

**UNIVERSIDAD DON BOSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**



**“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB DE GOBIERNO  
ELECTRÓNICO PARA EL CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFÉ”**

**TESIS DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**PRESENTADO POR:  
SENIA MADELIN REYES PERLA**

**SEPTIEMBRE 2006**

**SOYAPANGO, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**RECTOR  
ING. FEDERICO MIGUEL HUGUET RIVERA**

**SECRETARIO GENERAL  
LIC. MARIO RAFAEL OLMOS**

**DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
ING. ERNESTO GODOFREDO GIRÓN**

**UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**COMITE EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**LICDA. REINA DE ALVARADO**

**Asesor**

**INGA. ANA MERCEDES CÁCERES**

**Tutor**

**LIC. CARLOS ZARAGOZA**

**Jurado**

**ING. ROLANDO ALAS VEGA**

**Jurado**

**LIC. TOMAS BONILLA**

**Jurado**

## **Agradecimientos**

Le agradezco a Dios por darme la vida, el gozo de oportunidades y la sabiduría que me hace alcanzar cada una de mis metas propuestas. Le doy gracias por haberme permitido cumplir uno de los objetivos que más me ha llenado de satisfacción como persona y como profesional.

De igual forma, agradezco a mis padres Nelly Esther Perla de Reyes y Delis Eugenio Reyes, por el apoyo y el esfuerzo realizado para que pudiera desarrollarme académicamente, por la paciencia que siempre los identificó, a pesar las múltiples dificultades a las que nos hemos enfrentado. Gracias por la confianza plena que en todo momento depositaron en mí.

A mis hermanas y a mis sobrinas, por su apoyo y entrega, especialmente a mi hermana Karina que me ha brindado su ayuda incondicional en cada situación en la cual la he necesitado.

A mi amiga Rosa Maria Hernández por sus consejos, su apoyo y su entera entrega cuando más la necesite.

Porque han estado siempre conmigo durante todo este tiempo y por brindarme toda la ayuda que necesitaba, agradezco a mis amigos Juan José Argueta Medina, Balmore Giovanni Montano Pinto y Harold Desfield Escobar Hernández.

A mi tutora Ana Mercedes Cáceres, le doy las gracias, por estar siempre pendiente y darme ánimos para seguir adelante, y por ayudarme a distribuir el tiempo necesario para dedicarme a mis estudios cada vez más.

Con mi asesora Reina de Alvarado, estoy agradecida por colaborar con su experiencia y dedicación durante el desarrollo del proyecto de graduación.

Estoy especialmente agradecida con cada una de las personas que en algún momento colaboraron con el desarrollo del proyecto. Especialmente agradezco al Consejo Salvadoreño el Café que confió en mí para la realización de su portal web y a su personal administrativo por su apoyo, confianza y entrega en la investigación.

**Senia Madelin Reyes Perla.**

# INTRODUCCIÓN

El desarrollo y expansión de la Sociedad de la Información es un hecho que afecta a todas las regiones a nivel mundial y que presenta oportunidades e impactos sobre gran número de actividades: servicios al ciudadano, negocios empresariales, salud, educación, entre otros.

La incorporación de tecnología al funcionamiento de la administración pública no es un fenómeno reciente. La modernización que, en los últimos años, incorpora Internet<sup>1</sup>, incluyen las tecnologías de información y comunicaciones (TIC)<sup>2</sup> para generar posibilidades casi ilimitadas de programación, integración, transferencia y escalabilidad. En países desarrollados, como Brazil, Estados Unidos y España, entre otros, es común el empleo de este tipo de herramientas, para ello es importante que los usuarios estén capacitados en el área de informática. En nuestro país ya se están dando pasos hacia esta tecnología, sin embargo la mayor parte de los usuarios, poseen solamente conocimientos básicos, a menos que hablemos de profesionales en el área de informática.

En el gremio cafetalero, es indispensable realizar un esfuerzo por mantener una comunicación fluida entre el Consejo Salvadoreño del Café y sus usuarios; las herramientas mencionadas anteriormente respaldan dicho esfuerzo, entre los elementos que se pueden encontrar en Internet para cumplir este propósito están: correo electrónico, foros de discusión, publicación de información en páginas Web, entre otros.

En este proyecto se presenta una herramienta en línea, con todas las características de un gobierno electrónico, que permite brindar servicios de información y trámites incluyendo comunicación de dos vías, es decir, que el sector cafetalero podrá comunicarse con el CSC, por ejemplo hacer sugerencias o quejas y obtendrán una respuesta por el mismo medio.

---

<sup>1</sup> *Internet: Ver glosario página 150.*

<sup>2</sup> *TIC: Ver glosario página 155.*

Las actividades consideradas en el desarrollo de la aplicación son: investigación preliminar, desarrollo de la metodología de investigación, descripción de la situación actual, diseño del sistema y propuesta de implementación.

Como primer elemento se presentan los antecedentes que proporcionan la información necesaria para comprender y evaluar la situación en estudio, luego se hace uso de la metodología de investigación para conocer las necesidades y requerimientos de los usuarios involucrados, conteniendo los trámites y las publicaciones de información que se hacen en la actualidad. A continuación se analiza la situación actual identificando ventajas y desventajas en cada uno de los procedimientos actuales. Posteriormente se da a conocer el diseño del sistema informático de gobierno electrónico incluyendo trámites para los exportadores de café en El Salvador además de proveer una interfaz administrativa para dar mantenimiento al portal que se ofrece como herramienta de solución. Luego se da a conocer el detalle de la herramienta, la tecnología con que está construida y sus interfaces de usuario, también se plantea la propuesta de Implementación del proyecto.

# INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO I</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>MARCO REFERENCIAL</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>1.1. ANTECEDENTES</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....                          | <b>5</b>  |
| 1.2.1 DEFINICIÓN DEL TEMA. ....   | 5         |
| 1.2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                                    | 5         |
| 1.2.3 JUSTIFICACIÓN.....  | 6         |
| <b>1.3 OBJETIVOS</b> .....  | <b>7</b>  |
| 1.3.1 GENERAL.....  | 7         |
| 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....  | 7         |
| <b>1.4 ALCANCES</b> .....   | <b>8</b>  |
| <b>1.5 LIMITACIONES</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>1.6 DELIMITACION</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>1.7 PROYECCION SOCIAL</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>1.8 MARCO TEORICO</b> .....  | <b>12</b> |
| 1.8.1 REFERENCIAS HISTÓRICAS .....  | 12        |
| 1.8.2 MARCO CONCEPTUAL. ....  | 14        |
| 1.8.3 MARCO EXPERIMENTAL. ....  | 19        |
| <b>1.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b> .....                                | <b>27</b> |
| <b>CAPÍTULO II</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO</b> .....                         | <b>28</b> |
| <b>2. 1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....                         | <b>29</b> |
| 2.1.1 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN .....                      | 29        |
| 2.1.2 ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN.....                                     | 30        |
| 2.1.3 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO O POBLACIÓN. ....                        | 30        |
| 2.1.4 DISEÑO DE HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN .....                       | 30        |
| 2.1.5 ADMINISTRACIÓN DE LAS ENTREVISTAS .....                             | 31        |
| <b>2.2 CONCLUSIONES Y DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA</b> ..... | <b>31</b> |
| 2.2.1 CONCLUSIONES .....  | 31        |
| 2.2.2 DIAGNÓSTICO .....   | 33        |
| <b>CAPÍTULO III</b> .....   | <b>34</b> |
| <b>SITUACION ACTUAL</b> .....   | <b>34</b> |
| <b>3.1 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL</b> .....                        | <b>34</b> |
| <b>3.2 DESCRIPCION DEL ENTORNO</b> .....                                  | <b>35</b> |
| <b>3.3 PROCEDIMIENTO</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>3.4 USUARIOS INVOLUCRADOS</b> .....                                    | <b>44</b> |
| <b>3.5 INFORMACION QUE SE MANEJA</b> .....                                | <b>45</b> |
| 3.5.1 INSCRIPCIÓN DE VENTA.....   | 45        |
| 3.5.2 PERMISO DE EXPORTACIÓN.....   | 46        |
| 3.5.3 REGISTRO DE BENEFICIADOR Y/O EXPORTADOR.....                        | 47        |
| 3.5.4 REGISTRO DE PRODUCTOR.....  | 51        |
| 3.5.5 REGISTRO DE TORREFACTOR.....  | 53        |
| 3.5.6 REGISTRO DE INTERMEDIARIO.....                                      | 55        |
| <b>3.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS</b> .....                                   | <b>59</b> |
| 3.6.1 VENTAJAS.....   | 59        |
| 3.6.2 DESVENTAJAS.....  | 59        |
| <b>CAPÍTULO IV</b> .....  | <b>61</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>DISEÑO DEL SISTEMA.....</b>  | <b>61</b>  |
| <b>4.1 DISEÑO DEL SISTEMA INFORMÁTICO .....</b>                                     | <b>62</b>  |
| <b>4.2 HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.....</b>               | <b>62</b>  |
| 4.2.1 SISTEMA OPERATIVO.....  | 62         |
| 4.2.2 BASE DE DATOS .....   | 64         |
| 4.2.3 SERVIDOR WEB .....  | 65         |
| 4.2.4 LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN .....  | 65         |
| 4.2.5 HERRAMIENTAS DE DISEÑO .....  | 69         |
| <b>4.3 DISEÑO DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO .....</b>                                   | <b>70</b>  |
| 4.3.1 ENFOQUE Y METODOLOGÍA DEL DESARROLLO .....                                    | 70         |
| 4.3.2 DESCRIPCIÓN DE DIAGRAMAS DFD.....   | 73         |
| 4.3.3 CASOS DE USO.....   | 86         |
| <b>4.4 DISEÑO DE INTERFASE .....</b>  | <b>93</b>  |
| 4.4.1 PARÁMETROS A CONSIDERAR PARA DISEÑO DE PÁGINAS WEB .....                      | 93         |
| 4.4.2 DISEÑO DE PANTALLAS .....   | 94         |
| 4.4.3 CONTROLES DE FORMULARIOS .....  | 103        |
| <b>4.5 BASE DE DATOS .....</b>  | <b>103</b> |
| 4.5.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....  | 104        |
| 4.5.2 ENTIDAD RELACIÓN .....  | 105        |
| 4.5.3 DICCIONARIO DE DATOS .....  | 106        |
| <b>4.6 SEGURIDAD DEL SISTEMA .....</b>  | <b>118</b> |
| <b>CAPÍTULO V.....</b>  | <b>120</b> |
| <b>PROPUESTA DE IMPLEMENTACION.....</b>   | <b>120</b> |
| <b>5.1 PROPUESTA DE PLAN DE IMPLEMENTACIÓN .....</b>                                | <b>121</b> |
| <b>5.2 OBJETIVOS DE IMPLEMENTACIÓN .....</b>  | <b>121</b> |
| 5.2.1 OBJETIVO GENERAL .....  | 121        |
| 5.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....  | 121        |
| <b>5.3 LISTADO DE ACTIVIDADES.....</b>  | <b>122</b> |
| 5.3.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO .....   | 122        |
| 5.3.2 ORGANIZAR AL PERSONAL DE IMPLEMENTACIÓN.....                                  | 122        |
| 5.3.3 DISEÑO PLAN DE TRABAJO .....  | 122        |
| 5.3.4 INSTALAR SOFTWARE.....  | 122        |
| 5.3.5 CAPACITACIÓN DE USUARIOS.....   | 122        |
| 5.3.6 INICIO DE OPERACIÓN.....  | 122        |
| <b>5.4 ORGANIZACIÓN.....</b>  | <b>123</b> |
| 5.4.1 ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE IMPLEMENTACIÓN .....                              | 123        |
| 5.4.2 RESPONSABLES DE ACTIVIDADES.....  | 124        |
| <b>5.5 PERFIL DEL PERSONAL QUE TRABAJARÁ EN EL SISTEMA Y SU IMPLEMENTACIÓN.....</b> | <b>125</b> |
| 5.5.1 ADMINISTRADOR DE PROYECTO .....   | 125        |
| 5.5.2 SUPERVISOR .....  | 125        |
| 5.5.3 ENCARGADO DE SOPORTE TÉCNICO.....   | 125        |
| <b>5.6 UBICACIÓN DEL SISTEMA.....</b>   | <b>126</b> |
| <b>5.7 METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN.....</b>                                       | <b>127</b> |
| 5.7.1 PLAN DE TRABAJO .....   | 127        |
| <b>5.8 PLAN DE ACTIVIDADES .....</b>  | <b>128</b> |
| <b>5.9 REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE.....</b>                               | <b>129</b> |
| 5.9.1 HARDWARE MÍNIMO REQUERIDO PARA DESARROLLO.....                                | 129        |
| 5.9.2 SOFTWARE REQUERIDO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA.....                           | 129        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>5.9 REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE .....</b>   | <b>129</b> |
| 5.9.1 HARDWARE MÍNIMO REQUERIDO PARA DESARROLLO .....  | 129        |
| 5.9.2 SOFTWARE REQUERIDO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA.....  | 129        |
| 5.9.3 HARDWARE MÍNIMO REQUERIDO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA<br>.....                             | 130        |
| <b>5.10 PLAN DE INSTALACIÓN.....</b>   | <b>130</b> |
| <b>5.11 CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN DE ASP.NET.....</b>                                       | <b>131</b> |
| 5.11.1 CREAR UNA APLICACIÓN WEB DE TIPO ASP.NET E INSTALARLA EN<br>UN SERVIDOR WEB CON IIS. .... | 134        |
| 5.11.2 REVISIÓN DE RESULTADOS.....   | 135        |
| <b>5.12 PLAN DE CAPACITACIÓN.....</b>  | <b>136</b> |
| <b>5.13 FACTIBILIDAD DEL PROYECTO .....</b>  | <b>136</b> |
| 5.13.1 FACTIBILIDAD TÉCNICO OPERATIVA.....   | 136        |
| 5.13.2 FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....   | 137        |
| <b>5.14 ANALISIS COSTO-BENEFICIO.....</b>  | <b>138</b> |
| <b>CONCLUSIONES.....</b>   | <b>139</b> |
| <b>CONCLUSIONES TÉCNICAS.....</b>  | <b>141</b> |
| <b>RECOMENDACIONES .....</b>   | <b>142</b> |
| <b>RECOMENDACIONES TÉCNICAS .....</b>  | <b>143</b> |
| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN .....</b>  | <b>144</b> |
| A) BIBLIOGRAFÍA .....  | 144        |
| B) DIRECCIONES DE INTERNET: .....  | 144        |
| <b>GLOSARIO .....</b>  | <b>146</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>  | <b>158</b> |
| Anexo # 1, formato de entrevista dirigida a personal administrativo del CSC. ....                | 159        |
| Anexo # 2, formato de entrevista dirigida a jefe de Unidad de informática. ....                  | 163        |
| Anexo # 3, formato de entrevista dirigida al sector cafetalero.....                              | 170        |
| Anexo # 4, formulario de registro de beneficiador y exportador. ....                             | 175        |
| Anexo # 5, formulario de registro de torrefactor.....  | 180        |
| Anexo # 6, formulario de registro de intermediarios. ....  | 182        |
| Anexo # 7, formulario de registro de productores. ....   | 184        |
| Anexo # 8, formulario de inscripción de venta.....   | 185        |
| Anexo # 9, formulario de certificado de origen y permiso de exportación. ....                    | 186        |
| Anexo # 10, Opciones de seguridad para aplicaciones desarrolladas en ASP.NET.....                | 187        |
| Anexo # 11, Características de software a utilizar en terminales clientes. ....                  | 202        |
| Anexo #12, Ventajas y características de utilizar Internet Information Server.....               | 205        |
| Anexo #13, Presupuesto de Implementación. ....   | 209        |
| Anexo #14, Manual de usuario y manual de configuración.....                                      | 210        |

# **CAPITULO I**

## **MARCO REFERENCIAL**

## 1.1. ANTECEDENTES

En los últimos años, se ha producido el desarrollo generalizado de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en el contexto económico y social. En el ámbito privado, las empresas han aprovechado gran parte de las posibilidades que estas nuevas tecnologías brindan para obtener una mayor competitividad, a través de ofrecer mejores servicios a sus usuarios.

Pero no sólo mediante la prestación en el ámbito privado necesita brindar calidad, sino que también las administraciones estatales, deben actualizarse e innovarse para responder a las necesidades sociales en las mejores condiciones posibles. Ésta es la idea que ha impulsado a las administraciones públicas de nuestro país a la utilización de las nuevas tecnologías para encaminar su relación con el entorno (empresas, ciudadanos y otras administraciones del sector gubernamental). Como resultado, se ha adoptado el término gobierno electrónico para referirse a iniciativas públicas que tratan de facilitar un mayor acceso a los servicios gubernamentales, para permitir una mayor apertura a la información y lograr un gobierno de mayor transparencia.

En El Salvador, según El Documento de Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico, elaborado por la Secretaría Técnica de la Presidencia, en el año 2004, el desarrollo de la infraestructura de información se ha visto impulsada por el éxito de la apertura y modernización del mercado de las Telecomunicaciones, que generó las condiciones para un buen desarrollo de la Telefonía de línea fija y móvil. La existencia de estas redes de conectividad, es un paso estratégico en la implementación del proyecto de Gobierno Electrónico, y a su vez, la disponibilidad de servicios de gobierno en línea crea en una mayor demanda de acceso a las TIC por parte de la población, con la capacidad de generar oportunidades económicas atractivas para la inversión nacional y extranjera<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Documento de Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico, elaborado por la Secretaría Técnica de la Presidencia, [www.elsalvador.gob.sv](http://www.elsalvador.gob.sv), El Salvador febrero 2004, consultada mayo 2005.

Según El periódico nacional "La Prensa Gráfica" del 16 de marzo de 2005, otro avance en el campo informático es el sitio "Gobierno on line", donde la población podrá conocer y denunciar las diferentes licitaciones que promueven todas las instituciones del aparato estatal salvadoreño. "Me parece que la mejor manera es la transparencia, si alguien se siente afectado por una licitación que cree no fue bien realizada, puede acudir a la instancia respectiva para reclamar, pero estando en Internet será más fácil", expresó El Presidente de El Salvador, al inaugurar el seminario internacional de la información sobre "El derecho a saber" que realizan las entidades gubernamentales<sup>4</sup>.

