



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título  
de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios**

**TEMA: “El Sistema de Información y su incidencia en el Nivel  
de Producción del documento de identidad en el  
Registro Civil del Cantón Ambato”**

**AUTOR: JORGE ALEJANDRO ARAUJO LEGUIZAMO**

**TUTOR: Mg. Ing. Zandra Altamirano León**

**AMBATO – ECUADOR**

**Junio 2012**

## **APROBACIÓN DE TUTOR**

**Mg. Ing. Zandra Altamirano**

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto autorizo la presentación de este trabajo de Investigación, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad.

Ambato, 08 de Junio del 2012

**Mg. Ing. Zandra Altamirano**

**TUTOR**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO**

Yo, Jorge Alejandro Araujo Leguizamo, manifiesto que los resultados obtenidos en la presente investigación, previo la obtención del título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citadas.

Sr. Jorge Alejandro Araujo Leguizamo

CI. 1500762347

**AUTOR**

### **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Trabajo de Investigación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f).....

Ing. MBA. Santiago Verdesoto

f).....

Ing. Lorena Ibarra

Ambato, Junio del 2012

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Jorge Alejandro Araujo Leguizamo

CI. 150076234-7

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la fuerza y paciencia para salir adelante y alcanzar mis objetivos, a mis padres por su apoyo incondicional y sobre todo inculcarme el valor de la superación personal y honradez, en búsqueda en mejores días.

A mi esposa por su amor, apoyo y comprensión diario que han sido pilar fundamental para alcanzar las meta propuestas y fortalecer la familia.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento y retribución a la Universidad Técnica de Ambato - Facultad de Ciencias Administrativas, donde obtuve los conocimientos necesarios para realizarme como profesional.

Al Registro Civil del Cantón Ambato”, por las facilidades brindadas para la consecución de la Información respectiva, herramientas principales de mi investigación.

A mi Tutor Mg. Ing. Zandra Altamirano, quien supo guiarme con éxito hasta la culminación de este trabajo, mi agradecimiento sincero.

# ÍNDICE GENERAL

## A. PÁGINAS PRELIMINARES

<i>PORTADA</i> .....	<i>I</i>
<b>APROBACIÓN DE TUTOR</b> .....	<b>II</b>
<b>AUTORÍA DEL TRABAJO</b> .....	<b>III</b>
<b>APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO</b> .....	<b>IV</b>
<b>DERECHOS DE AUTOR</b> .....	<b>V</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>VI</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>VII</b>
<i>ÍNDICE GENERAL</i> .....	<i>VIII</i>
<i>ÍNDICE DE CUADROS, TABLAS Y GRÁFICO</i> .....	<i>XII</i>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>XII</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>XIII</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....	<b>XIV</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	<b>XIV</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>XV</b>
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	<i>I</i>
<i>CAPÍTULO I</i> .....	<i>3</i>
<i>1. EL PROBLEMA</i> .....	<i>3</i>
<b>1.1. TEMA</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>3</b>
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN .....	4
1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO .....	7
1.2.3. PROGNOSIS .....	8
1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	8



1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES .....	9
1.2.5. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGAR .....	9
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4. OBJETIVOS .....</b>	<b>11</b>
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	11
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b><i>CAPÍTULO II.....</i></b>	<b><i>12</i></b>
<b><i>2. MARCO TEÓRICO.....</i></b>	<b><i>12</i></b>
<b>2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....</b>	<b>17</b>
<b>2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....</b>	<b>18</b>
2.4.1. Categorización .....	19
2.4.2. Definición de Categorías .....	21
<b>2.5. HIPÓTESIS.....</b>	<b>33</b>
<b>2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS.....</b>	<b>33</b>
<b><i>CAPÍTULO III.....</i></b>	<b><i>34</i></b>
<b><i>3. MARCO METODOLÓGICO.....</i></b>	<b><i>34</i></b>
<b>3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>34</b>
<b>3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>36</b>
<b>3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>37</b>
3.3.1. Investigación exploratoria.....	37
3.3.2. Investigación descriptiva .....	37
3.3.3. Asociación de variables .....	38
<b>3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>38</b>
3.4.1 POBLACIÓN.....	38
<b>3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....</b>	<b>40</b>

<b>3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>42</b>
<b>3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>42</b>
3.7.1. Revisión y codificación de la información. ....	42
3.7.2. Tabulación de la información .....	43
3.7.3. Análisis de datos. ....	43
3.7.4. Interpretación de los datos .....	43
<b><i>CAPÍTULO IV.....</i></b>	<b>44</b>
<b><i>4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</i></b>	<b>44</b>
<b>4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE CLIENTES EXTERNOS .....</b>	<b>44</b>
4.1.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACIÓN .....	44
4.1.2. VARIABLE DEPENDIENTE: NIVEL DE PRODUCCIÓN .....	52
<b>4.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE CLIENTES INTERNOS.....</b>	<b>56</b>
4.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACIÓN .....	56
4.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE: NIVEL DE PRODUCCIÓN .....	61
<b>4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>66</b>
4.3.1. Formulación de la hipótesis .....	66
4.3.2. Nivel de significancia .....	66
4.3.3. Elección de la prueba estadística .....	67
4.3.4. Cálculo del grado de libertad.....	68
4.3.5. Cálculo Matemático.....	70
4.3.6. Decisión final.....	71
<b><i>CAPÍTULO V.....</i></b>	<b>72</b>
<b><i>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</i></b>	<b>72</b>
<b>5.1. CONCLUSIONES .....</b>	<b>72</b>
<b>5.2. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>73</b>
<b><i>CAPÍTULO VI.....</i></b>	<b>75</b>

<b>PROPUESTA</b> .....	<b>75</b>
<b>6.1. DATOS INFORMATIVOS</b> .....	<b>75</b>
6.1.1. TITULO .....	75
6.1.2. INSTITUCIÓN EJECUTORA .....	75
6.1.3. BENEFICIARIOS .....	76
6.1.4. UBICACIÓN DE LA EMPRESA: .....	76
6.1.5. TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN: .....	76
6.1.6. EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE: .....	76
6.1.7. Costo .....	77
<b>6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA</b> .....	<b>77</b>
<b>6.3 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>78</b>
<b>6.4 OBJETIVOS</b> .....	<b>79</b>
6.4.1 OBJETIVOS GENERALES .....	79
6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	79
<b>6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD</b> .....	<b>80</b>
6.5.1. Factibilidad Político .....	80
6.5.2. Factibilidad socio- cultural .....	80
6.5.3. Factibilidad tecnológica.....	80
6.5.4 Factibilidad organizacional.....	81
<b>6.6. Fundamentación Científico – Técnico</b> .....	<b>81</b>
<b>6.7. Modelo Operativo</b> .....	<b>84</b>
<b>6.8. Administración de la Propuesta</b> .....	<b>94</b>
6.8.1. Diagrama Organizacional .....	94
<b>6.9. Previsión de la Evaluación</b> .....	<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>100</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>101</b>

## ÍNDICE DE CUADROS, TABLAS Y GRÁFICO

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	Variable Independiente.....	18
GRÁFICO N° 2	Variable Dependiente.....	19
GRÁFICO N° 3	Lugar de Residencia.....	45
GRÁFICO N° 4	Acceso a Internet.....	46
GRÁFICO N° 5	Tiempo de uso de Internet.....	47
GRÁFICO N° 6	Conocimiento acerca de Internet.....	48
GRÁFICO N° 7	Revisión personal de datos.....	49
GRÁFICO N° 8	Proceso de cedulación Utilizado.....	50
GRÁFICO N° 9	Confianza de los datos.....	51
GRÁFICO N° 10	Impresión de la cédula.....	52
GRÁFICO N° 11	Tiempo de entrega de la cédula.....	53
GRÁFICO N° 12	Precio de la cédula.....	54
GRÁFICO N° 13	Nivel de Producción.....	55
GRÁFICO N° 14	Género.....	56
GRÁFICO N° 15	Nivel de Instrucción.....	57
GRÁFICO N° 16	Tipo de cliente.....	58
GRÁFICO N° 17	Reacción de usuarios con datos Incorrectos.....	59
GRÁFICO N° 18	Sistema de Información utilizado.....	60
GRÁFICO N° 19	Adecuado sistema de Información.....	61
GRÁFICO N° 20	Nivel de Producción.....	62

GRÁFICO N° 21	Clientes deben pasa por Información.....	63
GRÁFICO N° 22	Precio de la cédula.....	64
GRÁFICO N° 23	Tiempo para enrolar.....	65
GRÁFICO N° 24	Representación Gráfica del Chi Cuadrado.....	71
GRÁFICO N° 25	Esquema del sitio web del Registro Civil.....	84
GRÁFICO N° 26	Organigrama Organizacional del Registro Civil de Cantón Ambato.....	94

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Lugar de Residencia.....	45
TABLA N° 2	Acceso a Internet.....	46
TABLA N° 3	Tiempo de uso de Internet.....	47
TABLA N° 4	Conocimiento acerca de Internet.....	48
TABLA N° 5	Revisión personal de datos.....	49
TABLA N° 6	Proceso de cedulaación Utilizado.....	50
TABLA N° 7	Confianza de los datos.....	51
TABLA N° 8	Impresión de la cédula.....	52
TABLA N° 9	Tiempo de entrega de la cédula.....	53
TABLA N° 10	Precio de la cédula.....	54
TABLA N° 11	Nivel de Producción.....	55
TABLA N° 12	Género.....	56
TABLA N° 13	Nivel de Instrucción.....	57
TABLA N° 14	Tipo de cliente.....	58

TABLA N° 15	Reacción de usuarios con datos Incorrectos.....	59
TABLA N° 16	Sistema de Información utilizado.....	60
TABLA N° 17	Adecuado sistema de Información.....	61
TABLA N° 18	Nivel de Producción.....	62
TABLA N° 19	Clientes deben pasa por Información .....	63
TABLA N° 20	Precio de la cédula.....	64
TABLA N° 21	Tiempo para enrollar.....	65
TABLA N° 22	Frecuencias Observadas.....	68
TABLA N° 23	Frecuencias Esperadas.....	69
TABLA N° 24	Chi Cuadrado.....	70

### **ÍNDICE DE CUADROS**

CUADRO N° 1	Variable Independiente: Sistema de Información.....	40
CUADRO N° 2	Variable dependiente: Nivel de Producción.....	41
CUADRO N° 3	Recolección de información.....	42
CUADRO N° 4	Plan de Acción.....	93
CUADRO N° 5	Evaluación de la Propuesta.....	99

### **ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO N° 1	Encuesta para clientes externo.....	101
ANEXO N° 2	Encuesta para clientes internos.....	103
ANEXO N° 3	Tabla de la Chi Cuadrada .....	105

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El Plan de Modernización propone la introducción de cambios progresivos en todos los aspectos de la organización, partiendo por la transformación e innovación tecnológica, el mejoramiento de la infraestructura civil, la reforma del marco legal vigente, desarrollo del Recurso Humano y el Fortalecimiento de Relaciones Interinstitucionales.

Con el plan de modernización y transformación e innovación tecnológica vino el sistema magna y la entrega de la nueva cedula con chip, con ello surgieron inconvenientes con muchos usuarios que no podía adquirir el documento de identidad debido a que el nuevo sistema no admite errores en los datos personales, por lo que el Registro Civil implementa la validación de datos de los usuarios antes que continúe con el proceso de cedulaación, esto ocasionó la acumulación excesiva en el primer punto del proceso de cedulaación.

El presente trabajo de investigación contiene desde su contextualización cualitativa y cuantitativamente la problemática de un inadecuado Sistema de Información que ha ocasionado mucho malestar en los clientes que acuden a las instalaciones del Registro Civil del Cantón Ambato por no obtener su documento de Identidad de forma rápida y confiable.

Por lo que se ha desarrollado un adecuado Sistema de Información Operacional con la ayuda de la tecnología del internet para implementar una página web que ayude a validar los datos de forma personal para dar mayor fluidez al proceso de cedulaación y de esta manera incrementar el nivel de producción del documento de identidad.

## INTRODUCCIÓN

La implementación de un adecuado Sistema de Información ayudará a incrementar el Nivel de producción del Registro Civil del Cantón Ambato, el mismo ayudará a que los clientes puedan validar sus datos de forma personal y de esta manera agilizar el proceso de cedulaación.

Para que el lector tenga conocimiento general del estudio realizado, éste se encuentra dividido en seis capítulos:

En el Primer Capítulo se trata del problema por el que está atravesando el Registro Civil de Cantón Ambato, a través de la formulación del problema, el análisis macro, meso y micro que hace relación al origen y desarrollo del problema a nivel mundial, nacional e institucional, además del análisis crítico, la prognosis, justificación y objetivos que se quiere alcanzar con la realización y aplicación del proyecto.

El Segundo Capítulo se desarrolla todo lo referente al Marco Teórico, como es Antecedentes de la Investigación, Fundamentación Filosófica, Fundamentación Legal, Categorías fundamentales, Hipótesis y señalamientos de variables.

En el Tercer Capítulo se desarrolla la Metodología, el mismo que consta Modalidad básica de la Investigación, Nivel o Tipo de Investigación, Población y muestra, operacionalización de variables, Plan de Recolección de información y Plan de Procesamiento de la información.



El Cuarto Capítulo se realiza el análisis e interpretación de los resultados de las encuestas tanto para los clientes externos como para los clientes internos aplicadas en la Institución, así como la verificación de la hipótesis.

El Quinto Capítulo considera las conclusiones que se ocupan de los resultados más característicos del trabajo de campo y del análisis de los mismos.

El Sexto Capítulo se desarrolla la propuesta, en la cual se implementa la página web dentro de sitio web del Registro Civil, además se elaboro un manual de usuarios que describe paso a paso como utilizar correctamente el link de validación de datos.

#### PALABRAS CLAVES

- Sistema
- Producción
- Información
- Clientes
- Plan

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA**

#### **1.1. TEMA**

El Sistema de información y su incidencia en el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

#### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El inadecuado sistema de información afecta el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato

## **1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN**

### **✓ 1.2.1.1. Macro**

América Latina existen diversos modelos organizacionales que tienen a su cargo el sistema de identificación de las personas, que incluye tanto la inscripción de nacimiento como la emisión de la documentación legal obligatoria.

En el caso de Chile existe una base de datos centralizada y digitalizada de la información identificadora de las personas, a la que acceden todas las oficinas por medio de la intranet institucional, al igual que en Perú y en Costa Rica.

No todos los países emiten documentos de identidad, aunque la extensión de la práctica acompañó el establecimiento de sistemas nacionales de registro de la población y la elaboración de los medios de control administrativo del Estado.

Las realidades en cuanto al acceso al documento que acredita identidad presentan diferencias sustanciales en los países analizados. En Nicaragua, se menciona al factor político como una de las debilidades del sistema de cedula, ya que los miembros de los partidos políticos reciben el documento más rápido que los “enemigos políticos”.

Factores que están directamente implicados para que los datos de identificación obtenidos no sean 100% confiables, por lo que la mayoría de países están estableciendo sistemas de depuración de los datos. Obtenido el 25 de enero del 2012.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Documento\\_de\\_identidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Documento_de_identidad)

### ✓ 1.2.1.2. Meso

En el Ecuador la experiencia ha demostrado que los datos relativos al estado civil de las personas deben ser recogidos de modo fidedigno y custodiados en archivos oficiales. Esto beneficia, tanto a los interesados como al estado Ecuatoriano y a los terceros.

Además los estados modernos han demostrado un enorme interés por contar con un registro de sus ciudadanos, de gran utilidad para diversas cuestiones como el censo electoral. La protección de las familias numerosas, etc. El Registro Civil viene a ser en el Ecuador el organismo que cubre esta información.

Según datos estadísticos se estima que en el Ecuador el 40 % de la población ecuatoriana tienen inconsistencias en los datos personales, razón por la cual muchas personas no tienen acceso al documento de identidad.

Cabe recalcar que estas falencias se han venido arrastrando desde sus inicios en 1900, por lo que el gobierno ecuatoriano a través del Proyecto asegura tu identidad y la implementación del nuevo sistema biométrico, lucha por depurar los datos de las personas con el fin de contar con una base de datos confiable.

Es decir que este grupo (niñas, niños y adolescentes) pese a haber nacido en territorio ecuatoriano y al no poseer una partida de nacimiento o cédula de identidad que certifique su existencia, no existen legalmente como ciudadanos para el estado y por tanto no gozan de sus derechos. Obtenida el 28 de enero del 2012.

([http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news\\_user\\_view/ecuadorinmediato\\_noticias--52749](http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news_user_view/ecuadorinmediato_noticias--52749)).

### ✓ 1.2.1.3. Micro

Tal como sucede en América latina y en el País, en la Provincia de Tungurahua se ha tratado la problemática en la inconsistencia en los datos de identificación provocando mucho retraso en la obtención del documento obligatorio que deben poseer los ciudadanos y sobre todo en el nivel de producción, por lo que se trata de implementar estrategias para contrarrestar esta problemática.

En Ambato el Registro Civil se encuentra en proceso de implementación de un nuevo sistema biométrico que conforme una base de datos con información fácilmente accesible, la que requiere una interconexión institucional mejorada.

Razón por la cual se ha tratado de implementar varias maneras de dar información que faciliten el proceso de cedulación e incremente el nivel de producción de la institución sin obtener los resultados deseados para cumplir con la capacidad instalada del Registro Civil del cantón Ambato.

El porcentaje de afectación por errores es alto, de cada 100 personas el 40% tiene fallas. Esto hace que el proceso de cedulación no fluya y se convierta en una pérdida de tiempo y retraso en la obtención del documento de identificación que afecta directamente con el nivel de producción de la cédula.

Con el afán de agilizar los servicios, en el Registro Civil, se ha implementado el correo express para facilitar los trámites con otras provincias cuando se requiere de rectificación de datos, dando opción al cliente de tener una repuesta breve de la institución.

### **1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO**

Desde sus inicios el Registro Civil tuvo falencias en no contar con personal capacitado originando de esa manera una base de datos con considerables inconsistencias, agregando a esto que muchos usuarios conocedores de las inconsistencias en sus datos han pospuesto ya sea por despreocupación o desconocimiento, poniendo poco interés para que sus inconsistencias sean solucionadas a tiempo lo que hace que el proceso de cedulaación no fluya y exista retraso en la obtención del documento de identificación.

Los inconvenientes con el enlace que se tiene con CNT (Consejo Nacional de Telecomunicaciones) también ha sido un problema al momento de fluir con la cedulaación de los usuarios provocando mucho retraso e incomprensión en los usuarios.

Un factor importante que ha obligado a los usuarios a concurrir al Registro Civil del cantón Ambato es el incremento del valor económico del documento de identidad y con el temor que siga incrementándose, información errónea difundida por los medios de comunicación ocasionando mucha molestia y enojo de los usuarios que acuden por su documento de identidad.

Con la implementación del nuevo sistema biométrico (magna) se trato de depurar las inconsistencias existentes, lo que ha ocasionado la baja del Nivel de Producción diaria de los documentos de Identidad (cedulas) ocasionando la molestia de los usuarios ya que un gran número se queda sin la atención.

