planean realizar una especialización, también se puede observar que ha mayores precios existe una menor cantidad de demandantes, por lo que se confirma la preferencia a demandar más a precios más bajos.

## FUNCIÓN DEMANDA DE MAESTRÍAS DE LOS EGRESADOS Y GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Debido a que casi el 70%<sup>8</sup> de los profesionales de la UDA encuestados, prefieren una maestría a otros tipos de postgrados, a continuación presentaremos una función demanda de las maestrías basándonos en los datos obtenidos con las encuestas realizadas a egresados y graduados de la facultad de administración en los dos últimos años.

En este modelo la cantidad demandada o aceptación de postgrados dentro del país será explicada en función del precio, realizando una simplificación de la realidad al no tomar los otros factores subyacentes de la demanda, por la complejidad que significaría la introducción de los mismos

### FUNCIÓN DEMANDA DE MAESTRÍAS

#### Preferencia por maestrías dentro del país en función del precio

(Modelo de Regresión lineal-logarítmica)

Tabla N.15

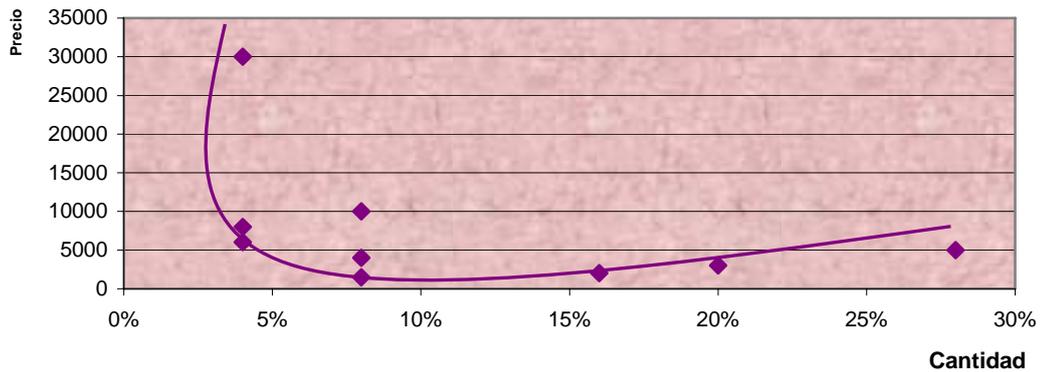
Maestría en función del precio		Maestría en función del precio	
Disposición al pago	Maestría	Disposición al pago	Maestría
1500	2	1500	8%
2000	4	2000	16%
2500		2500	
2800		2800	
3000	5	3000	20%
4000	2	4000	8%
5000	7	5000	28%
6000	1	6000	4%
8000	1	8000	4%
10000	2	10000	8%
15000		15000	
20000		20000	
30000	1	30000	4%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

<sup>8</sup> Véase cuadro N. 5 (Tipos de postgrados)

Gráfico N.16

**Función demanda de las maestrías**



Mediante el presente gráfico podemos observar la marcada tendencia y dependencia de la cantidad demandada de maestrías dadas por el precio de las mismas confirmando así la teoría de la demanda de que a mayores precios menor cantidad demandada.

Si bien se ha podido demostrar gráficamente un comportamiento típico de una función demanda en la demanda de maestrías de los profesionales de la UDA dentro del país, esto podría darnos una idea bastante cercana a la realidad de la demanda de maestrías en la UDA, puesto que del total de personas que prefieren realizar su postgrado en el país el 95% prefiere realizarlo en la UDA.