Por otro lado, otro programa que lanza el Presidente de la República de El Salvador es E-país, el cual es un programa que busca ir más allá de integrar los servicios públicos del Órgano Ejecutivo, incluyendo la participación de alcaldías, sector privado y universidades.

Con el programa E-país, el gobierno de El Salvador espera reducir la brecha digital en la sociedad, para que cada vez haya más ciudadanos conectados al mundo, con más posibilidades de acceso a información ilimitada; a través de la ampliación de la red digital en el país.

A través del uso de las tecnologías de información se espera también el ahorro de tiempo en traslados innecesarios para realizar trámites y un cambio en la forma en que el Gobierno y el ciudadano se relaciona entre sí, en términos de transparencia, accesibilidad y facilidad para los salvadoreños.

"En una visión macro estamos hablando de una sociedad del conocimiento, que nos permita incrementar nuestra competitividad a nivel mundial", indicó Antonio Roshardt, director ejecutivo del programa E-país.

---

<sup>4</sup> <http://www.directoriodelestado.com.ar/contenido.php?pais=El+Salvador&nota=942>; La Prensa Gráfica, consultada mayo 2005, consultada enero 2006. La dirección [www.directoriodelestado.com.ar](http://www.directoriodelestado.com.ar), es un sitio Web que agrupa a varios países de América Latina, aparte de España, Jamaica, Cuba Trinidad y Tobago; dicho portal Web además de ser un buscador de estados, es un centro informativo donde se recopila la información de los países para este caso El Salvador. La información recopilada puede ser buscada por temas y por países de interés.

Por hoy, los esfuerzos se han enfocado en establecer un mapa del estado en que se encuentra la conectividad, los servicios en línea y la capacidad instalada y real que tienen las instancias estatales para integrar la apuesta por volver competitivo al país.

El programa busca que el sector privado tome mayor protagonismo en el uso de las Tecnologías de Información y Conocimiento (TIC). “Queremos que la empresa privada haga que sus redes lleguen hasta el último rincón del país”, afirmó Roshardt, mientras sostuvo que el Gobierno también hará lo suyo por extender las TIC a lo largo y ancho de El Salvador<sup>5</sup>.

Cabe mencionar que hoy en día en El Salvador, se cuenta con un portal Web [www.servicios.gob.sv](http://www.servicios.gob.sv), que es la primera fase que se lleva a cabo para ir formando un Gobierno Electrónico, dicho portal cuenta con vínculos que conllevan a páginas de diferentes ministerios e instituciones autónomas; éstas instituciones y ministerios conservan sus colores institucionales en la implementación del Gobierno Electrónico; sin embargo, lo que se ha llevado a cabo en los portales mencionados anteriormente es de carácter informativo, es decir, pueden obtenerse los formularios para ser descargados y llenados, se pueden hacer consultas y también hacer preguntas y quejas.

El Ministerio de Hacienda y El Ministerio de Gobernación son un ejemplo de los ministerios que están trabajando para brindar un servicio en línea, tanto del ámbito informativo como transaccional, aunque aún se encuentren en la primera etapa, en la que solo se brinda información de los trámites y servicios que ofrecen y el tiempo que tardan en realizarlos; los servicios en línea con los que cuentan hoy en día El Ministerio de Hacienda son de declaración de impuestos, como Renta e IVA (Impuesto al Valor Agregado). La gestión de pago de impuestos en línea se realiza a través de un canal del portal del Ministerio de Hacienda. Las instituciones autónomas también están aportando a este anhelado Gobierno Electrónico, un ejemplo de ello es El Consejo Salvadoreño del Café, que en los últimos años ha sido una pieza muy

---

<sup>5</sup><http://www.pree.gob.sv/sitio/sitio.nsf/0:6425ab0d6218802d0625704900626363?OpenDocument>; Boletín de Prensa 19 de mayo de 2005, consultado enero 2006.

importante en El Salvador, pues el valor del café ha venido cambiando durante los últimos años, de ser una parte muy importante de nuestra economía hacia una fuente de estabilidad social y ahora se ha convertido en el último refugio ecológico ya que es el producto de mayor exportación en el país, en otras palabras, el café es la divisa ecológica de El Salvador; por lo tanto es importante que éste último bastión ecológico y también económico se integre al proceso de modernización y actualización de Gobierno Electrónico, para encauzar sus fines de una manera más unificada y al mismo tiempo proveer sus servicios incluyendo el ámbito transaccional de una forma más eficiente, eficaz y con una mayor propagación a nivel nacional e internacional; dicho proyecto de Gobierno Electrónico está siendo impulsado por el Gobierno de El Salvador, a través de La Secretaría Técnica de La Presidencia.

El Consejo Salvadoreño del Café, presta una serie de servicios orientados a documentar el quehacer del caficultor en todas sus facetas desde la producción hasta la comercialización del café; entre otras cosas es el foro oficial de discusión entre sector público y privado, es el representante de El Salvador ante la Organización Internacional del Café (OIC), además se encarga de mantener relaciones de cooperación internacional con organismos similares de otros países productores y consumidores de café.

Realiza la promoción del Café Salvadoreño y da seguimiento a las nuevas tendencias de consumo para transmitir las al sector cafetalero, establece y aprueba los requisitos que deben cumplir el sector cafetalero y al mismo tiempo maneja la administración del Fondo de Emergencia para el Café garantizando el cumplimiento de La Ley Especial para la Protección de la Propiedad y Comercialización del Café<sup>6</sup>. Es importante mencionar que el Consejo Salvadoreño del Café en la actualidad cuenta con un sitio Web en el que se presenta la información más relevante del acontecer empresarial en el sector cafetalero, además se presentan estadísticas por

---

<sup>6</sup> Consejo Salvadoreño del Café, [www.consejocafe.org.sv/quienes.html](http://www.consejocafe.org.sv/quienes.html), consultada en mayo de 2005.

ejemplo de las exportaciones de café en El Salvador e información de las funciones que realiza.

## **1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 DEFINICIÓN DEL TEMA.**

“Desarrollo de una aplicación de Gobierno Electrónico para el Consejo Salvadoreño del Café”. Consiste en el desarrollo de una aplicación en línea que cumple con los requisitos de Gobierno Electrónico, que proporcione servicios de información, facilite los trámites al sector cafetalero; y al mismo tiempo genere datos estadísticos y gráficos que sirvan como apoyo para la toma de decisiones en El Consejo Salvadoreño del Café. Se incluyen servicios de información porque la página Web actual será reemplazada por el Portal que se pretende crear.

### **1.2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La comunicación entre el Consejo Salvadoreño del Café y el gremio cafetalero es muy importante, ya que su finalidad principal es, formular y dirigir la política nacional en materia cafetalera. A pesar que el Consejo Salvadoreño del Café cuenta con un sitio Web llamado [www.consejocafe.org.sv](http://www.consejocafe.org.sv), éste no incluye los siguientes aspectos:

- El Consejo Salvadoreño del Café no cuenta con una aplicación Web, que le permita integrarse al concepto de gobierno electrónico, porque el sistema que posee actualmente es de administración, más no de servicios en línea; por lo que se da la duplicación de tareas y el desaprovechamiento de recursos.
- El sitio Web del Consejo Salvadoreño del Café, es de carácter informativo, no proporciona, la facilidad de seguimiento de trámites en línea; por lo tanto, para realizarlos, los usuarios tienen que trasladarse a las oficinas del Consejo Salvadoreño del Café.

- No cuenta con una aplicación Web que genere reportes en forma dinámica y que proporcione datos de interés para los miembros del gremio cafetalero. Estos datos podrían ser requeridos en un determinado momento para su respectivo análisis. Los reportes que actualmente se brindan, son presentados en archivos descargables del sitio Web, estos reportes son publicados cuando el Consejo Salvadoreño del Café los tiene previamente diseñados de acuerdo a criterios establecidos.
- Además, existe dificultad para brindar servicios en tiempo real, las 24 horas al día y los 365 días del año; por no poseer un sitio Web que preste los servicios de trámites en línea.

### **1.2.3 JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo de la aplicación Web, le permitirá al Consejo Salvadoreño del Café incorporarse al nuevo concepto de Gobierno Electrónico, que actualmente en El Salvador, se encuentra en una primera fase de desarrollo que es la etapa en la que únicamente se prestan servicios de información y en algunos casos también se prestan transacciones en línea.

Dicha aplicación permitirá incorporar servicios tanto de ámbito informativo como transaccional, que podrán ser realizados en línea; optimizando así los flujos de los procesos, expandiendo los canales de comunicación entre el Consejo Salvadoreño del Café y el gremio cafetalero, y de esta forma mejorando la eficiencia de los servicios que presta el CSC.