### **1.2.3. PROGNOSIS**

Al no haberse tomado las medidas necesarias para afrontar el problema en el sistema de información se enfrentaron a que los clientes no puedan obtener el documento de identificación razón por la cual el proceso de cedulación se ha estancado ocasionando incomprensión de los clientes y en consecuencia la demora en la obtención del documento de identificación.

A demás se tuvo un estancamiento en la modernización que el estado pretendo establecer en nuestra provincia, dando clara imagen de un retraso en los trámites personales que se realicen.

En consecuencia se originaría que los clientes no puedan acceder a múltiples trámites que realizan con el documento de Identidad.

Cabe indicar que el problema en el sistema de información va más allá de un simple servicio sino que involucra la productividad de la Institución y la calidad que se pueda ofrecer a todos los clientes.

### **1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera el inadecuado sistema de información incide en el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato?

### **1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES**

- ¿Cómo influye el inadecuado sistema de información en el Registro Civil Ambato?
- ¿Cómo afecta el nivel de producción del documento de Identidad en el Registro Civil Ambato?
- ¿Por qué el sistema de información es necesario en el proceso de Cedulación y en el nivel de producción del documento de identidad?

### **1.2.5. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGAR**

Delimitación de contenido

CAMPO: Administración

ÁREA: Sistema de Información

ASPECTO: Nivel de Producción

LIMITE ESPACIAL: “Registro Civil Ambato”

LIMITE TEMPORAL: Marzo 2011- Diciembre 2011

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Todos los clientes cuando acudieron a una Institución Pública debieron ser atendidos de forma ágil y oportuna, sin tener la desagradable noticia que nuestro documento no puede ser procesado por errores que se han venido arrastrando muchos años atrás.



Fue muy importante tratar el problema debido a que el documento de identidad ha sido usado para todo tipo de trámites personales y al no haber existido un sistema de información adecuado se ha ocasionado pérdida de tiempo y en consecuencia estancamiento en los diferentes tramites personales que pueda realizar los clientes.

Era de gran utilidad establecer un sistema de información adecuado ya que de esta manera nos anticiparíamos a errores y podríamos dar soluciones oportunas a los problemas suscitados para optimizar el tiempo y la entrega del documento de identidad.

Fue factible la realización del estudio porque permitió agilizar los procesos de cedulaación y además optimizar el tiempo de atención a los clientes para dar servicios de calidad con rapidez y eficiencia.

Era de mucho interés tratar la problemática porque se pudo detectar potenciales problemas, errores en la transmisión y presentación de los datos y dar una respuesta oportuna a cualquier dato erróneo.

Era necesario aplicar correctivos antes de que el problema siga transmitiéndose y facilitar a los clientes los trámites pertinentes a realizar con pronta respuesta para que logren obtener el documento de Identidad sin tener que perder mucho tiempo y dinero.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la incidencia de un inadecuado sistema de información en el nivel de producción del documento de Identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer el nivel de influencia que tiene el sistema de información en el Registro Civil del cantón Ambato
- Analizar el nivel de producción diaria del documento de Identidad en el Registro Civil Ambato
- Proponer un Sistema de Información óptimo que incremente el Nivel de Producción de cédulas en el Registro Civil Ambato

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Los antecedentes investigativos son investigaciones realizadas con anterioridad, lo que otros han investigado, escrito y publicado sobre el problema, los cuales se utilizan para profundizar los aspectos más sobresalientes y relacionarles con las variables y categorías en el estudio que se está realizando, para ello se ha visitado las diferentes bibliotecas de la universidad Técnica de Ambato y las bibliotecas virtuales de la localidad, obteniendo así las siguientes tesis que serán de gran aporte para la presente investigación.

LÓPEZ, A. (2007) QUITO. *“Planificación estratégica de sistemas de información del área de gestión de servicios universitarios y del área de gestión de tecnología informática y telecomunicaciones para la escuela politécnica del Ejército”*

Universidad Politécnica del Ejército. “Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática”

### **Objetivos Específicos**

- Realizar la racionalización de los procesos en caso de no existir, para el Área de Gestión de Tecnología Informática y Comunicaciones
- Realizar la racionalización de los procesos en caso de no existir, para el Área Gestión de Servicios Universitarios.
- Recopilar información sobre las diferentes metodologías propuestas y compararlas para poder utilizar la más apropiada para el caso.
- Elaborar el Plan Estratégico de Sistemas de Información.

### **Conclusiones**

- Se realizó un análisis de situación actual de los Sistemas de Información de dichas áreas, para así determinar sus necesidades y requerimientos.
- Se investigó las diferentes metodologías y así se escogió la que presentará mayores beneficios para la realización del proyecto

- Se identificaron las relaciones entre procesos y clases de datos, así como, los subsistemas de información que permitirán en un futuro, su seguimiento y elaboración.
- Las tecnologías de información, permiten acelerar y automatizar los procesos de las diferentes áreas, pero siempre y cuando, previamente se definieron con claridad los procesos que cada una comprende.
- A la par de la creación e integración de nuevas tecnologías informáticas, debe ir la capacitación que la Institución debería brindar a los usuarios de dichas tecnologías.
- Se debe considerar que todas las áreas tienen procesos que deben ser automatizados para poder llevar a cabo una mejor realización del trabajo, y que se debe tomar en cuenta a todas las áreas al momento de la planificación.

El presente trabajo de investigación facilitó a la estructuración de las categorizaciones de las variables y además amplió el conocimiento sobre la variable independiente de la presente investigación que se está realizando.

LESCANO, A. (2009) AMBATO, *“Desarrollo de un sistema de información de gestión de las carpetas de aspirantes a la Quito Motors”*

Universidad Técnica de Ambato. “Facultad de Ingeniería en Sistemas”

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las causas del problema, por la que está cruzando la empresa.
- Realizar un estudio previo de la información del departamento de recursos humanos.

- Manejar información del departamento de modo fiable, seguro y oportuno.
- Implantar y verificar el Sistema.

### **Conclusiones**

- Al aplicar las técnicas de seguridad informática, la información podrá ser almacenada de forma segura y confiable para la empresa, se protege contra cualquier daño o acceso indebido.
- Con un servidor de directorio se podrá organizar y administrar mejor los recursos informáticos de la empresa.
- La implementación de políticas de seguridad informática facilita la administración de la red informática de la empresa, reduce errores de los usuarios por manejo inadecuado de los computadores.
- Con la realización de copias de seguridad periódicas de la información, se podrá recuperación la información tal vez no toda pero si la mayoría de la información respaldada.

El presente trabajo de tesis aportó a la conformación los objetivos tanto general como específicos además proporcionó ideas claras para plantear la hipótesis.

PAREDES, E. (2010), AMBATO, *“Modelo de Gestión de Producción y su incidencia en las Ventas de la empresa La raíz del Jeans del cantón Pelileo”*

Universidad Técnica de Ambato. “Facultad de Ciencias Administrativas”

## **Objetivos Específicos**

- Analizar un modelo de producción que facilite la gestión de las actividades productivas, a través de procesos continuos para el aprovechamiento de recursos.
- Establecer los mecanismos adecuados en la producción para incrementar las ventas.
- Diseñar un modelo de gestión de producción, a través de la socialización y documentación de los procesos, para incidir en las ventas de la empresa Raíz del Jeans del cantón Pelileo.

## **Conclusiones**

- La gestión en los diseños de procesos y planificación es nula por qué no se tiene una estructura determinada para saber que procesos se necesitarán en un producto determinado y en qué orden, equipo, y tecnología son necesarios para dicho proceso.
- La gestión de control de calidad en la confección es ineficiente, provocando que no se obtenga productos terminados de calidad, duraderos, sino más bien un porcentaje de prendas con fallas, encareciendo los costos de producción, perdiendo demanda, y posicionamiento en el mercado.
- El diseño de los productos resulta obsoleta referente a su patronaje, escalado, tiempo y modelado, porque se sigue aplicando los mismos patrones antiguos de cortado y diseño, siendo este proceso uno de

El presente trabajo de investigación amplió los conocimientos sobre la variable dependiente a su vez ayudó a la estructuración de la categorización de la variable dependiente.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

Mediante un análisis minucioso se concluyo que se utilizara el paradigma Critico Propositivo, el mismo que nos permite estar inmerso dentro de la Institución y poder percibir las causas que originan el problema y de esa manera acercarnos a la realidad, para con el transcurso proponer alternativas de solución viables, como la implementación de una página web, donde cada usuario podrá acceder y verificar directamente sus datos y comprobar si existen o no inconsistencias con sus datos personales y proceder a dar solución de manera oportuna y rápida para el adelanto de la Institución y comodidad del usuario.

Fue de gran ayuda social ya que el Registro Civil al tener los datos actualizados correctamente puede expedir con mucha facilidad y brevedad el documento de identidad que se utiliza para todo tipo de trámites personales.

## **2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

### **LEY GENERAL DE REGISTRO CIVIL IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN**

### **EXPIDE LA SIGUIENTE LEY DE REGISTRO CIVIL, IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN**



### CAPÍTULO III

#### Del Departamento de Cedulación

**Art. 9.-** Sede y funciones.- El Departamento de Cedulación funcionará en la Capital de la República (Quito). En sus archivos se conservarán los duplicados de las tarjetas índice y dactiloscópica de todas las cédulas de identidad y de identidad y ciudadanía otorgadas por las Jefaturas de Registro Civil, Identificación y Cedulación.

**Art. 10.-** Correlación de datos.- El Departamento de Cedulación mantendrá sus archivos actualizados, y efectuará la correlación de los datos en las tarjetas índice.

Los matrimonios y defunciones inscritos en las oficinas de Registro Civil deberán ser comunicados al Departamento de Cedulación para la correlación de los datos y la eliminación de las tarjetas índice y dactiloscopia de los fallecidos.

Los presentes artículos van hacer de gran ayuda porque se detalla de manera puntual como se debe realizar el proceso de cedulación brindando un buen servicio.

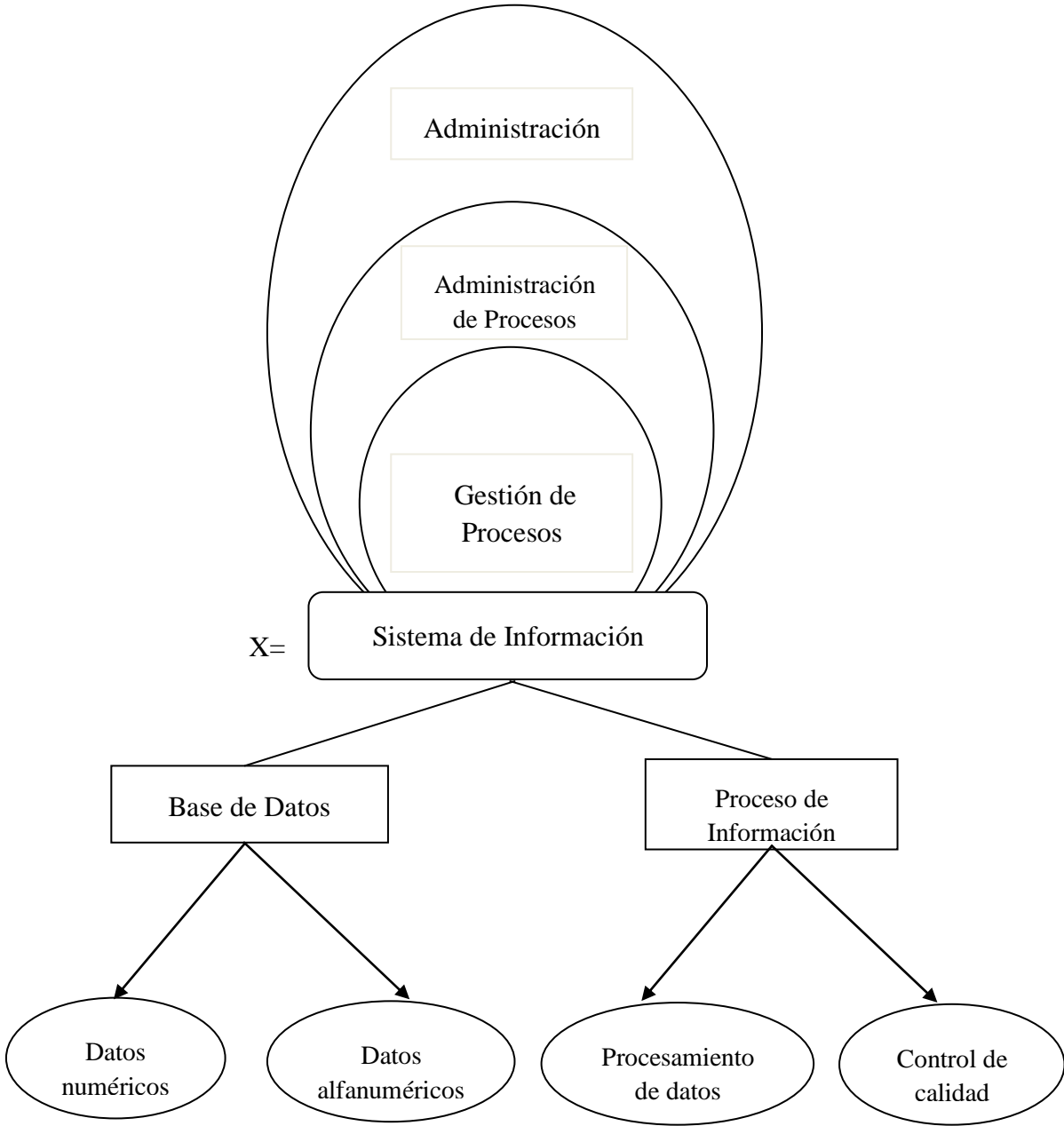
#### **2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

X= Sistema de Información

Y= Nivel de Producción

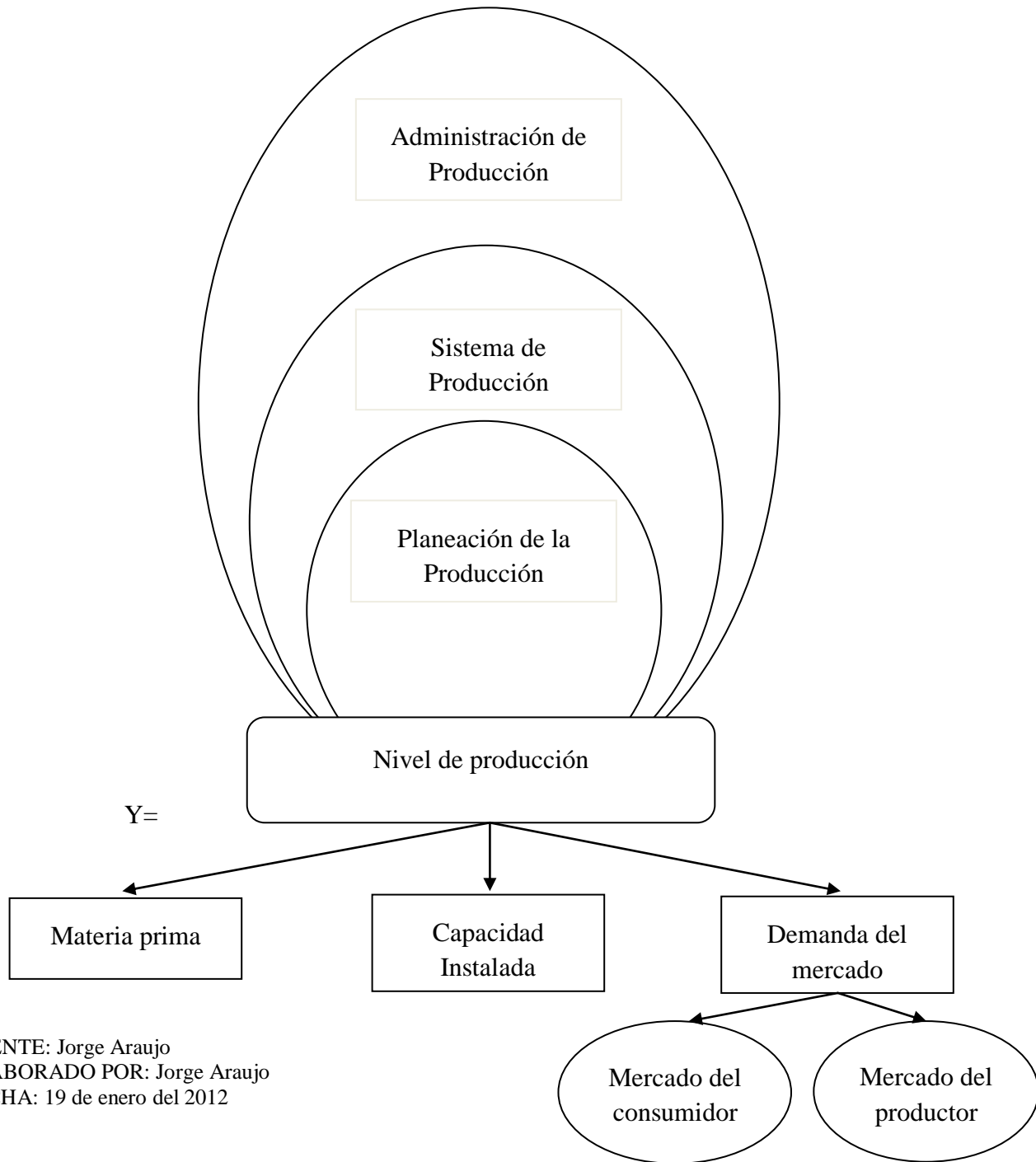
2.4.1. Categorización

**GRAFICO N° 1**  
**VARIABLE INDEPENDIENTE**



FUENTE: Jorge Araujo  
ELABORADO POR: Jorge Araujo  
FECHA: 19 de enero del 2012

**GRAFICO N° 2**  
**VARIABLE DEPENDIENTE**



FUENTE: Jorge Araujo  
ELABORADO POR: Jorge Araujo  
FECHA: 19 de enero del 2012

## 2.4.2. Definición de Categorías

### ✓ **Administración**

Ramírez, C. (1993) considera que la administración es proceso que consiste en prever, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

Según Idalberto Chiavenato, la administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales", obtenido el 17 de marzo del 2012, <http://www.promonegocios.net/administración/definicion-administracion.html>.

Ortiz, J. (2009) "Es un proceso social que lleva consigo la responsabilidad de planear y regular en forma eficiente las operaciones de una empresa, para lograr un propósito dado".

La administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización de manera eficiente y eficaz.

### ✓ **Administración de Procesos**

Negrón, D. (2009) consideran la administración de operaciones es la disciplina que estudia la planeación, organización, dirección y control de las operaciones productivas, donde se entiende que las operaciones productivas son actividades necesarias para producir los

bienes y servicios que ofrecen las empresas y organizaciones dedicadas a la producción de manufacturas y servicios.

La administración de procesos comprende la planeación y el manejo de las actividades necesarias para lograr un alto nivel de desempeño en el proceso de negocio clave, así como identificar las oportunidades de mejorar la calidad y el desempeño operativo y, con el tiempo, la satisfacción del cliente. Obtenida el 18 de Junio del 2012 de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Administracion-De-Procesos/1301272.html>

La administración de Procesos es la planeación, Organización, dirección y control de las operaciones productivas de la empresa y el manejo de las actividades necesarias para lograr un alto nivel de desempeño en el proceso.