Tabla N.16

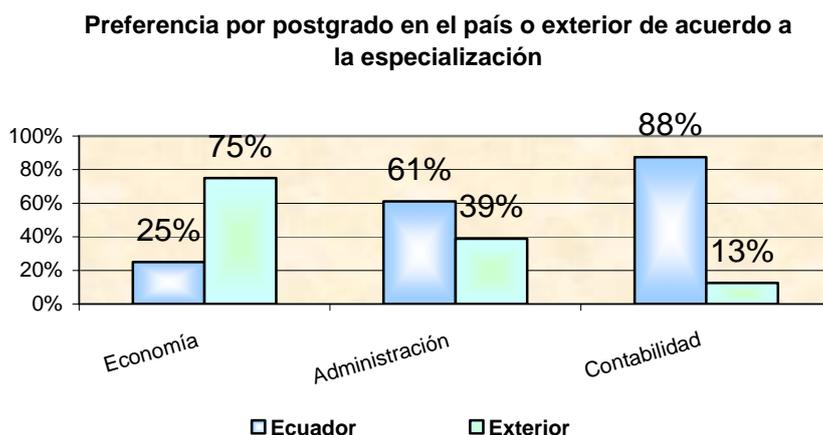
<b>País del postgrado</b>	<b>Economía</b>	<b>Administración</b>	<b>Contabilidad</b>
Ecuador	3	11	7
Exterior	9	7	1
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>8</b>

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

<b>País del postgrado</b>	<b>Economía</b>	<b>Administración</b>	<b>Contabilidad</b>
Ecuador	25%	61%	88%
Exterior	75%	39%	13%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.17



Con este gráfico podemos observar que los profesionales graduados en Economía son los que mayoritariamente prefieren realizar su postgrado en el Exterior.

Para el caso de los profesionales en administración de empresas al igual que para los contadores prefieren realizar su postgrado en el país; por lo que la Universidad del Azuay podría tomar en cuenta, que al ofertar mayores postgrados en estas especialidades tendrán una mayor cantidad de demandantes es estas áreas.

Tabla N.17

Clase de postgrado				
Rama	Diplomado	Especialización	Maestría	Doctorado
Finanzas	1	2	5	
Administración de empresas			7	
Tributación	1		4	
Comercio			2	1
Marketing	1	3	4	
Otros	1		3	3
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>4</b>

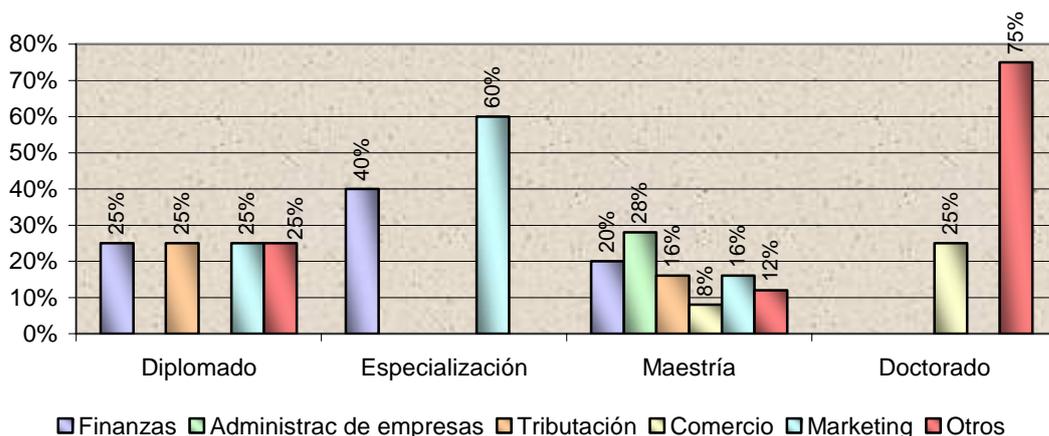
Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Clase de postgrado				
Rama	Diplomado	Especialización	Maestría	Doctorado
Finanzas	25%	40%	20%	
Administrac de empresas			28%	
Tributación	25%		16%	
Comercio			8%	25%
Marketing	25%	60%	16%	
Otros	25%		12%	75%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta  
Elaboración propia

Gráfico N.18

Ramas de estudios preferidas según el tipo de postgrado



Como podemos observar en el presente gráfico, en cuanto a lo que se refiere a diplomado existe una preferencia por realizar las diferentes ramas de estudios casi a la par excepto por administración de empresas ya que esta no es de su preferencia.

En el caso de la especialización los profesionales prefieren realizar su postgrado mayoritariamente en administración de empresas viéndose reflejado en un 80% de su preferencia.

Para el caso de las maestrías podemos observar que con un 28% prefieren realizar su postgrado en administración de empresas seguido por la maestría en finanzas con un 20% de sus preferencias.