Por otro lado, la realización de trámites y el acceso a la información tendrá un servicio las 24 horas del día y los 7 días de la semana, desde cualquier lugar por medio de la puesta de los servicios en línea.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 GENERAL**

Desarrollar una aplicación Web con estrategia de Gobierno Electrónico que mejore la calidad de los servicios y canales de comunicación en el sector Cafetalero de El Salvador.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Facilitar servicios en línea, dirigidos el sector cafetalero en El Salvador.
- Ampliar los canales de comunicación entre el Consejo Salvadoreño del Café y el sector cafetalero, en El Salvador.
- Proporcionar una aplicación que cubra los niveles de seguridad que requiere el Consejo Salvadoreño del Café, en tanto que presente información mediante código de acceso por usuarios.
- Brindar un sistema con servicio de respaldo de información.
- Romper la barrera que limita la comunicación entre el Consejo Salvadoreño del Café y sus usuarios, impuesta por los horarios, fechas y la ubicación geográfica.

## 1.4 ALCANCES

Los objetivos y alcances fueron el incentivo para el desarrollo de este sistema y formaron la utilidad final del mismo; los alcances son los siguientes:

- **Cooperación entre sector cafetalero y Consejo Salvadoreño del Café.**

Crear la aplicación, de tal forma que sea un canal efectivo de cooperación. Logrando así, que los miembros del sector cafetalero pudieran aportar al enriquecimiento del contenido del portal web y a la operatividad del mismo; por medio de las entrevistas que se hicieron para conocer los requerimientos del gremio cafetalero y que eran necesario brindar; además otra forma de aportar al mejoramiento del portal serán las sugerencias que están contempladas en dicho portal.

- **Comunicación efectiva y constante.**

Una de las principales tareas que cumple esta herramienta, es la de mantener una comunicación efectiva entre los miembros del sector cafetalero y Consejo Salvadoreño del Café, teniendo como característica principal, el dejar constancia de esta comunicación, esto se conseguirá con las diversas formas que contiene el Portal, como son las consultas vía correo electrónico, sugerencias y quejas.

- **Unificación virtual de departamentos.**

La aplicación incentiva a todos los departamentos del CSC, para que formen una red de colaboración en el mantenimiento del Portal Web, logrando así la unificación virtual de estos.

- **Seguridad y Control.**

El portal web tiene módulos de seguridad y control de usuarios. Es capaz de identificar quien desea acceder a las páginas que lo forman, decide si es un usuario con derecho de acceso o no y guarda el ID del usuario. Existe una parte pública, en la que puede acceder todo tipo de usuarios.

- **Facilidad de Edición**

La herramienta no está hecha de tal forma que se pueda aplicar en su totalidad en cualquier Institución. Sin embargo será construida con los requerimientos o necesidades comunes, obtenidas en las investigaciones previas a este trabajo de graduación, partiendo de los requerimientos de los miembros del CSC y del sector cafetalero. Con esto se logrará obtener un producto acoplable a las demás instituciones, con la ejecución de la interfaz administrativa.

- **Plataformas**

La aplicación fue creada con tecnología .NET (Microsoft Visual Estudio .NET 2003)<sup>7</sup> y también fue exportada a Microsoft Visual Estudio .NET 2005 y funciona sin problemas, la base de datos es SQL Server 2000 y corre sobre un navegador conocido y utilizado: Microsoft Internet Explorer, aunque con los navegadores Mozilla Firefox y Netscape funciona pero cambian algunos aspectos del diseño.

- **Aporte tecnológico.**

Aportar al desarrollo tecnológico, ya que el sistema vendría a incentivar el uso de tecnologías de Internet, dando así un paso hacia un sistema de gobierno más moderno y eficaz.

## 1.5 LIMITACIONES

A continuación, se detallan las limitaciones que afectarán el desarrollo del proyecto.

- El Consejo Salvadoreño del Café debe contar con un servidor Web y uno de base de datos SQL Server.

---

<sup>7</sup> Características y ventajas de .NET en página 66, 4.2.4 Herramientas de Desarrollo.

- El Portal Web trabajará con su propia base de datos la cual no interactuará con información de las bases de datos de otras dependencias del Consejo Salvadoreño del Café, ni fuera de ellas.
  
- El ambiente en el que se desarrollará la aplicación Web será Windows 2000 Server, ya que es la plataforma con la que cuenta el Consejo Salvadoreño del Café.
  
- Solo se podrá acceder a los servicios publicados, haciendo uso de computadoras con conexión a Internet.
  
- Para el buen funcionamiento del sistema, se deberá contar con una carpeta en el servidor, que posea todos los derechos necesarios para leer y escribir dentro de ésta. El sistema no otorgará derechos de forma automática.
  
- La implementación del software queda a criterio del Consejo Salvadoreño del Café, es decir, que esta etapa no sería efectuada por la investigadora.

## **1.6 DELIMITACION**

Con lo siguiente, se especifica la delimitación que enmarcará el sistema.

- La aplicación se construirá con características específicas, extraídas de las necesidades de los usuarios del Consejo Salvadoreño del Café.
  
- Las entrevistas e investigación para el desarrollo de este proyecto, se realizará a una muestra de la comunidad de usuarios y al personal del Consejo Salvadoreño del Café.
  
- La información para efectos de la investigación fue proporcionada por el Consejo Salvadoreño del Café.

- En la aplicación Web desarrollada solo se puede administrar información del Consejo Salvadoreño del Café.

## **1.7 PROYECCION SOCIAL**

En el enfoque actual, se denota la responsabilidad que tiene el Consejo Salvadoreño del Café con el gremio cafetalero, en satisfacer sus necesidades de producción y exportación.

El desarrollo de la aplicación tiene un enfoque social dirigido específicamente al Consejo Salvadoreño del Café para establecer una nueva forma de relación innovadora que brinde trámites en línea y servicios de información.

La meta principal de la aplicación es, facilitar al Consejo Salvadoreño del Café la prestación de servicios de información y exportación a través de Internet. Una de las características que identifica al Gobierno Electrónico es, la disponibilidad de servicios hacia los usuarios, esto se lleva a cabo a través de la utilización del sistema 7/24, es decir, prestar el servicio las 24 horas del día y los 7 días de la semana. Éste permitirá al Consejo Salvadoreño del Café estar en constante comunicación con el sector cafetalero.

## 1.8 MARCO TEÓRICO

### 1.8.1 REFERENCIAS HISTÓRICAS

Inicialmente, hay que subrayar que los estudios sobre el impacto de las TIC en las Administraciones Públicas son relativamente recientes dentro de la literatura de las Ciencias Políticas y de la Administración. Resulta evidente que las administraciones públicas no han sido apegadas al uso de las tecnologías, de hecho, desde la década de 1960 han sido usadas, pero de una manera limitada conceptualmente. La informática se entendía como una actividad separada dentro de un departamento o agencia, dirigida por expertos, pero manejada de una manera semejante a como se usaban las máquinas de escribir, por ello, el uso inicial de ordenadores personales tuvo un impacto limitado en las organizaciones y su gestión, sobre todo, teniendo en cuenta que fueron introducidas, generalmente, de manera que reforzaban los límites, estructuras y sistemas de poder. La revolución asociada a las TIC habría cambiado esa realidad. Sólo cuando se incorporan redes de ordenadores personales conectados entre sí, y con capacidad para alcanzar, distribuir, compartir, generar información, en tiempo real, se puede hablar de potencial para importantes transformaciones en la gestión y organización de las administraciones públicas. En ese sentido, la incorporación y extensión de Internet abriría las puertas a impactos más serios en las estructuras organizativas y los modelos de gestión interna y externa propuestos por los gerentes y responsables públicos como líderes o campeones del cambio.

El Gobierno Electrónico habría significado en la segunda mitad de la década de 1990 cambios similares a los acaecidos muy pocos años antes en el sector privado de la mano del comercio electrónico. En los años finales del siglo XX se produjeron transformaciones muy rápidas asociadas a las TIC en la esfera gubernamental de numerosos países. El concepto de gobierno electrónico surge como un conjunto de esfuerzos diseñados para cambiar fundamentalmente la manera en que trabaja el gobierno federal de los Estados Unidos. El ex presidente Bill Clinton anunció la

creación del NPRG (National Partnership for Reinventing Government- Sociedad Nacional para Reinventar al Gobierno) e inició su marcha el 3 de marzo de 1993.

El presidente pidió que el vicepresidente Al Gore se encargara de dar continuidad a los resultados de esta revisión de fundamento nacional; principalmente se perseguía el firme propósito de crear un gobierno sobre el cual se trabajara de manera estructurada, ofreciendo servicios que costaran menos y que fueran efectivos al acercar el gobierno a más ciudadanos.

Desde un principio se buscó generar un impacto a través de toda la nación, así que el primer grupo de trabajo constaba de 250 funcionarios y algunos otros servidores públicos federales y regionales; así también incluía a los consultores de varios gobiernos locales. En esta primera fase se generó como resultado 384 recomendaciones específicas y la implantación de 1,250 acciones detalladas, proponiendo ahorrar 108 mil millones de dólares en gastos de operación, en un período de cinco años.

Con estos esfuerzos se comenzaría la transformación de una edad industrial y de burocracia jerárquica a una organización que cumple con actividades claras y principalmente basadas en la era de la información. Después de esa propuesta se han multiplicado los proyectos relacionados con el Gobierno Electrónico en todas las latitudes.