### ✓ **Gestión de procesos**

Fernández, (2003) La gestión por Procesos consiste en concentrar la atención en el resultado de cada una de las transacciones o procesos que realiza la empresa, en vez de en las tareas o actividades

La Gestión de Procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente. Supone una visión alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico – funcional, que pervive desde mitad del XIX, y que en buena medida dificulta la orientación de las empresas hacia el cliente, Obtenida el 22 de marzo del 2012 en <http://www.gestion-calidad.com/gestion-procesos.html>

La gestión de procesos se concentra en la atención de resultados de cada una de los procesos que contribuyan conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente, en vez de las tareas y actividades.

#### ✓ **Sistema de Información**

Ralph, M. (2000) consideran que un sistema de información es un conjunto organizado de elementos, que pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general. Estos elementos interactúan entre sí para procesar información y distribuirla de manera adecuada en función de los objetivos de una organización.

Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo. Obtenida el 22 de marzo del 2012 en [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_informaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n)

Es un conjunto de elementos como personas, datos, actividades o recursos materiales que interactúan entre sí para genera información y distribuir de manera adecuada para su uso posterior, cubriendo así una necesidad u objetivo.

#### ✓ **Base de datos**

Kroenke, D. (2003) manifiesta que es un conjunto de tarjetas indexadas a los volúmenes de datos que un gobierno recopila acerca de sus ciudadanos.

La Base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. Obtenida el 22 de marzo del 2012 en [http://es.wikipedia.org/wiki/Base\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos)

Las Bases de Datos son programas que administran información y hacen más ordenada para poder almacenarla sistemáticamente para dale un uso posteriormente.

#### ✓ **Numéricos**

Guerrero, E. (2009) considera que se catalogan a su vez en dos grandes bloques a saber: enteros y reales.

Dentro de los tipos de datos numéricos encontramos los enteros y los reales, los enteros son números que pueden estar precedidos del signo + o -, y que no tienen parte decimal. Obtenida el 12 de abril del 2012 de <http://www.mitecnologico.com/Main/DatosNumericos>

Los datos numéricos son un conjunto o secuencia de bits (dígitos 0 ó 1) y se dividen en dos grupos enteros y reales.

#### ✓ **Alfanuméricos**

Guerrero, E. (2009) considera que son cadenas de textos que contienen caracteres alfabéticos, dígitos y caracteres especiales.

Son datos cuyo contenido pueden ser letras del abecedario, dígitos o símbolos especiales, y que van cerrados con comillas o dobles comillas dependiendo del lenguaje de programación, aunque este tipo de datos puede contener números, no pueden ser utilizados para realizar operaciones aritméticas. Obtenida el 12 de abril del 2012 de <http://www.mitecnologico.com/Main/DatosNumericos>

Los dato alfanumérico es aquel que esta integrados por letras y números, es decir un datos alfabético seria solo letras (aabbcz), un dato numérico solo por números 18293, un dígito alfanumérico está compuesto por letras y números (183dide).

#### ✓ **Procesos de información**

Alarcón, (2006) considera que se entienden habitualmente las técnicas eléctricas, electrónicas o mecánicas usadas para manipular datos para el empleo humano o de máquinas. Por supuesto, dado que se ha avanzado mucho en la comparación entre computadoras y cerebros, ¿por qué no invertir la situación y afirmar que el cerebro es capaz de procesar datos?

Procesos de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base. Obtenida el 17 de marzo del 2012 de <http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml#pi>



Es la capacidad técnica tanto eléctrica como electrónica de manipular los datos para el empleo humano, introducidos en un sistema o datos que están almacenados.

✓ **Procesamiento de datos**

Rob, P. (2003) dice que es la Técnica que consiste en la recolección de los datos primarios de entrada, que son evaluados y ordenados, para obtener información útil, que luego serán analizados por el usuario final, para que pueda tomar las decisiones o realizar las acciones que estime conveniente.

El Procesamiento de datos a aquella ubicación donde se concentran los recursos necesarios para el procesamiento de la información de una organización. Obtenida el 17 de marzo del 2012 en [http://es.wikipedia.org/wiki/Centro\\_de\\_procesamiento\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_procesamiento_de_datos)

Es la Técnica que consiste en la recolección de los datos primarios de entrada, que son evaluados y ordenados, aquellos recursos necesarios para el procesamiento de la información de una organización, que luego serán analizados por el usuario final.

✓ **Control de calidad**

Juran, (2005) dice que es el proceso de regulación a través del cual podemos medir la calidad real, compararla con las normas y actuar sobre la diferencia. El control de calidad son todos los mecanismos, acciones, herramientas que realizamos para detectar la presencia de errores.

La función del control de calidad existe primordialmente como una organización de servicio, para conocer las especificaciones establecidas por la ingeniería del producto y proporcionar asistencia al departamento de fabricación, para que la producción alcance estas especificaciones. Como tal, la función consiste en la recolección y análisis de grandes cantidades de datos que después se presentan a diferentes departamentos para iniciar una acción correctiva adecuada. Obtenida el 17 de marzo del 2012 en [http://es.wikipedia.org/wiki/Control\\_de\\_calidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_calidad)

El Control de la Calidad es una estrategia para asegurar el mejoramiento continuo de la calidad, que realizamos para detectar la presencia de errores y actuar sobre la diferencia.

#### ✓ **Administración de la Producción**

Frazier, G. (1997) Coinciden es el área de administración que cuida de los recursos físicos y materiales de la empresa con los cuales se realiza el proceso productivo. Es así, que en la AP la Producción es la extracción de materias primas, transformándolas para producir el producto acabado o prestar los servicios especializados que la empresa provee al mercado, ya sea primaria, secundaria o terciaria.

La Administración de la producción o la administración de operaciones es la administración de los recursos productivos de la organización. Esta área se encarga de la planificación, organización, dirección, control y mejora de los sistemas que producen bienes y servicios. Obtenida el 22 de marzo del 2012 de

[http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n\\_de\\_la\\_producci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n_de_la_producci%C3%B3n)

La administración de la producción es el responsable de la producción de bienes o servicios de las organizaciones, los cuales toman decisiones que se relacionan con la función de operaciones y los sistemas de transformación que se utilizan.

### ✓ **Sistema de Producción**

James, (1998). Considera que un sistema de producción es un conjunto de actividades que un grupo humano organiza, dirige y realiza, de acuerdo a sus objetivos, cultura y recursos, utilizando prácticas en respuesta al medio ambiente físico.

Un Sistema de producción es aquel sistema que proporciona una estructura que agiliza la descripción, ejecución y el planteamiento de un proceso industrial. Estos sistemas son los responsables de la producción de bienes y servicios en las organizaciones. De la misma manera los sistemas de producción tienen la capacidad de involucrar las actividades y tareas diarias de adquisición y consumo de recursos. Estos son sistemas que utilizan los gerentes de primera línea dada la relevancia que tienen como factor de decisión empresarial. El análisis de este sistema permite familiarizarse de una forma más eficiente con las condiciones en que se encuentra la empresa en referencia al sistema productivo que se emplea. Obtenida el 22 de marzo del 2012 en.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_producci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_producci%C3%B3n)

Un sistema de producción es entonces la manera en que se lleva a cabo la entrada de las materias primas (que pueden ser materiales, información, etc.) así como el proceso dentro de la empresa para transformar los materiales y así obtener un producto terminado para la entrega de los mismos a los clientes o consumidores, teniendo en cuenta un control adecuado del mismo.

### ✓ **Planeación de la Producción**

(Díaz 1993 y Lorenzi 1997) dicen que se refiere esencialmente a la cantidad de fabricación de artículos y vigilar que se haga como se planeó, es decir, el control se refiere a la verificación para que se cumpla con lo planeado, reduciendo a un mínimo las diferencias del plan original, por los resultados y práctica obtenidos.

Es la función de la dirección de la empresa que sistematiza por anticipado los factores de mano de obra, materias primas, maquinaria y equipo, para realizar la fabricación que este determinada por anticipado. Obtenida el 22 de marzo del 2012 de <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/44/planeaprod.htm>

La Planeación de la producción es la actividad de decidir acerca de los medios que la empresa necesitará para sus futuras operaciones y para distribuir esos medios de tal manera que se fabrique el producto deseado en las cantidades, al menor costo posible.

### ✓ **Nivel de Producción**

Maza, L. (1992) dicen que se refiere a la magnitud de la producción cuando ésta ha sido reducida a menos de su (máxima) "capacidad productiva". Dentro de los límites de la capacidad productiva, una empresa puede variar el nivel de producción para ajustarse a las condiciones del mercado, podrá limitar su producción, utilizando menos espacio físico, reduciendo el tiempo de operaciones, el número de unidades de trabajo, etc. con la finalidad de ajustarse a las condiciones del mercado.

El nivel de producción se refiere a la magnitud de la producción cuando ésta ha sido reducida a menos de su (máxima) "capacidad productiva". Obtenida el 22 de marzo del 2012 de <http://www.monografias.com/trabajos/tprodcost/tprodcost.shtml>

El nivel de Producción es el volumen de producción que sería posible alcanzar si se aprovecharan al máximo la capacidad y los recursos disponibles, reduciendo procesos que optimicen la materia prima.

#### ✓ **Materia prima**

Karl, M. (2000). Dice que son los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final.

La materia prima se la define a todos aquellos elementos físicos susceptibles de almacenamiento ó stock. Contablemente se ubicará dentro del rubro de bienes de cambio y su naturaleza podrá variar según el elemento a producir pero es el único elemento del costo de fabricación nítidamente variable. Obtenida el 25 de marzo del 2012 de <http://www.monografias.com/trabajos14/costosbanc/costosbanc.shtml#MATER>

La materia prima es la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.

### ✓ **Capacidad instalada**

Miranda, J. (2005) considera que corresponde a la capacidad máxima disponible permanentemente.

Se refiere al nivel máximo de producción que puede llegar a tener una empresa con base a los recursos que se cuenta, refiriéndose principalmente a maquinaria e instalaciones físicas. Obtenida el 25 de abril del 2012 de <http://html.rincondelvago.com/proceso-de-produccion.html>

Es la cantidad máxima de Bienes o servicios que pueden obtenerse de las plantas y equipos de una Empresa por unidad de Tiempo, bajo condiciones tecnológicas dadas.

### ✓ **Demanda del mercado**

Gregory, M. (2007). Considera que se refieren a la conducta de las personas cuando se interrelacionan en los mercados competitivos.

Refleja las preferencias del conjunto de individuos o unidades consumidoras respecto a un determinado bien o servicio. La demanda de mercado se obtiene de agregar para cada precio las cantidades requeridas que cada una de las unidades consumidoras demandaría. Obtenida el 25 de marzo del 2012 de <http://usuarios.multimania.es/economiasil/cap2.htm#DEMANDAINDI>

Se refiere a las ventas de un producto a una determinada parte del mercado durante un período de tiempo limitado y con plan de marketing determinado. Está basado en la demanda que tengan los productos para el consumidor final.

#### ✓ **Mercado del consumidor**

Jesús, G. (2008) Están compuestos por todos los compradores finales de productos y servicios. En ellos participan aquellas personas o unidades familiares, o de otro tipo que demandan productos y servicios, generalmente a los agentes de los mercados organizacionales, para su uso u consumo final.

Los mercados de consumo están integrados por los individuos o familias que adquieren productos para su uso personal, para mantenimiento y adorno del hogar. Por lo tanto, aquí podemos englobar innumerables productos de todo tipo. Obtenida el 25 de Marzo del 2012 de <http://www.mitecnologico.com/Main/MercadoDelConsumidor>

Los mercados de consumo están integrados por los individuos o familias que adquieren productos para su uso personal, para mantenimiento y adorno del hogar. Por lo tanto, aquí podemos englobar innumerables productos de todo tipo.

#### ✓ **Mercado del productor**

Salvador, M. (2002). Considera que está constituido por las empresas transformadoras, potenciales, compradoras de bienes de equipo, materiales, materia prima o materias a incorporar en un proceso productivo.

Está formado por individuos, empresas u organizaciones que adquieren productos, materias primas y servicios para la producción de otros bienes y servicios. Obtenida el 26 de marzo del 2012 de <http://www.promonegocios.net/mercado/tipos-de-mercado.html>

Está formado por individuos y organizaciones que obtienen utilidades al revender o rentar bienes y servicios a otros; a este mercado se le llama también de distribuidores o comercial y está conformado por mayoristas, minoristas, agentes, corredores.

## **2.5. HIPÓTESIS**

La implementación de un adecuado sistema de información incrementará el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

## **2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS**

X= Sistema de Información

Cualitativa

Y= Nivel de Producción

Cuantitativa



## **CAPÍTULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

El Enfoque que se utilizó en la presente investigación fue la cuali- cuantitativo porque se pudo identificar cualidades básicas en cuanto a la calidad en los servicios que presentó el Registro Civil del cantón Ambato, al mismo tiempo que estuvo estrechamente relacionado con el paradigma crítico positivo señalado en la fundamentación filosófica, de esta manera el investigador estuvo inmerso en la realidad de la institución “Registro Civil Ambato” y le permitió describir las diferentes características fundamentales de las variables del problema.

Este enfoque permitió realizar una observación clara y concreta de todos los acontecimientos que estuvo sucediendo en la Institución, con el fin de sugerir alternativas para el buen funcionamiento, y que con el transcurso del tiempo la institución alcance las metas propuestas.

A su vez permitió identificar la hipótesis de una manera directa ya que el investigador tuvo acceso directo a la institución la cual le permitió obtener información clara y precisa de la misma, permitiendo a la vez formular propuestas adecuadas para posible solución del problema planteado.

Este enfoque permitió que el investigador actuara de forma dinámica en la institución ya que al estar inmerso dentro de la misma, permitió conocer de forma puntual el problema objeto de estudio, y de esta manera obtener soluciones acertadas para la institución.

En cuanto al enfoque cuantitativo fue de ayuda para identificar las causas y explicación del problema objeto de estudio, poniéndonos en el lugar de los clientes ya que este enfoque permitió tener una perspectiva fuera de la empresa.

El investigador tuvo que seguir un proceso bien estructurado que facilitó la resolución del problema objeto de estudio dentro de la institución, sin dejar de lado todos los aspectos que influyan su decisión.

### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación que se estuvo llevando a cabo se aplicó dos modalidades de investigación, la investigación documental o bibliográfica y la investigación de campo

#### **✓ Investigación bibliográfica**

Con la finalidad de obtener la información necesaria de forma ordenada para la presente investigación, se empleó el Fichaje y la Lectura Científica, se utilizó fichas bibliográficas para cada uno de los libros, revistas u otros documentos que tuvieron información que sea de vital importancia para enriquecer el conocimiento del investigador, la lectura científica se lo hizo en forma minuciosa para poder obtener información válida que aporte a la investigación, con la finalidad de resolver el problema que se ha planteado y poder solucionarlo en el menor tiempo posible.

#### **✓ Investigación de campo**

La investigación de campo que se llevó a cabo en la Institución “Registro Civil Ambato” se la realizó mediante la encuesta y la entrevista, las mismas que estuvieron encaminadas a las personas que estuvieron inmersas en el problema objeto de estudio del investigador.

Las encuestas para clientes externos estaban direccionadas a realizarse dentro de las instalaciones de la institución, a aquellas personas que acudieran a la entidad, la misma que nos permitió obtener información clara, precisa y concreta de los diferentes inconvenientes que puedan tener.

Las encuestas para clientes internos se efectuaron a cada uno de los miembros que integran el proceso de cedulación, y de esta manera se pudo obtener información precisa de las funciones que cada uno de los empleados desempeñan dentro de la institución y además permitió conocer de qué manera manipulan el Sistema de Información para que no exista inconveniente en el Nivel de Producción del documento de identificación y la satisfacción de los usuarios.

### **3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1. Investigación exploratoria**

La investigación exploratoria permitió al investigador obtener datos reales de como la Institución empleó estrategias para poder brindar un servicio de calidad a los usuarios y además permitió estar en contacto directo con el problema objeto de estudio para que con el paso del tiempo el investigador pudiera emitir recomendaciones favorables sobre el problema que se estuvo estudiando de la Institución “Registro Civil Ambato” para que la misma pudiera dar una mejor atención. Reconocer variables del problema sondear la empresa en algo particular genera hipótesis, identifica el problema

#### **3.3.2. Investigación descriptiva**

Al implementar este tipo de investigación se pudo llegar a la conclusión, que al adicionar modernas y adecuadas estrategias se logró el efecto deseado y positivo en función de la Institución.

### **3.3.3. Asociación de variables**

La asociación de variables nos permitió relacionar las variables y de esta manera se pudo medir estadísticamente la relación existente de la misma, para esto fue necesario aplicar un estadígrafo llamado Chi Cuadrada, con la cual se pudo comprobar la hipótesis planteada.

## **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.4.1 POBLACIÓN**

La Institución “Registro Civil Ambato” cuenta con la siguiente población.

- Empleados 25
- Clientes 329856

Para el caso de los usuarios se procederá a calcular un muestra, ya que es una población alta, para ello se aplicará la siguiente formula de error del 5%, y el 95% de nivel de confianza.

$n$  = Tamaño de la muestra

$P$  = Probabilidad de ocurrencia (0.5)

$Q$  = Probabilidad de no ocurrencia (0.5)

$N$  = Tamaño de la Población

$e$  = error máximo admisible (5% = 0.05)

Z = nivel de confianza (95% = 1.96)

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + Ne^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (329856)}{(1.96)^2 * (0.5) (0.5) + (329856) (0.05)^2}$$

$$n = \frac{316793.70}{825.6}$$

**n = 383**

De acuerdo con los cálculos realizados podemos determinar que se trabajara con una muestra de 383 clientes externos de los cuales recolectaremos la información que sea necesaria para obtener los datos que nos ayudaron a determinar metodológicamente una solución para nuestro problema.

### 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Hipótesis: La implementación de un adecuado sistema de información incrementará el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

**CUADRO N° 1**  
**Variable Independiente: Sistema de Información**

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Sistema de Información</p> <p>Es un conjunto de elementos como personas, datos, actividades o recursos materiales que interactúan entre sí para genera información y distribuir de manera adecuada para su uso posterior, cubriendo así una necesidad u objetivo.</p>	<p>Personas</p> <p>Información</p> <p>Recurso digita</p>	<p>Clientes internos</p> <p>Clientes externos</p> <p>Correctos</p> <p>Incorrectos</p> <p>Página WEB</p>	<p>¿Qué tipos de clientes son los que atiende Ud. Con más frecuencia?</p> <p>¿Considera que el sistema de información utilizado es?</p> <p>¿Considera Ud. Que sus datos podrían ser revisados de forma personal para evitar errores?</p> <p>¿Considera que el proceso utilizado para la obtención de la cédula es?</p> <p>¿Qué nivel de confianza tiene Ud. De que sus datos que constan en la cedula sean los correctos?</p> <p>¿Cómo reaccionan los clientes cuando encuentran errores en sus datos?</p> <p>¿Qué facilidad de acceso tiene Ud. al internet?</p> <p>¿Qué tiempo utiliza el internet?</p> <p>¿Cómo considera su conocimiento acerca del internet?</p>	<p>Encuesta(Cuestionario) para clientes internos</p> <p>Encuesta(Cuestionario) para clientes internos</p> <p>Encuesta (Cuestionario) para clientes externos</p> <p>Encuesta (Cuestionario) para clientes externos</p> <p>Encuesta(Cuestionario) para clientes externos</p> <p>Encuesta (Cuestionario) para clientes internos</p> <p>Encuesta (Cuestionario) para clientes externos</p> <p>Encuesta (Cuestionario) para clientes externos</p>

ELABORADO POR: Jorge Araujo  
FECHA: 20 de enero del 2012





### **3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para recolectar la información que se utilizó en el trabajo de investigación que se estuvo llevando a cabo, la misma que debió ser clara y precisa se utilizó la siguiente técnica de investigación tanto para los clientes externos como para los internos.