Para el caso de doctorados se puede observar que sus preferencias son notorias en cuanto a otras clases ramas se refiere, afirmando que este no es un mercado para el Ecuador, recalando que esta clase de postgrados aún no se han implantado en el país por falta de leyes que lo regulen.

## CONCLUSIONES

La realización de este trabajo nos ha parecido provechosa, pues nos ha permitido ver a la demanda desde un ángulo más práctico, ayudándonos a comprenderla de una mejor manera constatando la complejidad de su composición y lo veraz de su teoría, pues pudimos comprobar después de mucho análisis como es el comportamiento de la misma. Pudiendo darnos cuenta a su vez de que no es posible construir una sola función demanda para productos no homogéneos, por ejemplo en el caso de los postgrados cada tipo de postgrado debe ser tomado como un producto distinto, ya que tienen distintos precios y se dirigen a distintos segmentos.

Una vez que pudimos darnos cuenta del inconveniente antes mencionado, podemos concluir que por ejemplo en el caso de las maestrías que es el postgrado de mayor preferencia para los profesionales de la UDA, la teoría de la demanda se cumple a cabalidad, pues mientras más bajo es el precio de las mismas más profesionales pueden acceder a ellas, de igual manera se comporta el mercado en el caso de las preferencias por postgrados en el exterior.

Además de comprobar una vez más la teoría de la demanda, pudimos averiguar algunas características muy interesantes del mercado de los postgrados como el que los postgrados más solicitados son en las áreas de finanzas, marketing y en menor escala en administración de empresas. También pudimos averiguar que la capacidad adquisitiva de estos profesionales jóvenes no es tan alta, pues la mayoría de ellos máximo ganan 1000 dólares al mes, por lo que realizan grandes esfuerzos para financiar sus postgrados.

Por otra parte para la Universidad del Azuay es muy beneficioso ofertar estos tipos de postgrados, pues de los profesionales graduados en esta universidad que tienen preferencias por postgrados en el país, el 95% de ellos lo prefieren hacer en la UDA, demostrando así el buen posicionamiento que tiene la universidad dentro de sus profesionales.

# BIBLIOGRAFIA

HOLAHAN, William y CALL, Steven. Microeconomía

JARAMILLO, Carlos, Notas de clase del Modulo de Microeconomía aplicada del curso de graduación de Economía 2007

MORALES, Juan, Artículo tomado del diario el Tiempo o de [www.uazuay.edu.ec/tuningderecho/editoriales/Postgrados.doc](http://www.uazuay.edu.ec/tuningderecho/editoriales/Postgrados.doc)

# A NEYOS

## ENCUESTA SOBRE LAS PREFERENCIAS DE LOS ESTUDIOS DE CUARTO NIVEL (DIPLOMADO, MAESTRÍA, DOCTORADO)

Nombre: ..... Sexo: ..... Edad: .....

Escuela: ..... Ciudad: .....

1. ¿Está usted realizando en este momento un post-grado o planea realizarlo?

Actualmente sí: ..... NO: ..... Por qué: .....

Planea realizarlo: ..... NO: ..... Por qué: .....

(Si su respuesta fue negativa, acaba la encuesta)

2. ¿Qué tipo de estudios prefiere realizar?

Diplomado..... Especialización..... Maestría..... Doctorado.....

3. ¿De los rangos de ingreso que le voy a mencionar ¿En cual se ubicaría?

0-500 .....	1501-2000 .....
501-1000 .....	2001 y más .....
1001-1500 .....	

4. ¿En qué rama le gustaría realizar su post-grado?

.....

5. ¿Desearía realizar su post-grado en el país o fuera del mismo?

País ..... Exterior ..... Por qué? .....

6. ¿Si en la pregunta anterior contesto (Dentro del país), estaría dispuesto a realizarlo en la UDA?

Si ..... No ..... ¿Por qué? .....

7. ¿Qué modalidad considera la más adecuada para la realización de su post-grado?

Semipresencial ..... Presencial ..... Online .....

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el post-grado antes mencionado?

.....

## ARBOL DE DECISIONES