La Unión Europea conformada por: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia, está liderando los cambios mediante su programa de acción e-Europe, recientemente renovado hasta el año 2005 en la cumbre de junio de 2002, Sevilla. En Australia, al menos tres cuartas partes de todas las declaraciones de renta son registradas a través de Internet<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> [http://www.cnti.ve/cnti\\_docmgr/sharedfiles/gobiernoelectronico4.pdf](http://www.cnti.ve/cnti_docmgr/sharedfiles/gobiernoelectronico4.pdf); *La Necesidad de teorías sobre Gobierno Electrónico, consultada mayo de 2005*

## 1.8.2 MARCO CONCEPTUAL.

### 1.8.2.1 DEFINICIÓN DE GOBIERNO ELECTRÓNICO.

**Gobierno electrónico:** es la utilización de las TIC en temas relacionados con el gobierno: participación ciudadana a través de Internet y políticas impulsadas por los gobiernos, que tengan en cuenta el uso de nuevas tecnologías; dichas tecnologías poseen la habilidad para transformar las relaciones con los ciudadanos, los negocios, y otras organizaciones gubernamentales, también hacen que los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, sean más eficientes y eficaces; incrementando sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana<sup>9</sup>.

La importancia del gobierno electrónico se debe a que el creciente proceso de globalización y desarrollo de la nueva sociedad de la información, exigen del Estado y del proceso de modernización de la gestión pública, una actitud proactiva, efectiva y decidida, orientada a incorporar intensivamente el uso de TIC en los procesos del Estado, de manera complementaria a otras técnicas y herramientas en los diversos ámbitos de la gestión<sup>10</sup>.

Sin embargo, el concepto más tradicional lo define como el uso de las TIC por parte del Estado para incrementar la eficiencia técnica de sus procesos, elevar la calidad de servicios para la ciudadanía y bajar costos administrativos.

También se puede decir que gobierno electrónico es una nueva forma de relacionar los estados con sus ciudadanos, empresas y otras organizaciones.

---

<sup>9</sup> <http://www.usergioarboleda.edu.co/grupointernet/gosarioe.htm>; Grupo Internet, Universidad Sergio Arboleda, consultada mayo 2005.

<sup>10</sup> <http://www.modernizacion.cl/1350/article-37800.html>, consultada mayo 2005.

### 1.8.2.2 ÁMBITOS PRINCIPALES DE APLICACIÓN.

- **Portales gubernamentales:** Provee información de interés y realización de trámites y gestiones desde cualquier punto.
- **Comunidades digitales:** Conexión del gobierno a través de la red, con asociaciones culturales, empresas, escuelas y otros puntos de interés para el ciudadano.
- **Marco electrónico gubernamental:** Integración de bases de datos existentes inter e intra-gubernamentales, que proporcionan a los gobiernos valiosos sistemas de información para su gestión<sup>11</sup>.

### 1.8.2.3. PORTALES GUBERNAMENTALES

Los consumidores como los ciudadanos esperan los mismos tipos de funcionalidad entre un portal gubernamental y un portal de una empresa privada, entre los servicios que se pueden brindar están: acceder a servicios desde varios dispositivos, incluyendo ordenadores personales, aparatos de televisión, teléfonos, e incluso aplicaciones y consolas inteligentes.

La estructura soporta el desarrollo de aplicaciones que permitan la relación entre:

- **Los ciudadanos y los servicios de la Administración Pública.** Promover un “self-service” (autoservicio) de consumidor para los pagos de licencias y permisos, e interacciones con organismos relacionados con la Administración Pública, y grupos de educación y cultura.

---

<sup>11</sup> [http://www.teleservicios.com/repositorio/25784\\_egovernment.htm](http://www.teleservicios.com/repositorio/25784_egovernment.htm); *E-government: Tecnología al servicio del ciudadano*, consultada mayo 2005.

- **Empresa y Administración Pública.** El procesamiento de la velocidad y el compartir la información, recortar costos y ampliar las posibilidades de interacción.
- **Administración Pública y Administración Pública.** Fomentar la cooperación entre organismos.

#### 1.8.2.4. COMUNIDADES DIGITALES

Un Portal<sup>12</sup> de Servicios de Comunidades Digitales se centra principalmente en mejorar la capacidad de las autoridades locales para gestionar sus relaciones con los votantes y permitir a los ciudadanos participar más directamente en las decisiones de la administración local. Algunos de los servicios que podrían incluirse en un Portal de Servicios de Comunidad Digital incluyen:

- **Servicios básicos.** Calendario, correo electrónico, gestión de la adquisición.
- **Servicios de administración.** Identificación / autenticación, pago, encuestas, debates, y votaciones.
- **Servicios de comunidad.** Portales personales para funcionarios electos, sitios de la comunidad, y puestos de trabajo.

Un portal de comunidad digital también podría soportar el desarrollo empresarial permitiendo a las pequeñas empresas desarrollar cooperativas locales electrónicas para aumentar su poder de compra individual.

---

<sup>12</sup> Portal: ver glosario página. 153.

### 1.8.2.5. MARCO ELECTRÓNICO GUBERNAMENTAL

Este enfoque minimiza los problemas de integración y permite un acceso de banda ancha a los servicios de la Administración Pública, en cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo.

Las ventajas principales de la Estructura de la Administración Pública Electrónica son:

- **Flexibilidad / capacidad de respuesta.** Las Administraciones Públicas pueden realinear rápidamente sus estrategias comerciales para responder a las demandas de servicio de los ciudadanos.
- **Velocidad y beneficio.** Los servicios para los ciudadanos estarán disponibles más rápidamente.
- **Costo total de propiedad.** Las operaciones más dinámicas y efectivas reducen los costos operativos y constituyen un ahorro para los contribuyentes<sup>13</sup>.

### 1.8.2.6 CARACTERÍSTICAS DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

Existen varios aspectos que caracterizan al gobierno electrónico, los cuales quedan comprendidos dentro de dos características fundamentales:

- Punto de entrada único hacia el Gobierno, lo que implica que el portal de Gobierno oficial sea como una puerta de entrada común a todos los servicios públicos.

---

<sup>13</sup> [www.microsoft.com/spain/enterprise/sectores/newvision.asp](http://www.microsoft.com/spain/enterprise/sectores/newvision.asp). *Perspectivas de Microsoft de la tecnología de e-government*, consultada mayo 2005.

- Foco en el cliente, que implica conocer sus necesidades y trabajar en función de ellas para brindarle un servicio integral<sup>14</sup>.

### **1.8.2.7 BENEFICIOS DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO**

Los cambios provocados por la introducción de tecnologías de redes<sup>15</sup> en los procesos claves del Estado traen inmersos diversos beneficios los cuales se traducen en una mejora del servicio que el Estado le brinda a los ciudadanos, una mayor eficiencia en los procesos internos del Gobierno y mayor eficiencia y transparencia en la relación con los proveedores.

En cuanto a la mejora del servicio a los ciudadanos, las ventajas del gobierno electrónico son evidentes y entre otras se destacan:

- La posibilidad de un acceso remoto a los servicios del Estado las 24 horas los 365 días del año, generándose por ende un contacto más intenso con los usuarios.
- Realización y seguimiento personalizado de todo tipo de trámites: consultas de deudas, pagos de cuentas vía tarjeta de crédito u otros mecanismos y obtención de facturas; realizados sin necesidad de trasladarse a oficinas públicas.
- Facilita la obtención de sugerencias y pone a disposición de los ciudadanos un mayor volumen de información de diversa naturaleza.

Con relación a los procesos internos, las ventajas que reporta el gobierno electrónico son:

---

<sup>14</sup> Facultad de ciencias económicas y de Administración Sistemas Computacionales, e-government: una nueva forma de relación con el estado, consultada mayo 2005.

<sup>15</sup> Redes: Ver glosario página 154, consultada mayo 2005.

- Mayor eficiencia en la administración de las operaciones de las diferentes dependencias, contando con sistemas integrales que permitan compartir información vía Web<sup>16</sup>.
- Ofrecer posibilidad de autoservicio a los funcionarios para atender trámites internos como solicitud de vacaciones y programación de cursos, accesibles vía Web desde cualquier puesto de trabajo.

En lo que se refiere a la relación con los proveedores, las ventajas del gobierno electrónico pasan por:

- Aumentar la eficiencia de los procesos de adquisiciones y contrataciones.
- Reducir el costo de los actuales procesos de compra; por medio del ahorro producido al unificar las compras de distintas instituciones autónomas y ministerios.
- Aumentar la transparencia de los procesos.<sup>17</sup>

### **1.8.3 MARCO EXPERIMENTAL.**

Cada día los gobiernos buscan una forma de hacer un mejor gobierno, una nueva alternativa es gobierno electrónico, el cual ha sido implementado por varios países que se mencionaran a continuación:

---

<sup>16</sup> Web: Ver glosario página 155.