**CUADRO N° 3**

#### **RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

<b>Técnicas de la Investigación</b>	<b>Instrumentos de Investigación</b>
Encuesta	Cuestionario

FUENTE: Jorge Araujo

ELABORADO POR: Jorge Araujo

### **3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

La recolección de información se obtuvo mediante la aplicación de encuestas tanto para los clientes externos como para los clientes internos.

#### **3.7.1. Revisión y codificación de la información.**

Los datos obtenidos se los depuró en forma ordenada y minuciosa, para que de esta manera no pudieran cometer errores que alteren los resultados de la investigación. Para poder tener una buena codificación se procedió a enumerar cada una de las preguntas de los cuestionarios, aplicando tanto a los clientes y operarios de la Institución, esto ayudó facilitar el proceso de tabulación y se pudo contar con una información real, para poder dar adecuadas alternativas de solución al problema.

### **3.7.2. Tabulación de la Información**

Para poder depurar los datos que se obtuvieron de los diversos cuestionarios aplicados se utilizó la ayuda de un software para la tabulación (SPSS 15.0), debido a que el universo que la Institución “Registro Civil Ambato” es alto.

### **3.7.3. Análisis de datos.**

Se analizó pregunta por pregunta para que no existan errores posteriores diseñando un cuadro donde se registrará el resumen de los resultados que se haya obtenido.

### **3.7.4. Interpretación de los datos**

Después que se realizó el análisis de los datos y diseñado un cuadro de los resultados obtenidos, se comprendió la magnitud de los datos y entendió el significado de cada uno de los resultados.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La información adquirida se sometió a un análisis e interpretación de los resultados obtenidos como consecuencia de la aplicación del instrumento de investigación a los participantes de este proceso, como lo son tanto clientes internos y clientes externos del Registro Civil del cantón Ambato.

La organización, tabulación y análisis de los datos es la etapa de reflexión que se aplicó para dar una adecuada interpretación al problema planteado.

La elaboración de tablas dio origen al análisis de la información e interpretación de los resultados pregunta por pregunta para que la investigación tenga validez y confiabilidad.

#### **4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE CLIENTES EXTERNOS**

##### **4.1.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACIÓN**

## \*LUGAR DE RESIDENCIA

PREGUNTA N° 1 Lugar / Residencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	URBANO	241	62.9	62.9	62.9
	RURAL	142	37.1	37.1	100.0
	Total	383	100.0	100.0	

TABLA N° 1

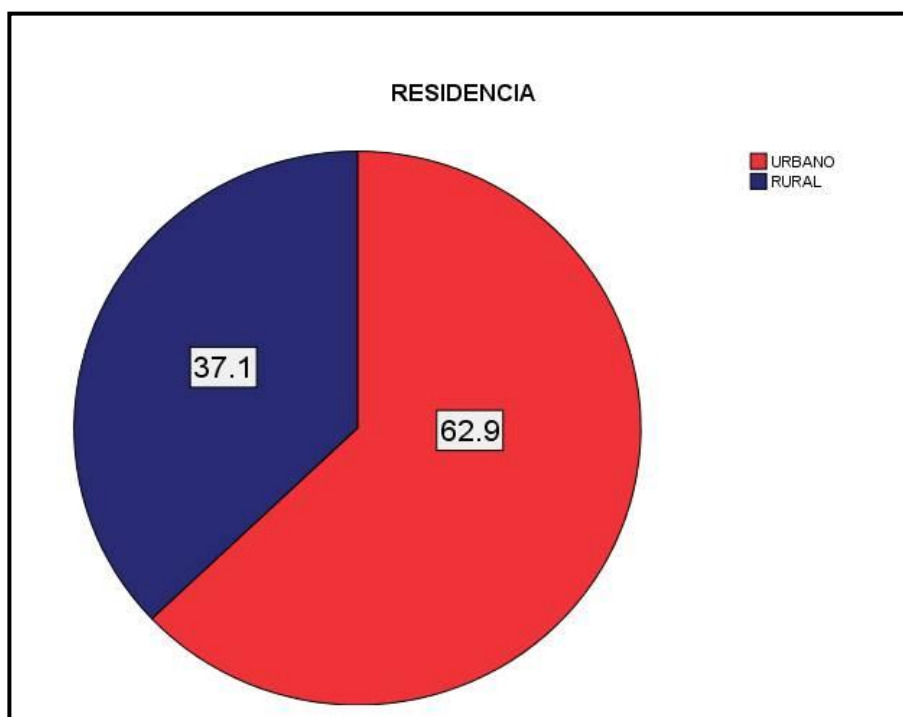


GRÁFICO N° 3

FUENTE: CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL

ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según las encuestas aplicadas a los clientes que acuden al Registro Civil, del cantón Ambato se pudo conocer que 241 personas respondieron que residen en el sector urbano

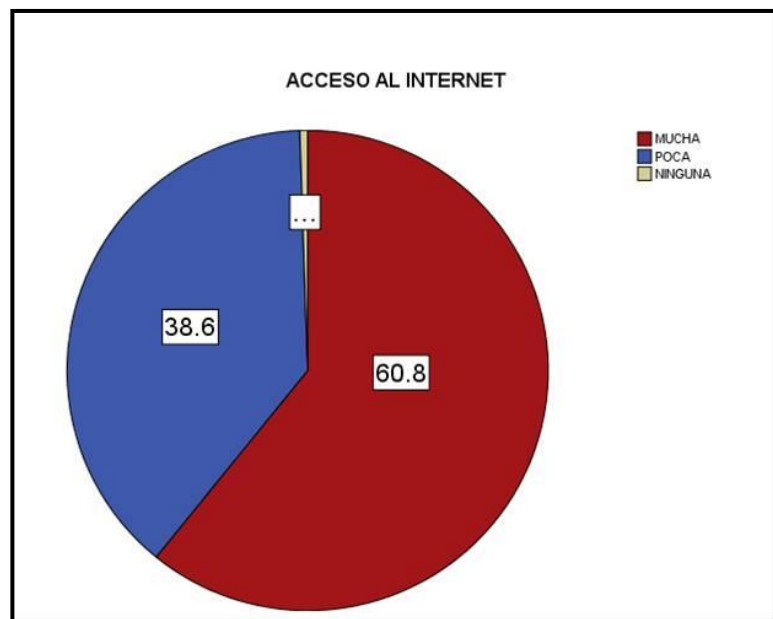
y 142 personas, manifiestan que residen en el sector rural. Lo cual, indica que al Registro Civil acuden en su mayoría los clientes del sector urbano que representa el 62.9% del universo.

**\* ACCESO AL INTERNET**

**PREGUNTA N° 2** ¿Qué facilidad de acceso tiene Ud. al internet?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válidos</b>	MUCHA	233	60.8	60.8	60.8
	POCA	148	38.6	38.6	99.5
	NINGUNA	2	.5	.5	100.0
	Total	383	100.0	100.0	

**TABLA N° 2**



**GRÁFICO N° 4**

**FUENTE:** CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL

**ELABORADO POR:** JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos se pudo determinar que 233 personas opinan que tienen mucho acceso a internet, 148 personas opinan que tienen poco acceso a internet, mientras que 2 personas manifiestan que no tienen ningún acceso a internet. Lo cual indica, que según el análisis minucioso los clientes que residen en el sector urbano tienen mayor facilidad de acceso que los que residen en el sector rural concluyendo que el total del universo tiene acceso a internet de alguna u otra manera.

### \* TIEMPO DE USO DE INTERNET

PREGUNTA N° 3 ¿Qué tiempo utiliza el internet?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	DIARIO	127	33.2	33.2	33.2
	SEMANAL	219	57.2	57.2	90.3
	MENSUAL	37	9.7	9.7	100.0
	Total	383	100.0	100.0	

TABLA N° 3

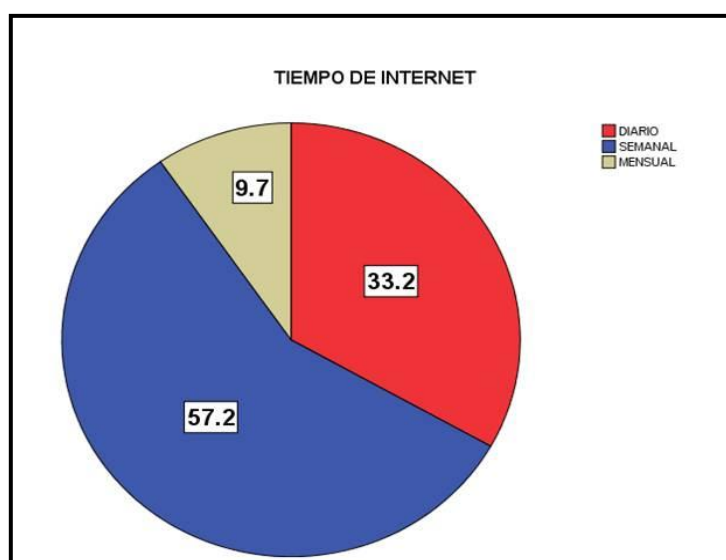


GRÁFICO N° 5

FUENTE: CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

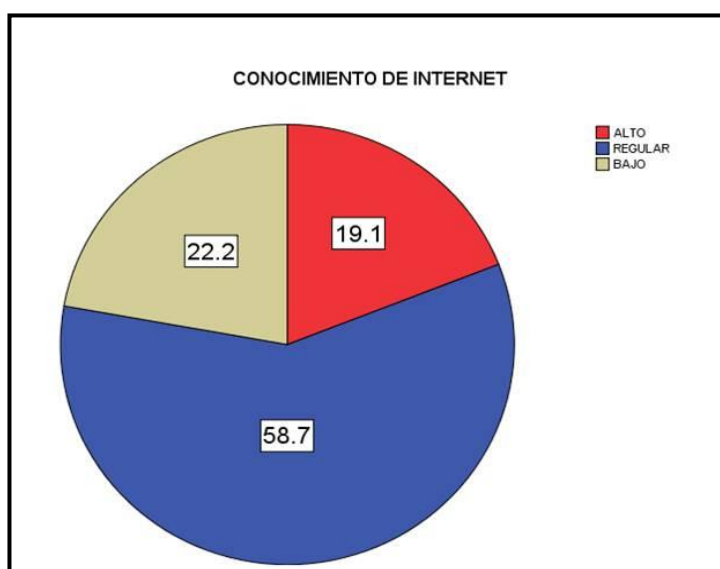
De los Resultados Obtenidos, 127 personas manifiestan que utilizan el internet de forma diaria, mientras que 219 respondieron que utilizan el internet de forma semanal, y solo 37 personas de los encuestados dijeron que utilizan el internet de forma mensual. Lo que ha permitido identificar que la gran mayoría de la población utiliza el internet de forma frecuente.

### \* CONOCIMIENTO ACERCA DE INTERNET

**PREGUNTA N° 4** ¿Cómo considera su conocimiento acerca del internet?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ALTO	73	19.1	19.1	19.1
REGULAR	225	58.7	58.7	77.8
BAJO	85	22.2	22.2	100.0
Total	383	100.0	100.0	

**TABLA N° 4**



**GRÁFICO N° 6**

FUENTE: CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

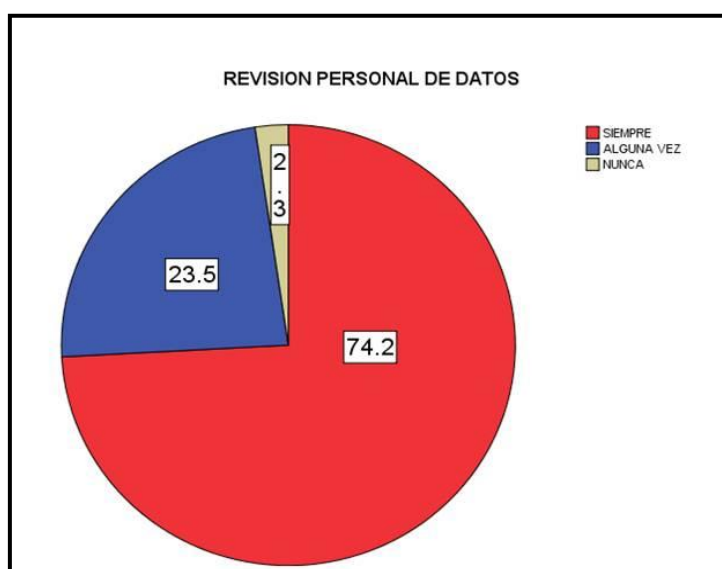
Según las encuestas aplicadas 73 personas expresaron que sus conocimientos sobre internet es alto, mientras que el 225 personas dijeron que tienen un conocimiento regular sobre internet y 85 personas manifestaron que tienen un conocimiento bajo sobre el internet. Lo cual indica, que el mayor porcentaje de la población de Ambato tiene conocimientos acerca del manejo del internet

### \* REVISIÓN PERSONAL DE DATOS

**PREGUNTA N° 5** ¿Considera Ud. que sus datos podrían ser revisados de forma personal para evitar errores?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SIEMPRE	284	74.2	74.2	74.2
ALGUNA VEZ	90	23.5	23.5	97.7
NUNCA	9	2.3	2.3	100.0
Total	383	100.0	100.0	

**TABLA N° 5**



**GRÁFICO N° 7**

**FUENTE:** CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
**ELABORADO POR:** JORGE ARAUJO



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según las encuestas aplicadas en el Registro Civil del cantón Ambato se pudieron conocer que 284 personas respondieron que pueden revisar sus datos de forma personal siempre, mientras que 90 personas respondieron que alguna vez podría revisar sus datos en forma personal y 9 personas respondieron que nunca podrían revisar sus datos de forma personal. Lo cual indica, que la un alto porcentaje están dispuestos a revisar sus datos de forma personal para evitar los posibles errores.

### \* PROCESO DE CEDULACIÓN UTILIZADO

PREGUNTA N° 8 ¿Considera que el proceso utilizado para la obtención de la cedula es?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EXCELENTE	9	2.3	2.3	2.3
	MUY BUENO	42	11.0	11.0	13.3
	BUENO	93	24.3	24.3	37.6
	REGULAR	127	33.2	33.2	70.8
	MALO	112	29.2	29.2	100.0
	Total	383	100.0	100.0	

TABLA N° 6

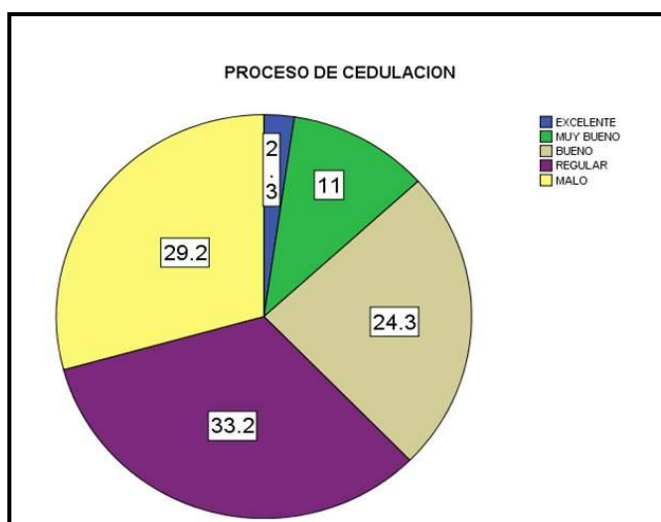


GRÁFICO N° 8

FUENTE: CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

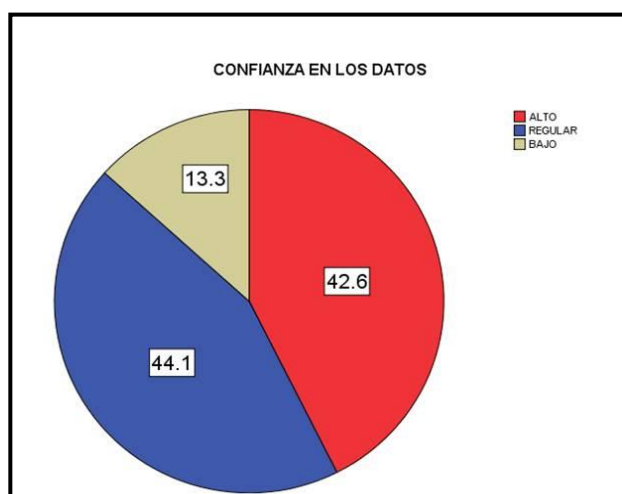
Los resultados obtenidos 9 personas consideran que el proceso utilizado en el Registro Civil es excelente, 42 personas dice que el proceso es muy bueno, 93 personas expresa que es bueno, 127 personas manifiesta que el proceso utilizado es regular, mientras que 112 considera que el proceso es malo. La mayor parte del universo, manifiesta claramente que el proceso utilizado no es el adecuado por lo que es indispensable implementar un sistema de información que ayude a dar fluidez en el proceso de cedulaación del Registro Civil del cantón Ambato.

### \* CONFIANZA EN LOS DATOS

**PREGUNTA N° 11** ¿Qué nivel de confianza tiene Ud. De que sus datos que constan en la cedula sean los correctos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válidos</b>				
ALTO	163	42.6	42.6	42.6
REGULAR	169	44.1	44.1	86.7
BAJO	51	13.3	13.3	100.0
<b>Total</b>	383	100.0	100.0	

**TABLA N° 7**



**GRÁFICO N° 9**

**FUENTE:** CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
**ELABORADO POR:** JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según la encuesta aplicadas en el Registro Civil del cantón Ambato, 163 personas consideran que el nivel de confianza en los datos que se encuentran en la cedula es alto, 169 personas manifiestan que es regular mientras que 51 personas dice que es bajo. Lo cual indica que la gran mayoría de los clientes confían que los datos que constan en la cedula son los correctos, sin tomar en cuenta que gran parte de estos clientes son desinteresados en revisar si los datos que constan en su cedula son verdaderamente correctos.