<sup>17</sup> Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. *Sistemas Computacionales, e-government: una nueva forma de relacionarse con el estado.*

## 1.8.3.1 GOBIERNO ELECTRÓNICO A NIVEL INTERNACIONAL

### 1.8.3.1.1 PAISES QUE ACTUALMENTE IMPLEMENTAN

### GOBIERNO ELECTRÓNICO:

A continuación se mencionan algunos países que actualmente están utilizando Gobierno electrónico:

| No | País           | Nombre del servicio                  | Referencia                 |
|----|----------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 1  | Argentina      | Gobierno Electrónico                 | www.gobiernoelectronico.ar |
| 2  | Brasil         | Servicios e Información del Gobierno | www.redegoverno.gov.br     |
| 3  | Chile          | Gobierno de Chile                    | www.gobiernodechile.cl     |
| 4  | Colombia       | Gobierno en Línea                    | www.gobiernoenlinea.gov.co |
| 5  | Costa Rica     | Gobierno Digital de Costa Rica       | www.go.cr                  |
| 6  | España         | Administración General del Estado    | www.administracion.es      |
| 7  | EEUU           | US Government                        | www.firstgov.gov           |
| 8  | Francia        | Service Public                       | www.service-public.fr/     |
| 9  | México         | Precisa                              | www.precisa.gob.mx         |
| 10 | Nueva Zelanda  | E Government                         | www.e-government.govt.nz   |
| 11 | Perú           | Presidencia del Consejo de Gobierno  | www.pcm.gob.pe             |
| 12 | Singapore      | Singapore Government                 | www.gov.sg                 |
| 13 | United Kingdom | Directgov                            | www.direct.gov.uk          |

Tabla 1. Países que actualmente implementan Gobierno Electrónico

Como están los países con respecto a gobierno electrónico:

- Los países con mayor porcentaje de oficinas gubernamentales en línea, además de los EE.UU. (57.2%), son Taiwán (52.5%), Australia (50.7%), Canadá (49.6%) y Reino Unido (47.1%).
- En Ibero América y el Caribe encabezan la lista: St. Kitts (40.0%), Bahamas (39.7%), Bolivia (38.0%) y Argentina (38.0%)<sup>18</sup>

<sup>18</sup> <http://www.revistainterforum.com/espanol/editoriales/021802editorial.html>; E-government en ibero América y el Caribe, consultada mayo 2005.

### 1.8.3.1.2 GRADO DE AVANCE DE GOBIERNO ELECTRÓNICO EN EL MUNDO

Este grado de avance se ha dado gracias a aportes que algunos países han realizado, como ejemplo podemos citar:

#### **Brasil**

Con su exitoso sistema de voto electrónico ( [www.redegoverno.gov.br](http://www.redegoverno.gov.br) ). Más de 100 millones de electores usaron el sistema en el proceso electoral del 2002 que no solo tuvo gran aceptación social sino que redujo el tiempo de escrutinio, facilitó el voto a analfabetos y, prácticamente eliminó el fraude. Los expertos sostienen, que la relación costo-beneficio fue positiva y será más significativa a mediano y largo plazo.<sup>19</sup>

#### **España**

España con su sistema Administración General del Estado ( [www.administración.es](http://www.administración.es) ) presta muchos servicios en línea, entre ellos están: información sobre obtención de datos fiscales, declaración de la renta, historial de cotizaciones a la Seguridad Social, compra y ventas de Letras del Tesoro, realización de gestiones como autor con la SGAE, solicitud de documentos de las administraciones, consultas sobre normativas, subastas, licitaciones.<sup>20</sup> Véase figura 1.1

---

<sup>19</sup> [http://www.alfa-redi.org/noticia/noticia\\_descripcion.asp?idNoticia=446](http://www.alfa-redi.org/noticia/noticia_descripcion.asp?idNoticia=446) ; APC "Políticas y Derechos en Internet", consultada mayo 2005.

<sup>20</sup> <http://www.revistainterforum.com/espanol/editoriales/021802editorial.html> ; E-government en ibero América y el Caribe, consultada mayo 2005.

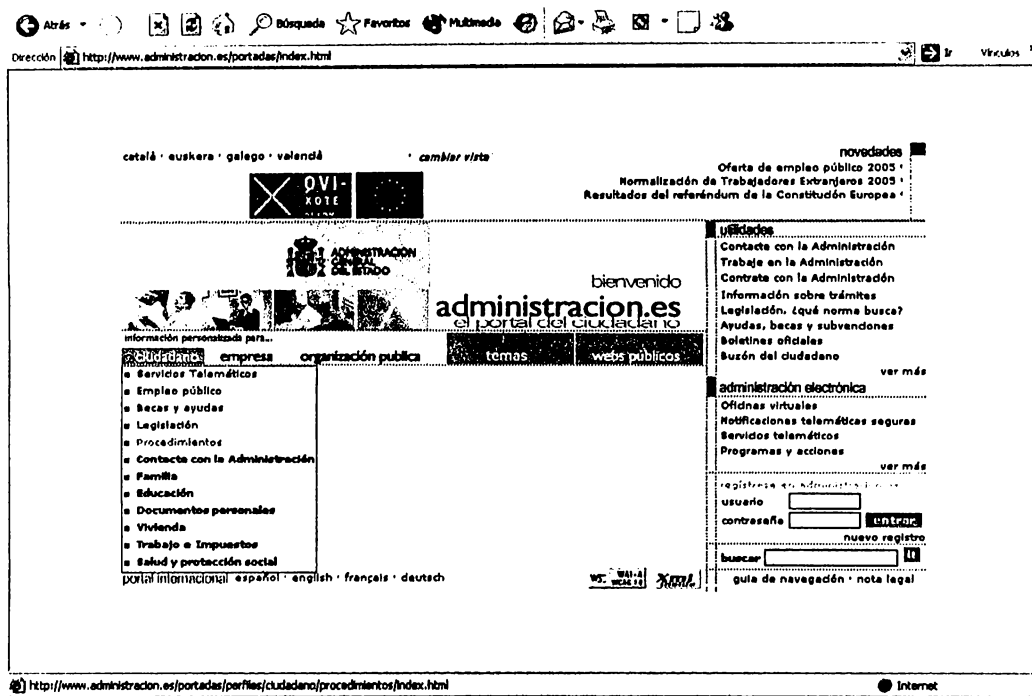


Fig.1.1 Sitio gobierno electrónico en España

## Australia

Australia se encuentra entre los países líderes en las prácticas del gobierno electrónico; cuenta con un portal que presenta los servicios ofrecidos claramente definidos, con independencia de las diferentes áreas que los prestan.

Al respecto se destaca la página "Business Entry Point" es la puerta de entrada de las empresas australianas al gobierno de su país a través de la cual se brinda un servicio gratis donde las empresas pueden acceder a información relativa al Gobierno y a una serie de transacciones claves. Esto hace que la relación con el Gobierno sea mucho más flexible ya que se puede acceder las 24 horas del día los 7 días de la semana.

## Chile

El Gobierno de Chile ( [www.gobiernodechile.cl](http://www.gobiernodechile.cl) ) se propuso la meta de aumentar la tasa de conectividad e incrementar la oferta de contenidos en la red. Para lograrlo, el Gobierno propuso una serie de medidas. Dentro de estas medidas, se destacó el llamado decreto N° 187 que redujo en un 60% el costo de uso de la red en el caso del servicio de acceso conmutado a Internet. Los resultados provocados por la aprobación de esta medida fueron sorprendentes ya que entre marzo y diciembre del 1999, el número de usuarios de Internet se triplicó. Actualmente el Gobierno chileno está llevando a cabo un proyecto de reforma y modernización del Estado, que opera en dos grandes ámbitos de intervención: rediseño institucional y gestión pública, junto al propiamente dicho gobierno electrónico. Así, han creado una norma llamada "Ley de participación ciudadana", que consiste en una serie de actividades de tipo intelectual para construir un modelo teórico y político que ayude a concretar este proyecto, con la participación de todos los ciudadanos en el desarrollo del sistema.

Este proyecto tiene como objetivos más importantes los siguientes:

- Equidad en el acceso a las tecnologías de información del Estado.
- Brindar servicios públicos gratuitos o a menor precio.
- La seguridad y el registro de la información del ciudadano.
- La amplitud de los horarios de atención.
- La subsidiariedad a través del sector privado y la amplitud de la jurisdicción electrónica.

"Gobierno electrónico" se realiza de la siguiente manera:

- Trámites en línea: en éste se realiza cualquier tipo de trámite, como la obtención de documentación, permisos y servicios del estado.
- Formularios: el cual permite obtener de manera inmediata cualquier tipo de formulario, que fácilmente se puede descargar<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> *Capítulo 2: El e-government en el mundo, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración Sistemas Computacionales, e-government: una nueva forma de relacionarse con el estado*

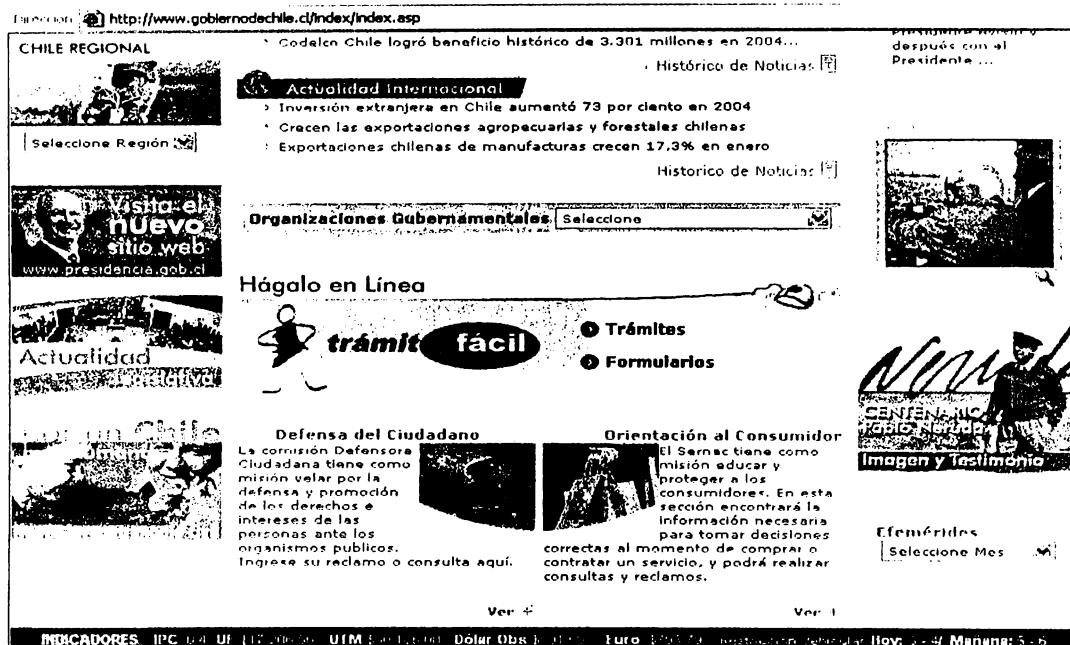


Fig.1.2 Sitio gobierno electrónico en Chile

## México

El Gobierno de México ( [www.precisa.gob.mx](http://www.precisa.gob.mx) ), está realizando diversas acciones para proporcionar mayor transparencia a sus actos y para hacer más eficientes los servicios públicos que prestan. Uno de los mecanismos utilizados para estos propósitos es el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales, denominado Comprante; éste es un sistema que automatiza las distintas etapas del proceso de contratación por licitación pública. El sistema permite a las unidades compradoras del Gobierno dar a conocer por medio de Internet sus demandas de bienes, servicios, arrendamientos y obras públicas, para que los proveedores y contratistas puedan acceder a esta información y presentar por medios electrónicos sus ofertas y, posteriormente, continuar con todo el proceso de contratación hasta su final. Toda la información es de acceso público, para que cualquier ciudadano pueda conocer las contrataciones que se realizan.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Capítulo 2: El e-government en el mundo, Facultad de ciencias económicas y de Administración Sistemas Computacionales, e-government: una nueva forma de relacionarse con el estado

### 1.8.3.1.3 EL SALVADOR HACIA EL GOBIERNO ELECTRÓNICO

La Secretaria Técnica del Gobierno de El Salvador sugiere que la implementación de la estrategia gobierno electrónico en El Salvador, deberá ser realizada en forma descentralizada por parte de las entidades que participen de la iniciativa, coordinada por una instancia interinstitucional al nivel más alto del Gobierno y con el apoyo y liderazgo político del Presidente de la República. En su primera fase de implementación, dicha coordinación será llevada a cabo por dicha entidad.

A continuación se presenta la visión con la que el gobierno se propone tener una mejor administración:

#### **Visión**

*Ser un Gobierno transparente, que utilizando tecnologías de información y comunicación como herramientas de transformación, proporcione servicios de mayor calidad, sea eficiente y eficaz en la administración de sus recursos y en la satisfacción de las necesidades; accesible a los salvadoreños, sin importar donde éstos se encuentren; acostumbrado a rendir cuentas, a escuchar y a tomar decisiones con la participación de ciudadanos bien informados; que se preocupa por mejorar la vida de la población en el presente, y en el futuro, creando mejores condiciones para el desarrollo humano y productivo de El Salvador.*

Son objetivos de la Estrategia de Gobierno Electrónico de El Salvador:

- Promover un nuevo paradigma de Estado, fundado en una cultura de inclusión digital basada en un incremento de la participación del ciudadano, creando mecanismos para que éste se informe mejor sobre la gestión del Gobierno;
- Aumentar la capacidad del Gobierno en el rendimiento de sus cuentas, en sus procesos de adquisición de bienes y servicios, en la disponibilidad de

información y en los mecanismos de consulta, institucionalizando el principio de transparencia de la gestión para un gerenciamiento eficiente de recursos y una prestación de servicios más eficaz;

- Otorgar un marco de referencia, lineamientos y directrices generales para el uso de las TIC en aplicaciones de Gobierno, actualmente en desarrollo, planificadas y futuras;
- Proporcionar mecanismos de acceso seguro a la información y servicios de Gobierno que se encuentra en sitios Web;
- Promover mecanismos de coordinación interinstitucional en el diseño e implementación de aplicaciones de Gobierno Electrónico, para que converjan en un ámbito virtual común todas las redes y sistemas de información de Gobierno, brindando así un mejor servicio al usuario y aprovechando en mejor forma los recursos;

Algunos servicios gobierno electrónico a adoptar son:

- Declaración de impuestos online que será efectiva, otras gestiones como trámites de visa, pasaporte, inscripciones de nacimiento, entre otros.
- La gestión de pago de impuestos online se realizará a través de un canal del portal del Ministerio de Hacienda pero está previsto la elaboración un portal para todos los trámites<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup>*Documento de Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico, elaborado por la Secretaría Técnica de la Presidencia, [www.elsalvador.gob.sv](http://www.elsalvador.gob.sv), El Salvador febrero 2004, consultada mayo 2005.*

## 1.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

|                                    | Septiembre |    |    |    | Octubre |    |    |    | Noviembre |    |    |    | Diciembre |    |    |    | Enero |    |    |    | Febrero |    |    |    | Marzo |    |    |    | Abril |    |    |    | Mayo |    |    |    | Junio |    |    |    | Julio |    |    |    | Agosto |    |    |    | Septiembre |  |  |  |   |  |  |  |
|------------------------------------|------------|----|----|----|---------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|-------|----|----|----|---------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|--------|----|----|----|------------|--|--|--|---|--|--|--|
| No. Actividad                      | S1         | S2 | S3 | S4 | S1      | S2 | S3 | S4 | S1        | S2 | S3 | S4 | S1        | S2 | S3 | S4 | S1    | S2 | S3 | S4 | S1      | S2 | S3 | S4 | S1    | S2 | S3 | S4 | S1    | S2 | S3 | S4 | S1   | S2 | S3 | S4 | S1    | S2 | S3 | S4 | S1    | S2 | S3 | S4 | S1     | S2 | S3 | S4 |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 1 Reuniones con asesora            | ■          |    |    |    | ■       |    |    |    | ■         |    |    |    | ■         |    |    |    | ■     |    |    |    | ■       |    |    |    | ■     |    |    |    | ■     |    |    |    | ■    |    |    |    | ■     |    |    |    | ■     |    |    |    | ■      |    |    |    | ■          |  |  |  | ■ |  |  |  |
| 2 Reuniones con tutora             |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 3 Investigación Preliminar         |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 4 Reuniones con el Consejo         |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 5 Determinación de Requerimientos  |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 6 Diseño de la Aplicación          |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 7 Desarrollo de la Aplicación      |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 8 Creación de la base de datos     |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 9 Desarrollar procesos             |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 10 Entradas y salidas de datos     |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 11 1ª Defensa del proyecto (70%)   |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 12 Correcciones de observaciones   |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 13 Pruebas del Sistema             |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 14 Validación                      |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 15 Manuales Programador y Usuario  |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 16 Documentación                   |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 17 Entrega de documento a Facultad |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 18 2ª Defensa del Proyecto (100%)  |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |
| 19 Correcciones de observaciones   |            |    |    |    |         |    |    |    |           |    |    |    |           |    |    |    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |        |    |    |    |            |  |  |  |   |  |  |  |

Inicio del Proyecto: 24/09/2005

Finalización del proyecto: 23/09/2006

**CAPÍTULO II**  
**ANÁLISIS DE RESULTADOS Y**  
**DIAGNÓSTICO**

## **2. 1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **2.1.1 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN.**

#### **2.1.1.1 FUENTES PRIMARIAS.**

La información primaria se obtuvo a través de entrevistas ejecutadas en los administradores del CSC para saber que información es la apropiada para ser publicada y al mismo tiempo identificar cuales eran los trámites automatizables de los que ofrece el CSC a sus usuarios; además para enriquecer los requisitos que debía tener el Portal Web se realizaron entrevistas a distintivos usuarios del Consejo Salvadoreño del Café como Quality Grains, Sociedad Cooperativa de Cafetaleros de Ciudad Barrios de R. L., Asociación Salvadoreña de Beneficiadores y Exportadores de Café, ABECAFE, ATASI, El Borbollón S. A. de C. V., Inversiones El Olvido y Cooperativa La Majada, quienes representan los sujetos de análisis, mediante el uso de una estructura de entrevista con preguntas abiertas y cerradas. Esta herramienta de investigación, buscaba determinar el grado de conocimiento que poseen en las herramientas informáticas y si les interesa poseer una herramienta que les brinde servicios de información y trámites en línea.