### 4.1.2. VARIABLE DEPENDIENTE: NIVEL DE PRODUCCIÓN

#### \* IMPRESIÓN DE LA CEDULA

PREGUNTA N° 6 ¿Considera Ud. Que la impresión de la cedula que le entregan es?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	BUENO	336	87.7	87.7	87.7
	MALO	47	12.3	12.3	100.0
	Total	383	100.0	100.0	

TABLA N° 8

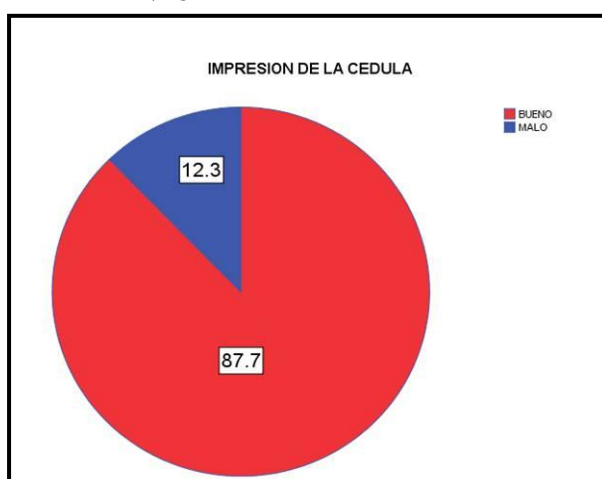


GRÁFICO N° 10

FUENTE: CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según las encuestas aplicadas, 336 personas dijeron que la impresión del documento de identidad es buena mientras que solo 47 personas opinaron que la impresión de la cedula es de mala calidad. Por lo que el mayor porcentaje manifiesta que están muy conformes con la impresión de la cedula, la cual permite comprobar que la calidad de la cedula es aprobada y aceptados por los clientes.

### \* TIEMPO DE ENTREGA DE LA CEDULA

PREGUNTA N° 7 ¿Cree Ud. Que el Tiempo de entrega de la cedula es?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos RÁPIDO	25	6.5	6.5	6.5
REGULAR	127	33.2	33.2	39.7
LENTO	231	60.3	60.3	100.0
Total	383	100.0	100.0	

TABLA N° 9

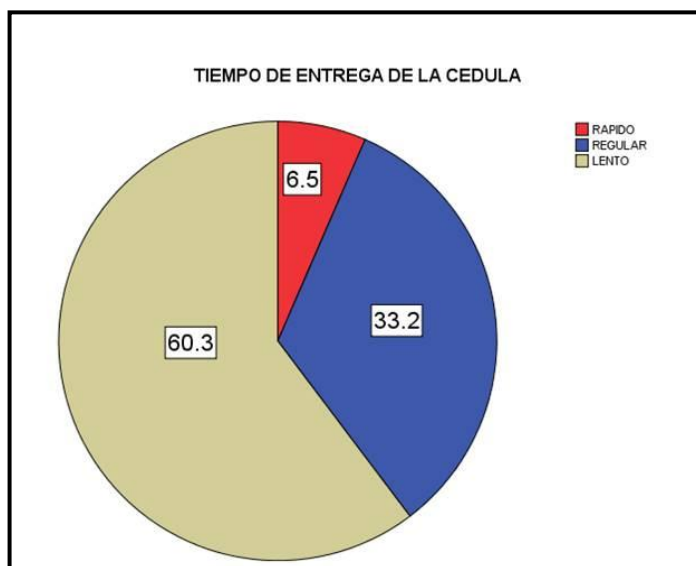


GRÁFICO N° 11

FUENTE: CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

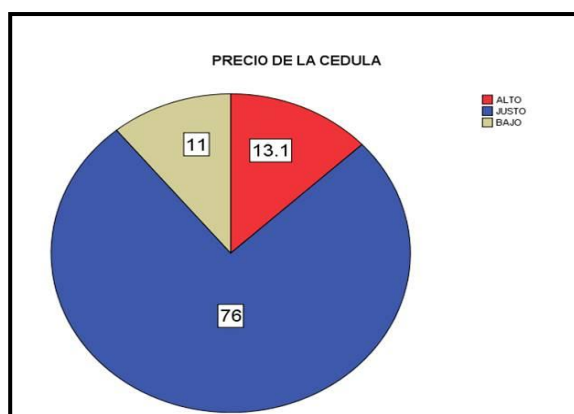
Según las encuestas aplicadas se pudo conocer que 25 personas comentaron que el tiempo de entrega del documento de identidad es rápido, 127 personas consideran que el tiempo de entrega de la cedula es regular, mientras que 231 dicen que el tiempo de entrega de la cedula es lento. Con los resultados obtenidos en la presente pregunta podemos darnos cuenta que la gran mayoría de clientes encuestados, los cuales conforman el 60.3%, de los mismos consideran que la entrega del documento de identidad es demasiado lento y un pequeño porcentaje piensa lo contrario es por eso que se debería tomar en cuenta en agilizar todo el proceso de cedulación para entregar de manera más rápida el documento.

### \* PRECIO DE LA CÉDULA

**PREGUNTA N° 9** ¿Considera que el precio del documento de identidad es?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ALTO	50	13.1	13.1	13.1
	JUSTO	291	76.0	76.0	89.0
	BAJO	42	11.0	11.0	100.0
	Total	383	100.0	100.0	

**TABLA N° 10**



**GRÁFICO N 12**

FUENTE: CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

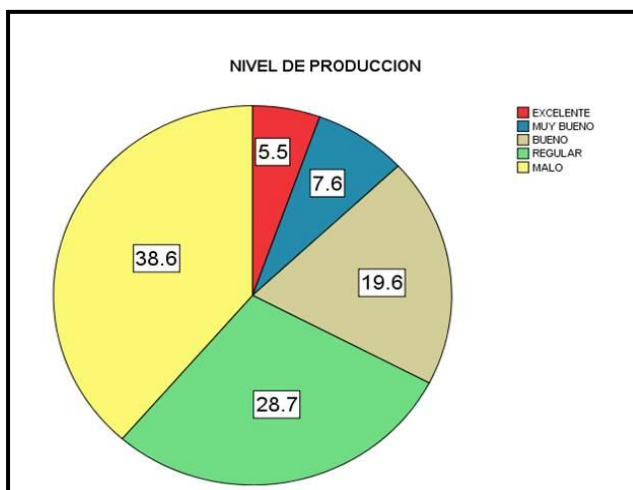
Según la encuestas aplicadas en el Registro Civil del cantón Ambato se pudo conocer que 50 personas consideran que el precio de las cédulas es alto, 291 personas considera que el precio de las cédulas es justo mientras que 42 personas manifiesta que el precio es bajo. Lo cual indica que del total de universo el 76 % expreso que el precio establecido es el justo ya que la cédula de ciudadanía es un documento muy importante para toda clase de trámites y deber ser cuidada con mucha responsabilidad.

### \* NIVEL DE PRODUCCIÓN

**PREGUNTA N° 10** ¿Cree Ud. que las 500 cédulas entregadas en el Registro Civil son?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EXCELENTE	21	5.5	5.5	5.5
	MUY BUENO	29	7.6	7.6	13.1
	BUENO	75	19.6	19.6	32.6
	REGULAR	110	28.7	28.7	61.4
	MALO	148	38.6	38.6	100.0
	Total	383	100.0	100.0	

**TABLA N° 11**



**GRÁFICO N° 13**

FUENTE: CLIENTES DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de encuestados, 21 personas consideran que las 500 cedulas entregadas diariamente en el Registro Civil del cantón Ambato es excelente, 29 personas manifiestan que es muy bueno, 75 personas dicen que es bueno, 110 personas consideran que las 500 cedulas entregadas es regular mientras que 148 personas expresan que es malo. Lo cual indica que el nivel de producción diaria que tiene el Registro Civil del cantón Ambato no satisface las expectativas de los clientes, teniendo en cuenta que ni siquiera se llega a la capacidad instalada que tiene la institución.

### 4.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE CLIENTES INTERNOS

#### 4.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACIÓN

##### \* GÉNERO

PREGUNTA N° 1 Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos MASCULINO	8	32,0	32,0	32,0
FEMENINO	17	68,0	68,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

TABLA N° 12

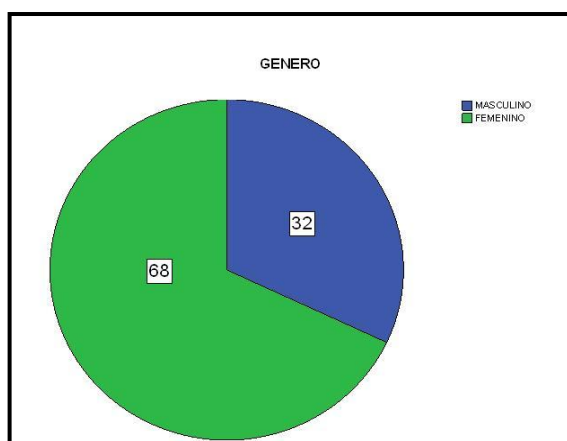


GRÁFICO N° 14

FUENTE: TRABAJADORES DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

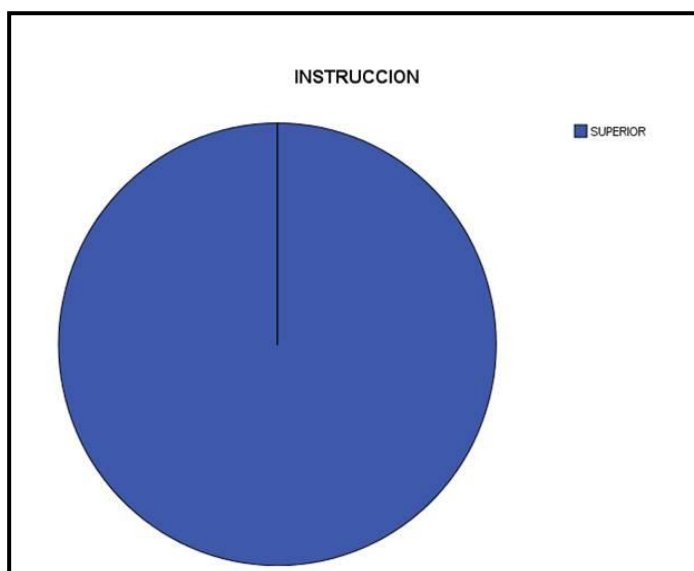
Según las encuestas aplicadas a los empleados que laboran en el Registro Civil del cantón Amato se pudo conocer que 8 personas son de género masculino y 17 son de género femenino. Lo cual, indica que en el Registro Civil trabajan más mujeres que hombres.

### \* NIVEL DE INSTRUCCIÓN

PREGUNTA N° 2 Nivel de instrucción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SUPERIOR	25	100,0	100,0	100,0

**TABLA N° 13**



**GRÁFICO N° 15**

FUENTE: EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL

ELABORADO POR: JORGE ARAUJO



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

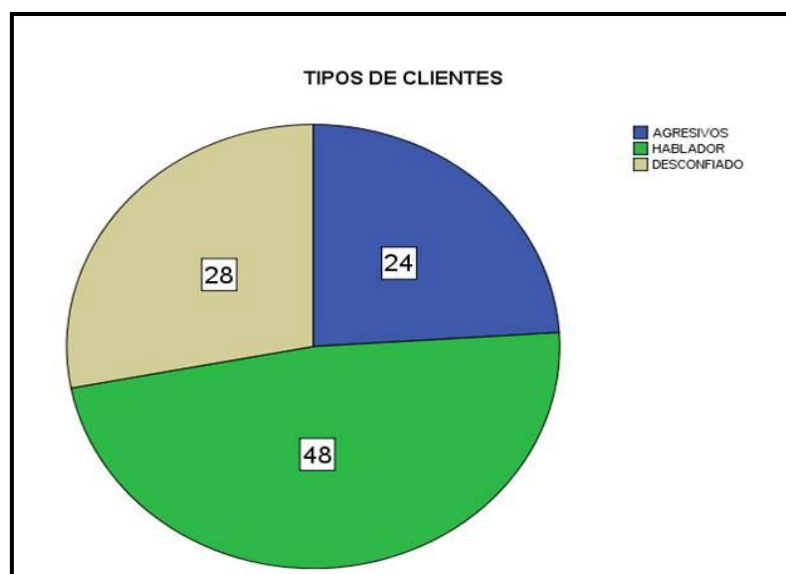
De los resultados obtenidos se pudo determinar que 25 personas la cual es la totalidad de los encuestados tienen un nivel de instrucción superior. Lo cual indica, que el Registro Civil del cantón Ambato cuenta con personal calificado.

### \* TIPOS DE CLIENTES

**PREGUNTA N° 3** ¿Qué tipos de clientes son los que atiende Ud. Con más frecuencia?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos AGRESIVOS	6	24,0	24,0	24,0
HABLADOR	12	48,0	48,0	72,0
DESCONFIADO	7	28,0	28,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**TABLA N° 14**



**GRÁFICO N° 16**

**FUENTE:** EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL

**ELABORADO POR:** JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los Resultados Obtenidos, 6 personas manifiestan que atienden más a clientes agresivos, 12 personas respondieron que atienden a clientes habladores, y 7 personas de los encuestados dijo que atienden a clientes desconfiados. Lo que ha permitido identificar que los operadores de módulos atienden mas a clientes hablares, lo que ocasiona distracción en el momento de enrolar a los clientes provocando posibles errores.

### \* REACCIÓN DE USUARIOS CON DATOS INCORRECTOS

PREGUNTA N° 4 ¿Cómo reaccionan los usuarios cuando encuentran errores en sus datos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
MOLESTOS	11	44,0	44,0	44,0
INCÓMODOS	11	44,0	44,0	88,0
TRANQUILOS	3	12,0	12,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

TABLA N° 15

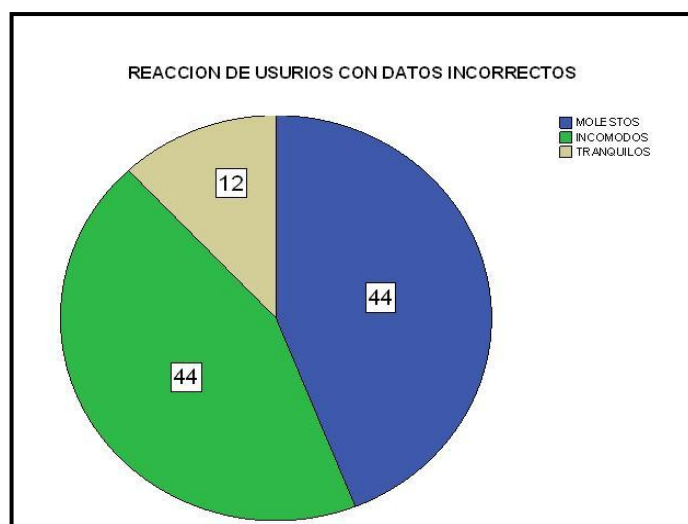


GRÁFICO N° 17

FUENTE: EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según las encuestas aplicadas 11 personas expresaron que se molestan cuando existen errores en sus datos, mientras que 11 personas dijeron que se sentían incómodos y 3 manifestaron que se ponen tranquilos. Lo cual indica, que la gran mayoría de los clientes que acuden al Registro Civil del cantón Ambato se sienten incómodos y se molestan cuando se enteran que tienen errores en sus datos y no pueden obtener el documento de identidad.

### \* SISTEMA DE INFORMACIÓN UTILIZADO

PREGUNTA N° 5 ¿Considera que el sistema de información utilizado es ?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MUY BUENO	1	4.0	4.0	4.0
	BUENO	3	12.0	12.0	16.0
	REGULAR	7	28.0	28.0	44.0
	MALO	14	56.0	56.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

TABLA N° 16

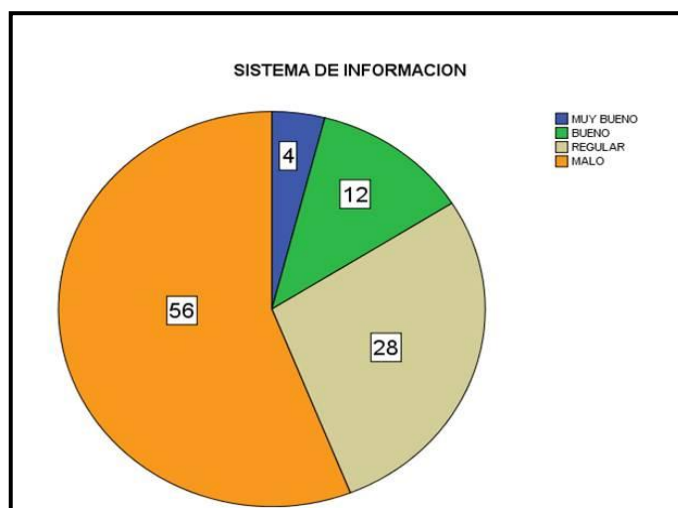


GRÁFICO N° 18

FUENTE: EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL

ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según las encuestas aplicadas a los empleados del Registro Civil del cantón Ambato se pudo conocer que 1 persona respondió que el sistema de información utilizado es muy bueno, 3 personas manifestaron que es bueno, 7 personas expresaron que es regular y 14 expusieron que es malo. Lo cual claramente indica que el sistema de información utilizado no es el adecuado, tomando en cuenta que muchos clientes quedan sin ser atendidos.

### 4.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE: NIVEL DE PRODUCCIÓN

#### \* ADECUADO SISTEMA DE INFORMACIÓN

PREGUNTA N° 6 ¿Considera Ud. que un adecuado sistema de información incrementara el nivel de producción de cédulas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos <b>TOTALMENTE</b>	16	64,0	64,0	64,0
<b>PARCIALMENTE</b>	9	36,0	36,0	100,0
<b>Total</b>	25	100,0	100,0	

TABLA N° 17

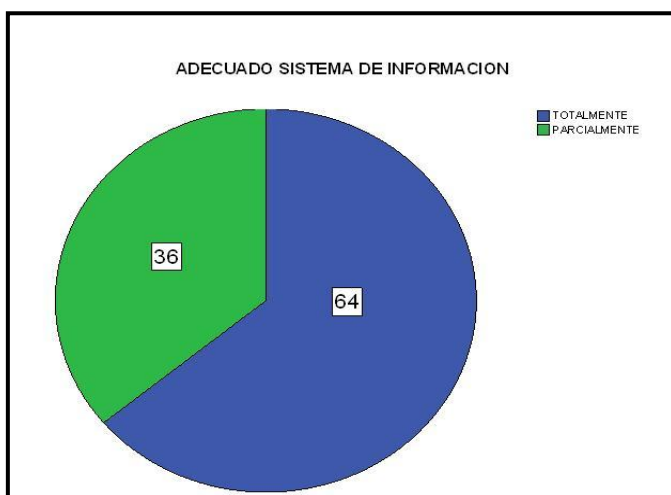


GRÁFICO N° 19

FUENTE: EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL

ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

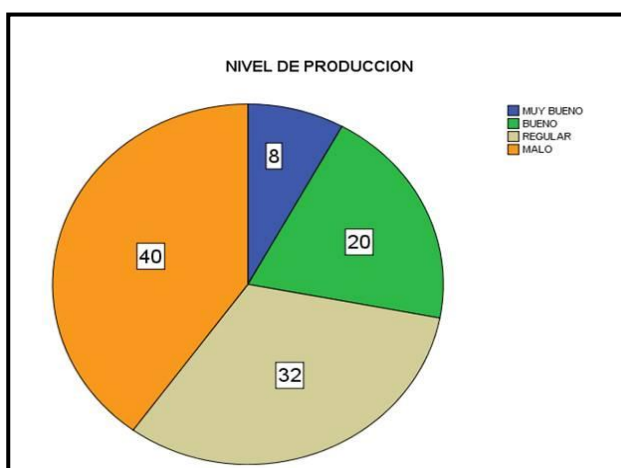
Según las encuestas aplicada 16 personas dijeron que ayudaría totalmente que un adecuado sistema de información y 9 personas opinaron que solo ayudaría parcialmente. Por lo que el mayor porcentaje manifiesta que un adecuado sistema de información incrementaría el nivel de producción del documento de identidad y se reduciría el tiempo en el proceso de cedulaación ocasionado de esta manera que los clientes salgan contentos y bien atendidos.

### \* NIVEL DE PRODUCCIÓN

**PREGUNTA N° 7** ¿Considera que el nivel de producción de cedulas del Registro Civil es?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	<b>MUY BUENO</b>	2	8.0	8.0	8.0
	<b>BUENO</b>	5	20.0	20.0	28.0
	<b>REGULAR</b>	8	32.0	32.0	60.0
	<b>MALO</b>	10	40.0	40.0	100.0
	<b>Total</b>	25	100.0	100.0	

**TABLA N° 18**



**GRÁFICO N° 20**

**FUENTE:** EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL  
**ELABORADO POR:** JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados obtenidos después de la aplicación de las encuestas 2 personas consideraron que el nivel de producción del Registro Civil era muy bueno, 5 personas manifiestan que es bueno, 8 personas dicen que es regular y 10 personas opinan que es malo. Lo cual indica que el nivel de producción que tiene actualmente el Registro Civil es muy bajo, incluso sin llegar a la capacidad instalada que tiene la institución.

### \* CLIENTES DEBEN PASAR POR INFORMACIÓN

PREGUNTA N° 8 ¿Considera Ud. que todos los clientes deben pasar por información?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje e válido	Porcentaje acumulado
Válidos OBLIGATORIAMENTE	5	20,0	20,0	20,0
OPCIONALMENTE	20	80,0	80,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

TABLA N° 19

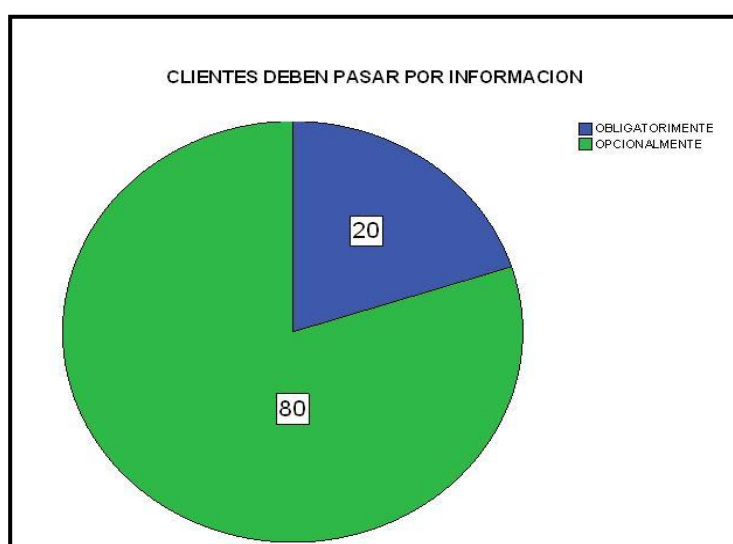


GRÁFICO N° 21

FUENTE: EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

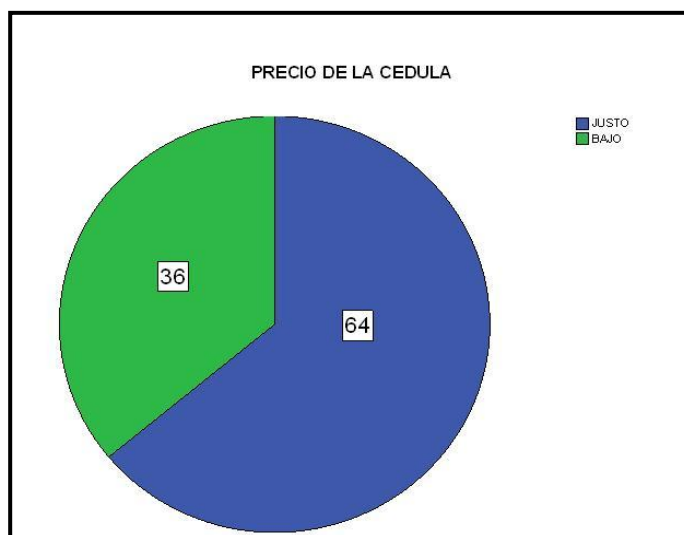
Según las encuestas aplicadas se pudo conocer que 5 personas comentaron que es obligatoria que pasen todos los clientes por información y validen sus datos, pero 20 personas consideran que pasar por información es opcional. Con los resultados obtenidos en la presente pregunta podemos darnos cuenta que la gran mayoría de empleados que laboran en el registro del cantón Ambato, opinan que pasar por el módulo de información debe ser opcional que solo los clientes que requieran de este servicio lo hagan, los demás clientes deben pasar a los módulos de cedulaación directamente para de esa manera dar fluidez a la cedulaación.

### \* PRECIO DE LA CEDULA

**PREGUNTA N° 9** ¿Considera que el precio del documento de identidad es?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos JUSTO	16	64,0	64,0	64,0
BAJO	9	36,0	36,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**TABLA N° 20**



**GRÁFICO N 22**

FUENTE: EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL  
ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

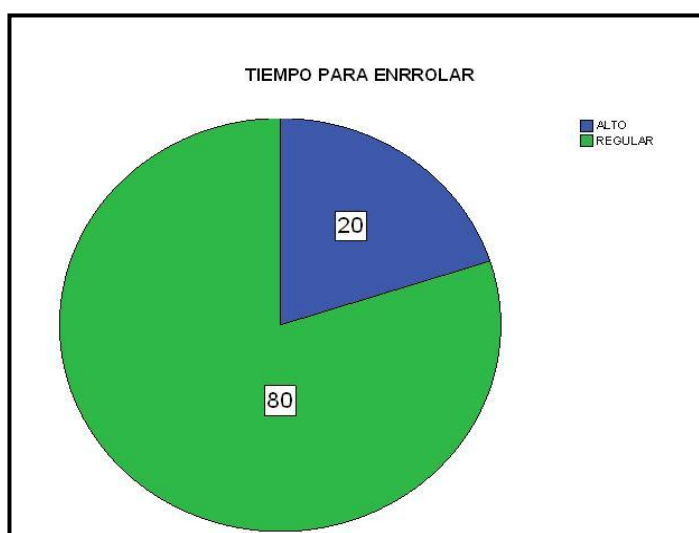
Según la encuestas aplicadas a los empleados que laboran en el Registro Civil del cantón Ambato se pudo conocer que 16 personas consideran que el precio de las cédulas es justo y 9 personas consideran que el precio de las cédulas es bajo. Lo cual indica que del total de universo el 64 % expreso que el precio establecido es el justo ya que la cédula de ciudadanía es un documento muy importante para toda clase de trámites y deber ser cuidada con mucha responsabilidad.

### \* TIEMPO PARA ENROLAR

**PREGUNTA N° 10** ¿Para usted el tiempo empleado para enrolar a los clientes es?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ALTO	5	20,0	20,0	20,0
REGULAR	20	80,0	80,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**TABLA N° 21**



**GRÁFICO N° 23**

**FUENTE:** EMPLEADOS DEL REGISTRO CIVIL  
**ELABORADO POR:** JORGE ARAUJO



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Del total de encuestados, 5 personas consideran que el tiempo utilizado para enrolar a un cliente es alto, mientras que el 80 % manifiesta que es tiempo es regular. Lo cual indica, que el tiempo utilizado en enrolar a un cliente, es decir en introducir todos los datos al sistema, es regular, teniendo una clara perspectiva que el tiempo que utilizan cada operador es totalmente justo.

### **4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

Con los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas tanto a los clientes del Registro Civil del Cantón Ambato como a los empleados que laboran en la institución, se toma como referencia las preguntas y respuestas número 8 y 10 de la encuesta dirigido a los clientes externos y las preguntas 5 y 7 de la encuesta dirigida a los clientes internos de la institución, así proceder a realizar la verificación de la hipótesis para comprobar si es necesario o no la implementación de un adecuado sistema de información que permitirá incrementar el nivel producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato”.

#### **4.3.1. Formulación de la hipótesis**

**Ho:** La implementación de un adecuado sistema de información **NO** incrementará el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

**H1:** La implementación de un adecuado sistema de información **SI** incrementará el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

#### **4.3.2. Nivel de significancia**

El nivel de significancia con el que se trabajó es del 5%

### 4.3.3. Elección de la prueba estadística

Para la verificación de la hipótesis se escogió la prueba Chi cuadrada ya que la población escogida supera las 100 personas y cuya fórmula es la siguiente:

$$X^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe}$$

Simbología:

fo = Frecuencia observada.

fe = Frecuencia esperada.

Para realizar la matriz de tabulación cruzada se toma en cuenta 4 preguntas del cuestionario tanto de clientes externos como de clientes internos como se muestra a continuación:

#### CLIENTES EXTERNOS

PREGUNTA N° 8 ¿Considera que el proceso utilizado para la obtención de la cedula es?

PREGUNTA N° 10 ¿Cree Ud. que las 500 cedulas entregadas en el Registro Civil son?

#### CLIENTES INTERNOS

PREGUNTA N° 5 ¿Considera que el sistema de información utilizado es?

PREGUNTA N° 7 ¿Considera que el nivel de producción de cedulas del Registro Civil es?

**TABLA N° 22**  
**FRECUENCIAS OBSERVADAS**

POBLACIÓN	ALTERNATIVAS					TOTAL
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN/EXTERNOS</b> 8. ¿Considera que el proceso utilizado para la obtención de la cedula es?	9	42	93	127	112	383
<b>NIVEL DE PRODUCCIÓN/EXTERNOS</b> 10. ¿Cree Ud. que las 500 cedulas entregadas en el Registro Civil son?	21	29	75	110	148	383
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN/INTERNOS</b> 5. ¿Considera que el sistema de información utilizado es?	0	1	3	7	14	25
<b>NIVEL DE PRODUCCIÓN/INTERNOS</b> 7. ¿Considera que el nivel de producción de cedulas del Registro Civil es?	0	2	5	8	10	25
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>74</b>	<b>176</b>	<b>252</b>	<b>284</b>	<b>816</b>

FUENTE: ENCUESTA

ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

#### 4.3.4. Cálculo del grado de libertad

El grado de libertad es igual a la multiplicación del número de las filas menos uno por el numero de las comunas menos uno así:

$$\text{Grado de libertad (gl)} = (\text{Filas} - 1) (\text{Columnas} - 1)$$

$$(\text{gl}) = (F - 1) (C - 1)$$

$$(\text{gl}) = (4 - 1) (5 - 1)$$

$$(\text{gl}) = (3) (4)$$

$$(\text{gl}) = 12$$

El valor tabulado de con 12 grado de libertad y un nivel de significación de 0,05 es de 21.0.

**TABLA N° 23**  
**FRECUENCIAS ESPERADAS**

POBLACIÓN	ALTERNATIVAS				
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN/EXTERNOS</b> 8. ¿Considera que el proceso utilizado para la obtención de la cedula es?	14.1	34.7	82.6	118.3	133.3
<b>NIVEL DE PRODUCCIÓN/EXTERNOS</b> 10. ¿Cree Ud. que las 500 cedulas entregadas en el Registro Civil son?	14.1	34.7	82.6	118.3	133.3
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN/INTERNOS</b> 5. ¿Considera que el sistema de información utilizado es?	0.9	2.3	5.4	7.7	8.7
<b>NIVEL DE PRODUCCIÓN/INTERNOS</b> 7. ¿Considera que el nivel de producción de cedulas del Registro Civil es?	0.9	2.3	5.4	7.7	8.7

**FUENTE:** ENCUESTA

**ELABORADO POR:** JORGE ARAUJO

#### 4.3.5. Cálculo Matemático

**TABLA N° 24**

**CHI CUADRADO**

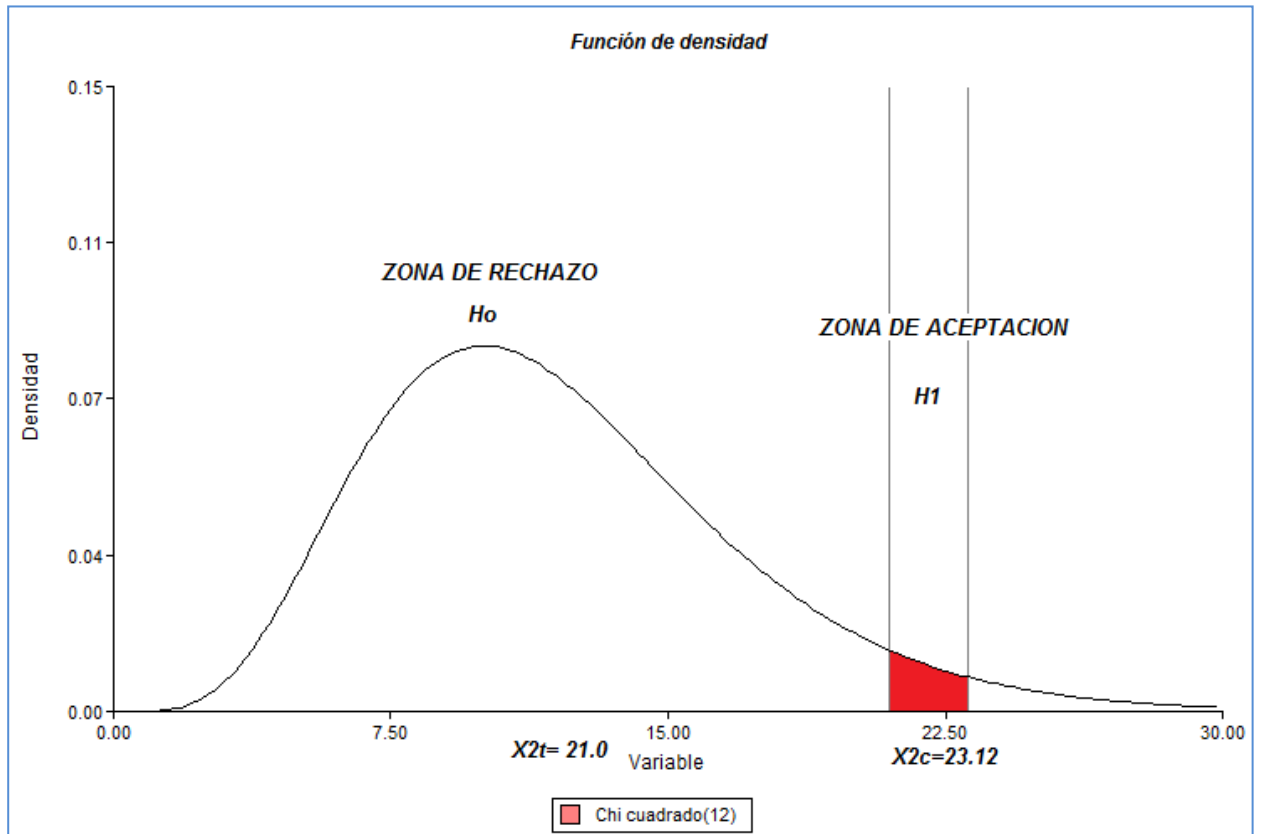
$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$	O	E	O - E	(O - E) <sup>2</sup>	$\frac{(O - E)^2}{E}$
<b>EXTERNOS</b>					
SISTEMA DE INFORMACIÓN / EXCELENTE	9	14.1	-5.1	25.82	1.83
NIVEL DE PRODUCCIÓN / EXCELENTE	21	14.1	6.9	47.87	3.40
SISTEMA DE INFORMACIÓN / MUY BUENO	42	34.7	7.3	52.81	1.52
NIVEL DE PRODUCCIÓN / MUY BUENO	29	34.7	-5.7	32.87	0.95
SISTEMA DE INFORMACIÓN / BUENO	93	82.6	10.4	108.00	1.31
NIVEL DE PRODUCCIÓN / BUENO	75	82.6	-7.6	57.88	0.70
SISTEMA DE INFORMACIÓN / REGULAR	127	118.3	8.7	76.05	0.64
NIVEL DE PRODUCCIÓN / REGULAR	110	118.3	-8.3	68.55	0.58
SISTEMA DE INFORMACIÓN / MALO	112	133.3	-21.3	453.65	3.40
NIVEL DE PRODUCCIÓN / MALO	148	133.3	14.7	216.12	1.62
<b>INTERNOS</b>					
SISTEMA DE INFORMACIÓN / EXCELENTE	0	0.92	-0.92	0.84	0.92
NIVEL DE PRODUCCIÓN / EXCELENTE	0	0.92	-0.92	0.84	0.92
SISTEMA DE INFORMACIÓN / MUY BUENO	1	2.27	-1.27	1.61	0.71
NIVEL DE PRODUCCIÓN / MUY BUENO	2	2.27	-0.27	0.07	0.03
SISTEMA DE INFORMACIÓN / BUENO	3	5.39	-2.39	5.72	1.06
NIVEL DE PRODUCCIÓN / BUENO	5	5.39	-0.39	0.15	0.03
SISTEMA DE INFORMACIÓN / REGULAR	7	7.72	-0.72	0.52	0.07
NIVEL DE PRODUCCIÓN / REGULAR	8	7.72	0.28	0.08	0.01
SISTEMA DE INFORMACIÓN / MALO	14	8.70	5.30	28.08	3.23
NIVEL DE PRODUCCIÓN / MALO	10	8.70	1.30	1.69	0.19
				<b><math>\chi^2 =</math></b>	<b>23.12</b>

FUENTE: ENCUESTA

ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

## GRÁFICO N° 24

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL CHI CUADRADO



FUENTE: ENCUESTA

ELABORADO POR: JORGE ARAUJO

#### 4.3.6. Decisión final

El valor de  $X^2_t = 21.0 < X^2_c = 23.12$  por consiguiente se acepta la hipótesis alterna, es decir, que la implementación de un adecuado sistema de información SI incrementará el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato. Y se rechaza la hipótesis nula.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

La presente investigación se llevó a cabo en la Institución “Registro Civil” del cantón Ambato, debido a que no cuenta con un sistema de información adecuado y por consecuencia el nivel de producción es bajo; razón por la cual se recomienda que deban ser mejoradas para un buen desenvolvimiento de la Institución y lograr los objetivos planteados.

1. Se pudo determinar dentro de la investigación que el sistema de información tiene gran influencia dentro del proceso de cedulación que ofrece al público en general el Registro Civil del cantón Ambato, ya que la mayoría de los clientes que acuden a la Institución, aquejan de la demora en la adquisición del documento de identidad.

2. Luego de la investigación se concluye que el nivel de producción diaria que tiene el Registro Civil del cantón Ambato es baja, esto se debe a que muchos clientes que

acuden a la Institución se encuentran estancados en el primer departamento que es el de Información, validando los datos mientras que los módulos de cedulación ya no tienen turnos pendientes, motivo que influye a que la institución no llegue ni a la capacidad instalada que posee.

3. Se pudo determinar que es necesario la implementación de un adecuada sistema de información para de esta manera incrementar el nivel de producción de cedulas del Registro Civil del cantón Ambato y alcanzar las metas establecidas.

4. De acuerdo a las encuestas aplicadas tanto a los clientes internos como a los clientes externos sobre el sistema de información utilizado en el Registro Civil del cantón Ambato se puede concluir que tantos los clientes que acuden la institución como los trabajadores de la misma, coinciden que el sistema de información utilizado no es el adecuado ya que se ve un claro retraso en el proceso de cedulación.

5. Después de realizar las encuestas, coinciden tanto los cliente como los trabajadores de la institución que el nivel de producción no satisface las expectativas de los clientes y mucho menos de los trabajadores ya que estos tienen que cumplir con metas establecidas de productividad, y a pesar que la fluencia de clientes es excesiva no las cumplen teniendo en cuenta que muchos clientes quedan sin ser atendidos.

6. Después de aplicar la prueba estadística de la chi cuadrada se concluye que la siguiente investigación es viable, es decir, que la implementación de un adecuado sistema de información SI incrementará el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

1. Se debe implementar un sistema de información más ágil con el fin de dar mayor fluidez al proceso de cedulación para de esta manera brindar servicios de calidad con calidez.



2. Para incrementar el nivel de producción de la institución es necesario tener claro que sistema de información se va a utilizar para que los módulos tengan turnos pendientes y no se detenga el proceso de cedulaación.
3. Con la implementación de un óptimo sistema de información realizar la publicidad necesaria para dar a conocer el nuevo servicio que se está poniendo a consideración del toda la población de Ambato.
4. Se debe establecer nuevas estrategias para ayudar que el proceso de cedulaación sea más rápida y en consecuencia se logre incrementar el nivel de producción de las cedulaas.
5. Para poder cumplir con las metas establecidas de productividad y sobre todo alcanzar o superar la capacidad instalada de la institución se debe educar a los clientes en que deben revisar sus datos con los documentos de identidad anteriores ya que los errores que tienen se vienen arrastrando de mucho tiempo atrás y se puede detectar en estos documentos anteriores para evitar pérdida de tiempo.
6. Conocer sobre el cálculo estadístico de la chi cuadrada ya que algún error en la misma puede ocasionar la toma de una decisión equivocada.
7. Adoptar esta propuesta de un adecuado sistema de información para incrementar el nivel de producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato, con la implementación de una página web que ayude a toda población de Ambato a validar sus datos de forma personalizada para facilitar el proceso de cedulaación y evitar futuros errores en los mismos.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1. DATOS INFORMATIVOS**

##### **6.1.1. TITULO**

Sistema de información operacional para incrementar el nivel de producción del documento de identidad del Registro Civil del Cantón Ambato.

##### **6.1.2. INSTITUCIÓN EJECUTORA**

Registro Civil del Cantón Ambato

## **Unidades Administrativas**

Información

Bancos

Módulos

Producción

### **6.1.3. BENEFICIARIOS**

#### **✓ 6.1.3.1. Beneficiarios directos:**

Habitantes del cantón Ambato

#### **✓ 6.1.3.2. Beneficiarios indirectos:**

Registro Civil del Cantón Ambato

Empresas e Instituciones privadas y públicas

### **6.1.4. UBICACIÓN DE LA EMPRESA:**

Cantón Ambato- Av. Ernesto Alvarado y Bolívar Sevilla, junto al hospital Milenio

### **6.1.5. TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN:**

**Inicio:** Julio 2012

**Fin:** Diciembre 2012

### **6.1.6. EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE:**

Directora Provincial de Tungurahua (Ab. Tania Haro)

Gestión Tecnológica (Ing. Ana Guitarra)  
Supervisora de piso (Ing. Miriam Álvarez)  
Investigador (Sr. Jorge Araujo)

### **6.1.7. Costo**

El costo total de la realización de la propuesta es de \$1695,53

## **6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

En el Ecuador, la política del gobierno actual es de modernizar paulatinamente el Registro Civil, por lo que ha entrado en marcha el nuevo sistema Magna entregando las cédulas con chip, el cual para conformar la nueva base de datos digitalizada, no admite errores en la información de cada persona, dando lugar a múltiples inconvenientes en la obtención del documento de identidad.

En la investigación realizada en el Registro Civil del Cantón Ambato se ha detectado que el sistema de información tiene gran influencia en el nivel de producción de las cédulas siendo que el 33,2% de la población expresaron que el sistema de información que utiliza el Registro Civil no es la adecuada ya que a pesar que los clientes acuden en gran número a la institución, el nivel de producción es bajo por lo que se requiere la aplicación de nuevas estrategias para dar solución al problema suscitado.

Además es importante señalar que las personas que laboran en el Registro Civil se encuentran preocupadas ya que no consiguen alcanzar las metas establecidas de productividad factor directo para que el nivel de producción sea bajo.

### **6.3 JUSTIFICACIÓN**

Se va a utilizar como propuesta la implementación de una página web para la revisión personalizada de los datos, la cual podrán encontrar en el sitio web del Registro Civil, ya que de esta manera se pretende que la población en general tenga acceso a sus datos y revisar minuciosamente, y si existe algún error puedan dar solución de forma directa y sin tener que realizar largas colas donde le digan que posee errores en sus datos.

Esta estrategia es muy factible ya que según el INEC (Instituto Nacional de estadísticas y Censo) el 75% de la población de Ambato tiene acceso a internet y al realizar la validación de los datos de forma personal, al acudir al Registro Civil evitara pasar por el departamento de información y pasar directo a bancos para cancelar por el servicio que va adquirir.

Eso nos permitirá contar con un adecuado sistema de información y tener mayor fluidez en el proceso de cedulación, para de esta manera todos los operadores de módulos puedan cumplir con la metas planteadas de productividad y por consecuencia lograr la capacidad instalada que posee el Registro Civil y porque no superarla ya que se cuenta con personal capacitado para lograr ese objetivo.

Además se lograría dar cumplimiento pleno a lo indicado en la misión y visión de la institución las cuales se señalan a continuación.

#### **MISIÓN**

"Realizar la identificación integral de los habitantes del Ecuador, registrar sus actos civiles y otorgar documentos seguros y confiables, garantizando la custodia y manejo adecuado de la información.

## VISIÓN

"Ser la entidad pública que garantice que todos habitantes del Ecuador, plenamente identificados, tengan acceso a sus derechos en un marco institucional de seguridad y confianza, recibiendo servicios de calidad con calidez."

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 OBJETIVOS GENERALES**

Determinar un sistema de información operacional para incrementar el nivel de la producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato, para el cuarto trimestre del año 2012.

### **6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desarrollar cada uno de los procesos y secuencia que debe cumplir el sistema de información para incrementar el nivel de producción de la cedula de identidad del Registro Civil del cantón Ambato.
- Elaborar un manual de usuario para facilitar el uso del link.
- Establecer el presupuesto para el lanzamiento del manual de usuarios que servirá para dar a conocer el nuevo link de validación de datos.

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

### **6.5.1. Factibilidad Político**

La propuesta tiene su factibilidad en la parte política, debido a que el gobierno de turno ha hecho énfasis en la modernización en los servicios que presta el sector público, mejorando la calidad en la atención para logra la satisfacción total del cliente y dejar en el pasado la mala imagen que tenían de la institución.

### **6.5.2. Factibilidad socio- cultural**

Esta propuesta es viable ya que la mayoría de ecuatorianos estamos acostumbrados a dejar todo para último momento y cuando llega el mismo y no tenemos resultados positivos rápidamente pasamos por situaciones incómodas, teniendo en cuenta que en la misma se construyen: clases sociales, valores, costumbres, motivaciones, estilo de vida y trabajo.

### **6.5.3. Factibilidad tecnológica**

Es viable ya que nos encontramos en un mundo tecnificado que cambia a cada segundo y por ello es importante que el Registro Civil se inmiscuya y aproveche la tecnología, sobre todo la herramienta de internet que la mayor parte de la población tiene mucha facilidad de acceso para de esta manera dar cumplimientos a las metas propuestas por el gobierno de modernizar la institución.

#### **6.5.4 Factibilidad organizacional**

La propuesta es viable ya que la institución puede funcionar de manera organizada, paso a paso y sobre todo teniendo mucha fluidez en todos los departamentos que integran el proceso de cedulaación.

#### **6.6. Fundamentación Científico – Técnico**

Debido al avance de la tecnología a nivel mundial, se ha podido realizar la automatización en muchos departamentos del Registro Civil, cuyas actividades se las realizaba de forma manual; hoy en día las nuevas tecnologías y el Internet es posible realizar el proceso de cedulaación en línea, por ejemplo cuando se trabaja con los canchales y envían a imprimir una cedula desde los cantones, este se imprime en la matriz Ambato.

El Registro Civil, ha visto con la necesidad de implantar una página Web, que permita que los usuario verifiquen sus datos personales desde la comodidad de sus casa u oficina, y no necesitan acudir a las instalaciones del Registro Civil.

#### **Sistemas de Información Operacionales**

Son aquellos sistemas que automatizan realizan registro de las operaciones o transacciones en forma permanente, automatizando las tareas y procesos operativos, la información que se procesa son utilizadas por los sistemas para la toma de decisiones. Está ubicado en el nivel más bajo de la organización.



## **Link**

Un enlace o link es texto o imágenes en un sitio web que un usuario puede pinchar para tener acceso o conectar con otro documento. Los enlaces son como la tecnología que conecta dos sitios web o dos páginas web. En el navegador se ven como palabras subrayadas (como *Ir al índice de FAQ's* al final de ésta página). Obtenida el 2 de junio del 2012 de <http://www.masadelante.com/faqs/enlace>

## **Página Web**

Una página web es el nombre de un documento o información electrónica adaptada para la *World Wide Web* y que puede ser accedida mediante un navegador para mostrarse en un monitor de computadora o dispositivo móvil.

Esta información se encuentra generalmente en formato HTML o XHTML, y puede proporcionar navegación a otras páginas web mediante enlaces de hipertexto. Las páginas web frecuentemente incluyen otros recursos como hojas de estilo en cascada, guiones (scripts) e imágenes digitales, entre otros.

Las páginas web pueden estar almacenadas en un equipo local o un servidor web remoto. El servidor web puede restringir el acceso únicamente para redes privadas, por ej., en una intranet corporativa, o puede publicar las páginas en la World Wide Web. El acceso a las páginas web es realizado mediante su transferencia desde servidores utilizando el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP).

## **Características**

Una página web está compuesta principalmente por información (sólo texto y/o módulos multimedia) así como por hiperenlaces; además puede contener o asociar datos de estilo para especificar cómo debe visualizarse, y también aplicaciones embebidas para así hacerla interactiva.

Las páginas web son escritas en un lenguaje de marcado que provee la capacidad de manejar e insertar hiperenlaces, generalmente HTML.

El contenido de la página puede ser predeterminado («página web estática») o generado al momento de visualizarla o solicitarla a un servidor web («página web dinámica»).

Las páginas dinámicas que se generan al momento de la visualización, se especifican a través de algún lenguaje interpretado, generalmente Java Script, y la aplicación encargada de visualizar el contenido es la que realmente debe generarlo.

Las páginas dinámicas que se generan, al ser solicitadas, son creadas por una aplicación en el servidor web que alberga las mismas.

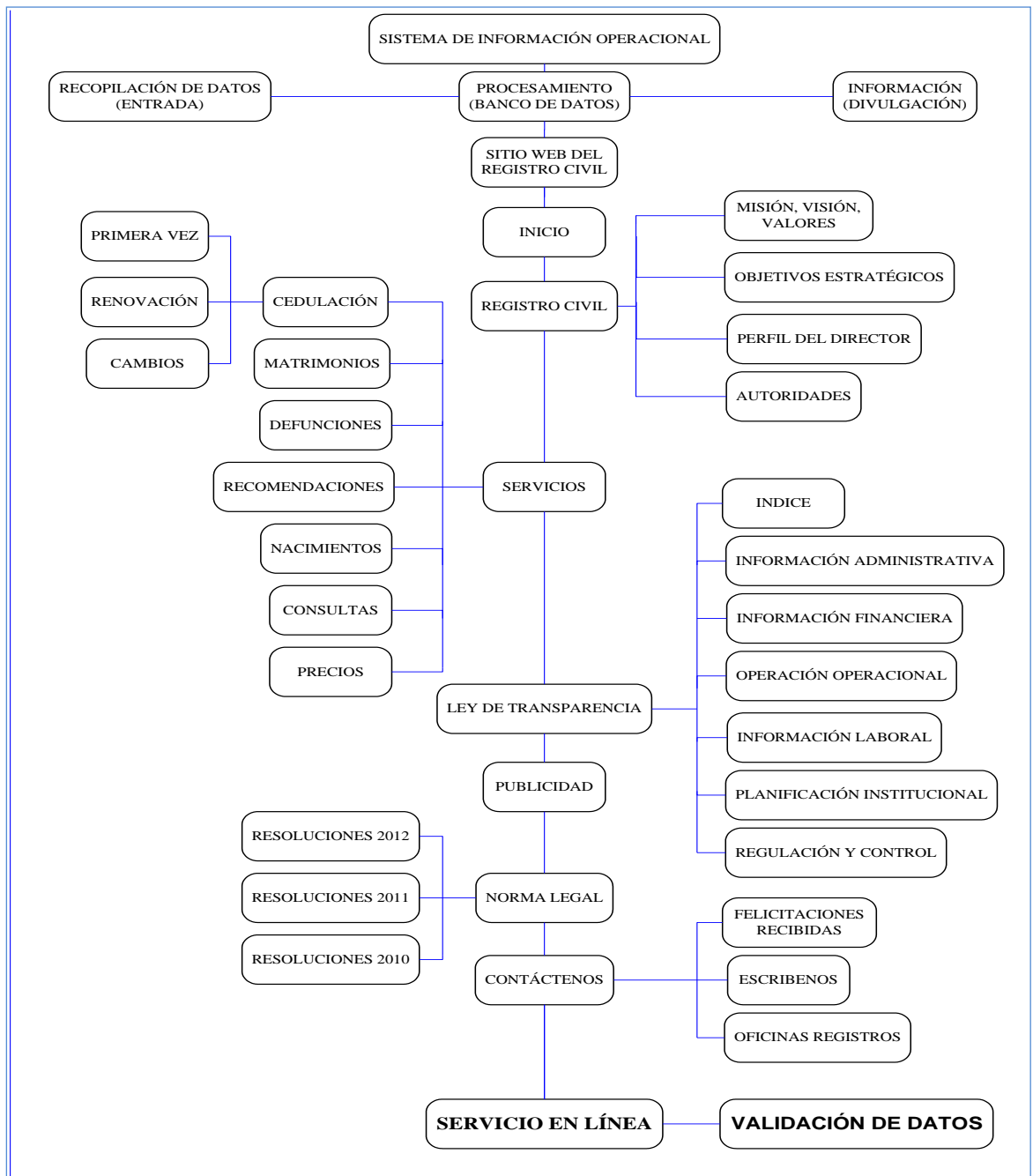
Respecto a la estructura de las páginas web, algunos organismos, en especial el W3C, suelen establecer directivas con la intención de normalizar el diseño, y para así facilitar y simplificar la visualización e interpretación del contenido.

Una página web es en esencia una tarjeta de presentación digital, ya sea para empresas, organizaciones, o personas, así como una tarjeta de presentación de ideas y de informaciones.

## 6.7. Modelo Operativo

GRAFICO N° 25

### ESQUEMA DEL SITIO WEB DEL REGISTRO CIVIL



FUENTE: Registro Civil del Cantón Ambato

ELABORADO POR: Jorge Araujo

**FECHA:** 06 de Junio del 2012

✓ **Manual de Usuario de la Administración del Sitio Web del Registro Civil**

El presente manual de usuario tiene por objetivo servir de guía y permitir que las personas quienes administren este Sitio no tengan inconveniente en cuanto al manejo del mismo.

Se iniciará ingresando al navegador Web con la siguiente dirección:  
[www.registrocivil.gob.ec](http://www.registrocivil.gob.ec)

A continuación se presentará la página principal de nuestro Sitio Web, en la que se puede visualizar las diferentes opciones del menú, como Inicio, Registro Civil, Servicios, Ley de Transparencia, Publicaciones, Normativa Legal, Contáctenos y Servicio en Línea.



Al seleccionar *inicio* del menú obtendremos información general de los servicios que presta el Registro Civil con algunos accesos directos, además se podrá conocer las últimas noticias y novedades que suscitan en la institución.



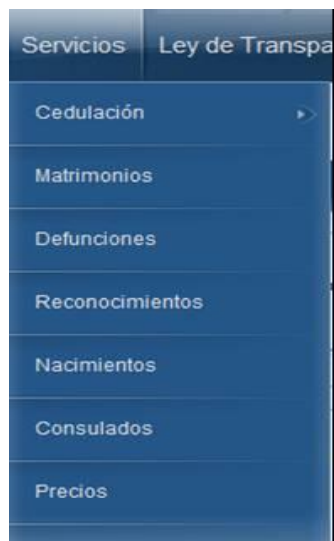
### ***Registro Civil***

Al seleccionar Registro Civil del menú podremos visualizar la misión, visión y valores de la Institución, los objetivos estratégicos, perfil del director.



## ***Servicios***

En servicios podemos encontrar cedulación la cual tenemos por Primera Vez, Renovación y Cambios, además Matrimonios, Defunciones, Reconocimientos, Nacimientos, Consultas y Precios.



## ***Ley de Transparencia***

Al seleccionar Ley de Transparencia del menú podremos encontrar el Índice, Información Administrativa, Información Financiera, Información Operacional, Información Laboral, Planificación Institucional, Regulación y Control.



## ***Publicidad***

### ***Normativa Legal***

En norma legal encontraremos las resoluciones publicadas en los años 2010, 2011 y 2012



### ***Contáctenos***

Se tendrá disponibilidad a las felicitaciones recibidas, también tendrán la oportunidad de escribirnos y dar su opinión y podrá ubicar las oficinales del Registro Civil.



### *Servicio en línea*

En servicio en línea dispondremos de la verificación de datos, el cual el cliente tiene la facilidad de verificar sus propios datos de forma personal.



Al ingresar en verificación de datos nos pedirá introducir el usuario que será el número de cédula que poseemos todos los ecuatoriano y su contraseña.

**Ingrese como usuario su Cédula de Identidad**

Usuario:

Contraseña:

[No está registrado? Registrarse.](#)

En el caso de no poseer la contraseña deberá de registrarse, en el cual deberá llenar los datos que se le solicita.

Nombres:	<input type="text"/>
Usuario:	<input type="text"/> (Su usuario será su cédula)
Contraseña:	<input type="password"/> *
Confirmar Contraseña:	<input type="password"/> *
Teléfono:	<input type="text"/> Ej: 042555555
Correo electrónico:	<input type="text"/> *



Luego podrá acceder a sus datos completando la siguiente ventana

**VERIFICACIÓN DE DATOS**

**¡Información!**

Estimado(a) usuario(a) Bienvenido al Sistema de Verificación de datos en línea.  
Este servicio es una iniciativa de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación que busca mediante su colaboración, depurar la información en nuestra base de datos.  
Le recordamos que este sistema permite el ingreso de un solo usuario por número de cédula.

**Usuario**

Ingrese como usuario su Cédula de Identidad

Usuario:

Contraseña:

[No está registrado? Registrarse.](#)

**Entrar**

**Escriba la siguiente palabra:**



[No se entiende? Cambiar texto.](#)

Posteriormente accederá a sus datos y lograra verificar de forma personal evitando acudir a las instalaciones del Registro Civil.

```
° Cedula: 150076234 - 7 CIUDADANO Nacion: ECUATORIANA*****
Apel/Nom: ARAUJO LEGUIZAMO JORGE ALEJANDRO F/Nac 30 08 1984
lug/Nacimien : NAPO***** ARCHIDONA***** ARCHIDONA **
lug/Anio/Ins: 157005070 1985 Sexo MASCULINO Tom 001 Cla Pag 0026 Act 00026
```

## ✓ **ERRORES MAS FRECUENTES Y COMO RESOLVERLOS**

- **Error**

- Inconsistencia en los nombres y apellidos de los padres.
- Error en el sexo (masculino – femenino).
- Error en fecha y lugar de nacimiento.

### **Solución**

Para dar solución a cualquiera de los errores antes mencionados se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Adquirir la partida integra de nacimiento en el lugar donde fue inscrito
- Si fue inscrito fuera de la provincia de Tungurahua y no puede trasladarse, el Registro Civil pone a su disposición el servicio exprés.
- Si en la partida integra de nacimiento constan los datos correctamente dirigirse al modulo de rectificaciones y posteriormente se puede ceder.
- Si el error viene desde la partida integra debe dirigirse al departamento Jurídico para realizar una resolución administrativa la cual permitirá marginar el error existente.

Nota: El servicio exprés consiste en solicitar vía zimbra (correo electrónico) ya sea las partidas de nacimientos y matrimonios a las provincias o cantones a las que pertenecen, las cuales le ayuda a que sus documentos sean receptados en un tiempo de 24 a 48 horas.

- **Error**

- Error en el estado civil

### **Solución**

- Se deberá presentar la partida integra de matrimonio del lugar donde se caso.
- Si fue inscrito fuera de la provincia de Tungurahua y no puede trasladarse, el Registro Civil pone a su disposición el servicio exprés.
- Si en la partida integra de matrimonio constan los datos correctamente dirigirse al modulo de rectificaciones, caso contrario deberá dirigirse al departamento Jurídico.

**CUADRO N° 4**

**✓ PLAN DE ACCIÓN**

<b>OBJETIVO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>
Desarrollar un sistema de información operacional para incrementar el nivel de la producción del documento de identidad en el Registro Civil del cantón Ambato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir paso a paso como acceder a la validación personal de los datos.</li> <li>• Permitir el acceso solo a las personas que no cuentan con la nueva cedula con chip.</li> </ul>	- Investigar el acceso disponible que tienen al internet.	Investigador.	\$ 52.19	6 meses	Software ( open Office)
		-Comunicar con volantes en la institución sobre el servicio que se encuentra disponible.	Registro Civil del cantón Ambato.	\$ 750		
		- Restringir el acceso a los clientes magna.	Gestión Tecnológica	\$ 893.34		

**ELABORADO POR:** Jorge Araujo

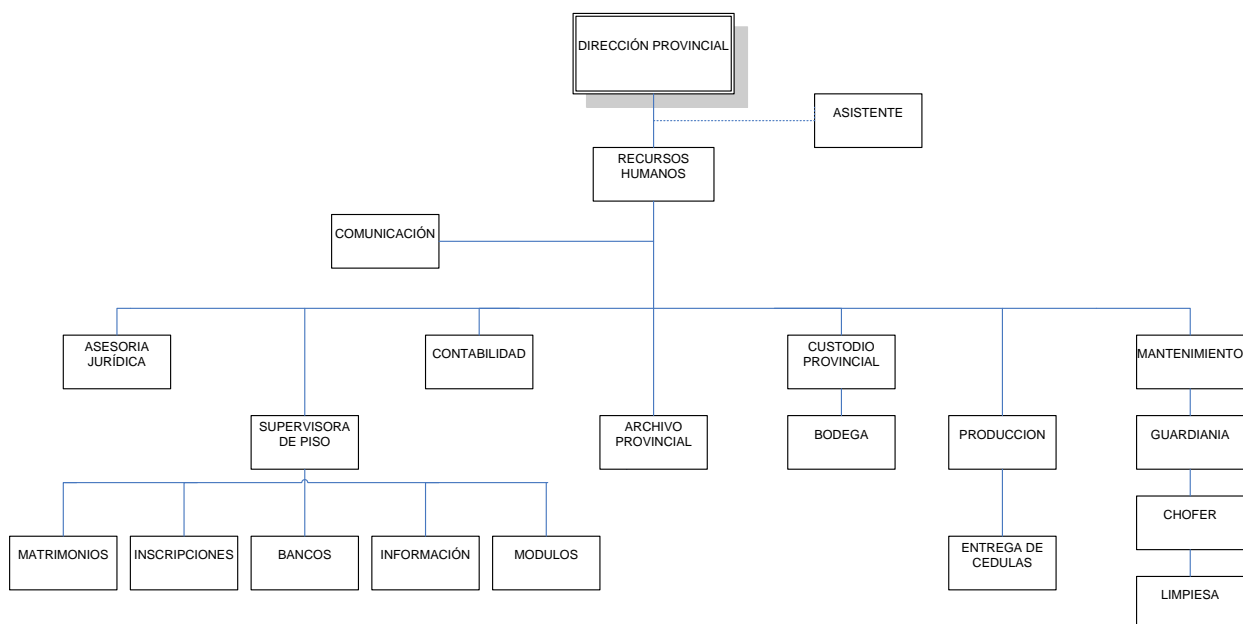
**FECHA:** 20 de enero del 2012

## 6.8. Administración de la Propuesta

### 6.8.1. Diagrama Organizacional

GRAFICO N° 26

**Estructura Organizacional del  
Registro Civil del Cantón Ambato**



**FUENTE:** Registro Civil del Cantón Ambato

**ELABORADO POR:** Jorge Araujo

**FECHA:** 06 de Junio del 2012

### **FUNCIONES:**

Las principales atribuciones en los puestos de trabajo, establecidas de acuerdo con presente estudio son:

## **DIRECTORA PROVINCIAL**

- Administrar las actividades de la Institución.
- Representar administrativa y legalmente a la Institución.
- Buscar los métodos y sistemas para la superación de la Institución.

## **ASISTENTE**

- Recibir correspondencia, ordenarla y archivarla.
- Atender vía telefónica a los clientes.
- Cualquier requerimiento de las autoridades superiores.

## **RECURSOS HUMANOS**

- Controlar al personal, y realizar todas las acciones de su movimiento.
- Llevar el control de asistencia.
- Controlar la presentación del funcionario.
- Actualizar periódicamente los datos personales de los funcionarios.

## **COMUNICACIÓN**

- Monitorear las cámaras que se encuentran activas en la Institución.
- Comunicar las noticias que suscitan en la institución.
- Coordinación para la salida del equipo móvil.

## **ASESORÍA JURÍDICA**

- Defender legalmente a la Institución de denuncias planteadas.
- Realizar marginaciones y resoluciones administrativas para los clientes.
- Dar soporte legal a los clientes que lo requieren.

## **CONTABILIDAD**

- Realizar cuadros mensuales del dinero de la producción con bancos y el departamento de producción.
- Llevar el control de las nóminas para pagos mensuales.
- Controlar la utilización de las hojas valoradas

## **CUSTODIO PROVINCIAL**

- Contrala la salida y entrada de material.
- Distribución medida del material.

## **MANTENIMIENTO**

- Dar mantenimiento periódico de los materiales de la Institución.
- Controlar el desempeño correcto del personal de limpieza, chofer y guardianía.

## **SUPERVISORA DE PISO**

- Controla que todo el proceso de cedulaación, matrimonio e inscripciones funcione correctamente.
- Dar solución a problemas suscitados de los clientes.
- Se encarga del servicio exprés que presta el Registro Civil.
- Da autorizaciones para realizar enmiendas.
- Notifica los errores que surgen en el proceso de cedulaación a la Matriz Quito.

## **MATRIMONIOS**

- Realiza actos de matrimonios fuera y dentro de la Institución.

## **BANCOS**

- Realiza la recaudación de todos los servicios que presta el Registro Civil.
- Realiza reportes diarios de la recaudación.

## **INSCRIPCIONES**

- Realiza inscripciones de nacimientos y defunciones.



## **INFORMACIÓN**

- Da información completa de requisitos que requieren los clientes.
- Valida los datos personales de los clientes.

## **MÓDULOS**

- Realizan el proceso de enrolamiento en la base de datos en el nuevo sistema Magna.
- Entrevistan de forma personal a los clientes para evitar suplantaciones o robo de identidad.

## **ARCHIVO PROVINCIAL**

- Busca en los libros las partida integras ya sea de defunción o nacimientos.
- Registran marginaciones.

## **PRODUCCIÓN**

- Imprimen la cedula.
- Realizan la personalización de chip (grabación de la información en el chip).
- Realizan el control de calidad.
- Entregan la cedula previo una revisión del cliente y activa el chip.

## 6.9. Previsión de la Evaluación

CUADRO N° 5

### EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
¿Quiénes solicitan Evaluar?	La Directora Provincial de Tungurahua
¿Por qué evaluar?	Porque la propuesta tiene como objetivo incrementar el nivel de producción
¿Para qué evaluar?	Para demostrar que la implementación de un adecuado Sistema de Información es viable.
¿Qué evaluar?	El impacto que tendrá la implementación de un adecuado Sistema de Información.
¿Quién evalúa?	El departamento de Producción de la Institución.
¿Cuándo evalúa?	Durante el procesos de aplicación del nuevo Sistema de Información, y luego de concluida la propuesta.
¿Cómo evalúa?	A través de encuestas y Observación
¿Con que evaluar?	Con la ayuda de un software (open office) Realizando el piloto de datos donde se obtendrá la producción diaria.

**FUENTE:** Jorge Araujo

**ELABORADO POR:** Jorge Araujo

**FECHA:** 06 de Junio del 2012

## **BIBLIOGRAFÍA**

Arraz, A. (2002). *Administración de datos y archivos por computador*. 2da Edición. Megabyte Noriega Editores.

Vivero, E. (2004). *Bases de datos relacionales: diseño físico*. 19 ediciones. Comilla Madrid

Rob, P. (2003). *Sistemas de bases de datos: diseño, implementación y administración*. 5ta Edición.

Kroenke, D. (2003). *Procesamiento de bases de datos*. 8va Edición. Pearson México

Domínguez, A. (2004). *Tratamientos de datos personales y derechos fundamentales*. Dykinson S.L Madrid

Ortiz, C. (2008). *La protección de datos personales, (Un derecho autónomo con base en los conceptos de intimidad y privacidad)*. Dykinson S.L Madrid

Jaramillo, R. (2005). *La encrucijada de los servicios públicos*. Editorial norma. Colombia

Isaac, A. (2007). *Aspectos constitucionales de los servicios públicos y las telecomunicaciones en COLOMBIA*. Editorial Universidad del Rosario. Bogotá.

Silva, E. (1995). *Derecho administrativo chileno y comparado: el servicio público*. Editorial Jurídica de Chile.

Jiménez, J. (2007). *Mercado.com*. 2da Edición. Pearson México

## ANEXOS

### Anexo 1

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Cuestionario para clientes externos**

Cuestionario N.-.....

**OBJETIVO GENERAL.-** Indagar la incidencia de un inadecuado sistema de información en el nivel de producción del documento de Identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

### INSTRUCCIONES

- Con el propósito de implementar un adecuado proceso en la cedula de identidad, es importante solicitar su colaboración, llenando las siguientes preguntas.
- Lea detenidamente las preguntas y señale con una X la respuesta que usted considere conveniente.
- escoja una sola respuesta en cada pregunta.

#### *Información General*

<b>1. Lugar / Residencia</b>	
Urbano	Rural

#### *Información Específica*

<b>2. ¿Qué facilidad de acceso tiene Ud. al internet?</b>		
Mucha	Poca	Ninguna

<b>3. ¿Qué tiempo utiliza el internet?</b>		
Diario	Semanal	Mensual

<b>4. ¿Cómo considera su conocimiento acerca del internet?</b>		
Alto	Regular	Bajo

<b>5. ¿Considera Ud. que sus datos podrían ser revisados de forma personal para evitar errores?</b>		
Siempre	Alguna vez	Nunca

<b>6. ¿Considera Ud. Que la impresión de la cedula que le entregan es?</b>	
Bueno	Mala

<b>7. ¿Cree Ud. Que el Tiempo de entrega de la cedula es?</b>		
Rápido	Regular	Lento

<b>8. ¿Considera que el proceso utilizado para la obtención de la cedula es?</b>				
Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo

<b>9. ¿Considera que el precio del documento de identidad es?</b>		
Alto	Justo	Bajo

<b>10. ¿Cree Ud. que las 500 cedulas entregadas en el Registro Civil son?</b>				
Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo

<b>11. ¿Qué nivel de confianza tiene Ud. De que sus datos que constan en la cedula sean los correctos?</b>		
Alto	Regular	Bajo

¡Gracias por su colaboración!

**Anexo 2**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**Cuestionario para clientes internos**

Cuestionario N.-.....

**OBJETIVO GENERAL.-** Indagar la incidencia de un inadecuado sistema de información en el nivel de producción del documento de Identidad en el Registro Civil del cantón Ambato.

**INSTRUCCIONES**

- Lea detenidamente las preguntas y señale con una X la respuesta que usted considere conveniente.
- Escoja una sola respuesta en cada pregunta.

***Información General***

<b>1. Género</b>	
Masculino	Femenino

<b>2. Nivel de instrucción</b>		
Básica	Bachillerato	Superior

***Información Específica***

<b>3. ¿Qué tipos de clientes son los que atiende Ud. Con más frecuencia?</b>		
Agresivos	Habladores	Desconfiados

<b>4. ¿Cómo reaccionan los clientes cuando encuentran errores en sus datos?</b>		
Molestos	Incómodos	Tranquilos

<b>5. ¿Considera que el sistema de información utilizado es?</b>				
Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo

<b>6. ¿Considera Ud. que un adecuado sistema de información incrementara el nivel de producción de cédulas?</b>		
Totalmente	Parcialmente	Nada

<b>7. ¿Considera que el nivel de producción de cédulas del Registro Civil es?</b>				
Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo

<b>8. ¿Considera Ud. que todos los clientes deben pasar por información?</b>	
Obligatoriamente	Opcionalmente

<b>9. ¿Considera que el precio del documento de identidad es?</b>		
Alto	Justo	Bajo

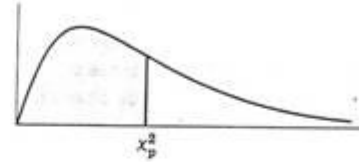
<b>10. ¿Para usted el tiempo empleado para enrolar a los clientes es?</b>		
Alto	Regular	Bajo

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 3

Apéndice IV

Valores percentiles ( $\chi^2_p$ )  
correspondientes  
a la distribución ji cuadrada  
con  $\nu$  grados de libertad  
(área sombreada =  $p$ )



$\nu$	$\chi^2_{.995}$	$\chi^2_{.99}$	$\chi^2_{.975}$	$\chi^2_{.95}$	$\chi^2_{.90}$	$\chi^2_{.75}$	$\chi^2_{.50}$	$\chi^2_{.25}$	$\chi^2_{.10}$	$\chi^2_{.05}$	$\chi^2_{.025}$	$\chi^2_{.01}$	$\chi^2_{.005}$
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	.455	.102	.0158	.0039	.0010	.0002	.0000
2	10.6	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	.575	.211	.103	.0506	.0201	.0100
3	12.8	11.3	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	.584	.352	.216	.115	.072
4	14.9	13.3	11.1	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	.711	.484	.297	.207
5	16.7	15.1	12.8	11.1	9.24	6.63	4.35	2.67	1.61	1.15	.831	.554	.412
6	18.5	16.8	14.4	12.6	10.6	7.84	5.35	3.45	2.20	1.64	1.24	.872	.676
7	20.3	18.5	16.0	14.1	12.0	9.04	6.35	4.25	2.83	2.17	1.69	1.24	.989
8	22.0	20.1	17.5	15.5	13.4	10.2	7.34	5.07	3.49	2.73	2.18	1.65	1.34
9	23.6	21.7	19.0	16.9	14.7	11.4	8.34	5.90	4.17	3.33	2.70	2.09	1.73
10	25.2	23.2	20.5	18.3	16.0	12.5	9.34	6.74	4.87	3.94	3.25	2.56	2.16
11	26.8	24.7	21.9	19.7	17.3	13.7	10.3	7.58	5.58	4.57	3.82	3.05	2.60
12	28.3	26.2	23.3	21.0	18.5	14.8	11.3	8.44	6.30	5.23	4.40	3.57	3.07
13	29.8	27.7	24.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.30	7.04	5.89	5.01	4.11	3.57
14	31.3	29.1	26.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.79	6.57	5.63	4.66	4.07
15	32.8	30.6	27.5	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.55	7.26	6.26	5.23	4.60
16	34.3	32.0	28.8	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.31	7.96	6.91	5.81	5.14
17	35.7	33.4	30.2	27.6	24.8	20.5	16.3	12.8	10.1	8.67	7.56	6.41	5.70
18	37.2	34.8	31.5	28.9	26.0	21.6	17.3	13.7	10.9	9.39	8.23	7.01	6.26
19	38.6	36.2	32.9	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	8.91	7.63	6.84
20	40.0	37.6	34.2	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	9.59	8.26	7.43
21	41.4	38.9	35.5	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	10.3	8.90	8.03
22	42.8	40.3	36.8	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	11.0	9.54	8.64
23	44.2	41.6	38.1	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	11.7	10.2	9.26
24	45.6	43.0	39.4	36.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	12.4	10.9	9.89
25	46.9	44.3	40.6	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	13.1	11.5	10.5
26	48.3	45.6	41.9	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	13.8	12.2	11.2
27	49.6	47.0	43.2	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	14.6	12.9	11.8
28	51.0	48.3	44.5	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	15.3	13.6	12.5
29	52.3	49.6	45.7	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	16.0	14.3	13.1
30	53.7	50.9	47.0	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	16.8	15.0	13.8
40	66.8	63.7	59.3	55.8	51.8	46.6	39.3	33.7	29.1	26.5	24.4	22.2	20.7
50	79.5	76.2	71.4	67.5	63.2	56.3	49.3	42.9	37.7	34.8	32.4	29.7	28.0
60	92.0	88.4	83.3	79.1	74.4	67.0	59.3	52.3	46.5	43.2	40.5	37.5	35.5
70	104.2	100.4	95.0	90.5	85.5	77.6	69.3	61.7	55.3	51.7	48.8	45.4	43.3
80	116.3	112.3	106.6	101.9	96.6	88.1	79.3	71.1	64.3	60.4	57.2	53.5	51.2
90	128.3	124.1	118.1	113.1	107.6	98.6	89.3	80.6	73.3	69.1	65.6	61.8	59.2
100	140.2	135.8	129.6	124.3	118.5	109.1	99.3	90.1	82.4	77.9	74.2	70.1	67.3

Fuente: Catherine M. Thompson, *Table of percentage points of the  $\chi^2$  distribution*. Biometrika, vol. 32 (1941) con autorización de autor y editor.