#### **2.1.1.2 FUENTES SECUNDARIAS.**

La información secundaria, estuvo conformada por todo el material bibliográfico citado en este documento, compuesto por datos recabados a través de libros, Internet, datos estadísticos, orientados a fortalecer los objetivos del trabajo de investigación.

## 2.1.2 ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN.

La información obtenida por parte del Consejo Salvadoreño del Café, indica que la fracción administrativa de dicha institución esta dividida de la siguiente manera:

| Tabla de fracción administrativa     |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Cargos                               | No personas |
| Director de CSC                      | 1           |
| Jefe de Depto de Exportaciones       | 1           |
| Jefe de Depto de Estudios Económicos | 1           |
| Jefe de unidad de informática        | 1           |
| Jefe de Fondo de Emergencia          | 1           |
| Jefe de Mercadeo                     | 1           |
| <b>Total</b>                         | <b>6</b>    |

*Tabla 2.1, Tabla que muestra la población con sus diferentes divisiones*

## 2.1.3 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO O POBLACIÓN.

El universo o población sujeta a investigación, estuvo constituido por los miembros del nivel administrativo del Consejo Salvadoreño del Café. El total de miembros suman 6.

## 2.1.4 DISEÑO DE HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN

Con el objeto de recolectar información, que permita conocer aspectos relativos a la creación de una herramienta de gobierno electrónico, fue necesario diseñar una estructura de entrevista con preguntas abiertas y cerradas con las características requeridas por la investigación.

### 2.1.4.1 ESTRUCTURA DE ENTREVISTA

Se diseñaron tres estructuras, la del personal administrativo del CSC (Anexo1, página 155), la del encargado de la Unidad de Informática (Anexo2, página 159) y la del sector cafetalero (Anexo3, página 166); cada una con los componentes necesarios a efecto de obtener la información deseada.

### 2.1.4.2 PRUEBA PILOTO

Para verificar que la estructura de la entrevista fuera clara y que no representara dificultades de comprensión para los entrevistados, se determinó practicar una

prueba piloto, es decir, pasar la entrevista al jefe de depto. de Exportaciones, el cual representa el 16% de los sujetos de análisis; después, se necesitó reestructurar algunas preguntas, así como ordenar lógicamente las mismas, de acuerdo a las observaciones brindadas por el entrevistado.

### **2.1.5 ADMINISTRACIÓN DE LAS ENTREVISTAS**

Tomando en consideración el tiempo disponible de los miembros de la fracción administrativa, la estructura de preguntas fue constituida a través de la técnica de las entrevistas, las cuales fueron administradas personalmente a los miembros del nivel administrativo del CSC, también se tuvo a bien hacer entrevistas a miembros del sector cafetalero designados por el CSC, para enriquecer y mejorar los requerimientos del Portal Web. El ordenamiento de los datos obtenidos de las entrevistas, se realizó atendiendo los datos de clasificación de los entrevistados, es decir:

**Departamento al que pertenecen**, ésto se debe a que la investigación está destinada a los jefes de cada departamento dentro de la institución.

## **2.2 CONCLUSIONES Y DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA**

### **2.2.1 CONCLUSIONES**

Por medio de las entrevistas hechas al personal administrativo del Consejo Salvadoreño del Café, se consiguió comprobar que:

- El CSC esta interesado en prestar un servicio de información más completo al sector cafetalero.

- Los reportes de Exportaciones, de ventas inscritas y documentos recientes de estudios de la caficultura son componentes importantes en este nuevo servicio de información.
- El CSC desea implementar los trámites en línea en su Portal Web, incluyendo registros de todos los miembros del sector cafetalero, inscripciones de venta, recepción de café, permisos de exportación y actualización de datos.
- Los eventos, las capacitaciones y las consultas, reclamos o sugerencias son un requisito indispensable que el CSC desea tener en el Portal Web.

A través de la investigación realizada en las empresas cafetaleras seleccionadas, se logró determinar que:

- Todas las empresas cafetaleras entrevistadas cuentan con acceso a Internet.
- Una de las ventajas de la implementación de ésta herramienta será la adquisición de nuevos clientes; tomando en cuenta que la mayoría de los clientes son extranjeros y podrán ver la información en línea.
- Se determina que para El Consejo Salvadoreño del Café, es un elemento muy valioso en la prestación de servicios, ya que con este recurso, se puede proporcionar información importante y brindar servicios de trámites y de comunicación, sin necesidad que los usuarios estén presentes en El Consejo.
- Se observa, que existe un gran interés de parte de los usuarios, en poseer una herramienta con la que puedan hacer sus transacciones y ver la información actualizada desde su lugar de ubicación.
- Se identifica, el factor tiempo que podrían ahorrar los potenciales usuarios, al usar el Sitio Web.

## 2.2.2 DIAGNÓSTICO

Después de haber analizado la información y hechas las conclusiones de la investigación se invita a:

- Crear un Sitio Web, de tal forma que se convierta en un canal efectivo de cooperación. Logrando así, que cada departamento del Consejo Salvadoreño del Café pueda aportar al enriquecimiento del contenido del sitio y a la operatividad del mismo.
- Construirlo como una herramienta informática fácil de entender y utilizar, para poder cumplir con los tiempos de disponibilidad de los usuarios.
- Una de las principales tareas que debe cumplir la herramienta, es la de mantener una comunicación efectiva entre El Consejo Salvadoreño del Café y sus usuarios.
- Que el CSC busque los mecanismos pertinentes para que la herramienta diseñada y facilitada, sea implementada por personal técnico especializado, ya que la publicación en línea de documentos, reducirá los costos de traslado y de tiempo. Al mismo tiempo, se le dará continuidad al proceso de trámites.

# **CAPÍTULO III**

## **SITUACION ACTUAL**

### 3.1 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL.

En toda institución gubernamental, se emplea material de carácter informativo para los usuarios; ésto como apoyo para el conocimiento del que hacer de la institución. En el CSC, el usuario adquiere la información cuando se hace presente a dicha institución, ésta es brindada por el responsable de cada departamento al que requiera ir y en algunos casos es enviada por correo electrónico o publicada en el sitio web, éste último caso es poco empleado.

A la fecha, se le ha dado seguimiento a una página Web que se inicio en su desarrollo por programadores de la Unidad de informática del CSC, para la publicación de información del que hacer de la institución, además de información relevante, boletines y eventos del sector cafetalero. Dicha herramienta no contiene todas las opciones que un Portal Web debe proporcionar. Sin embargo, posee secciones que se asemejan a los diseñados en este Portal, como boletines, información general, cabe mencionar que actualmente no existe un sitio Web en El Consejo Salvadoreño del Café que brinde servicios de trámites en línea.

En el estudio que realizó la secretaría técnica de la presidencia de la república, se detectaron oportunidades y fallas que el Sitio Web actual presentaba, algunas se detallaron en el informe técnico de servicios de gobierno, que se presentó en el mes de septiembre de 2005 a las instituciones públicas tanto ministerios como instituciones autónomas, algunas de las fallas que se detectaron en el sitio web del CSC son: la falta de formulario para ferias y eventos nacionales, información estadística, registro de exportadores, intermediarios, entre otros; luego, se programó una inmediata solución, para que los usuarios puedan obtener servicios de información actualizados y de forma adecuada; además de poder hacer trámites vía Web y luego continuar con el acoplamiento hacia un nuevo diseño que cumpliera con los requisitos necesarios, etapa en la que se encuentra actualmente el Consejo Salvadoreño del Café con el Portal Web.

### 3.2 DESCRIPCION DEL ENTORNO.

La información proporcionada a los miembros del sector cafetalero, es en su mayoría a través de documentos impresos, en otros casos es publicada en el Sitio Web pero esta forma es la menos utilizada por el CSC. Es un grupo minoritario de departamentos del CSC el que emplea un medio electrónico para mantener informado a sus usuarios; pero no de una manera extensa y completa sino la información que el CSC considera más importante.

La información que el Portal Web administra, es publicada o dada a conocer al sector cafetalero, de la forma siguiente:

Información publicada en el sitio Web:

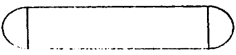
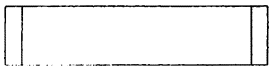

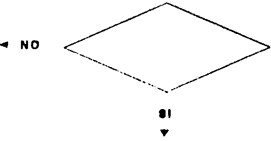
- Información General del CSC.
- Información estadística en documentos para descargar.
- Boletines.
- Información de precios.
- Contactos que facilitan información de eventos

Trámites proporcionados en las oficinas del CSC:

- Solicitud de Permisos de exportación.
- Solicitud de Inscripción de venta.
- Solicitud de Estados de Cuenta.
- Actualización de Recepción de café.
- Actualización de datos.
- Datos estadísticos nacionales y propios del exportador.

### 3.3 PROCEDIMIENTO

La simbología a utilizar en los diagramas de flujo de datos es la siguiente:

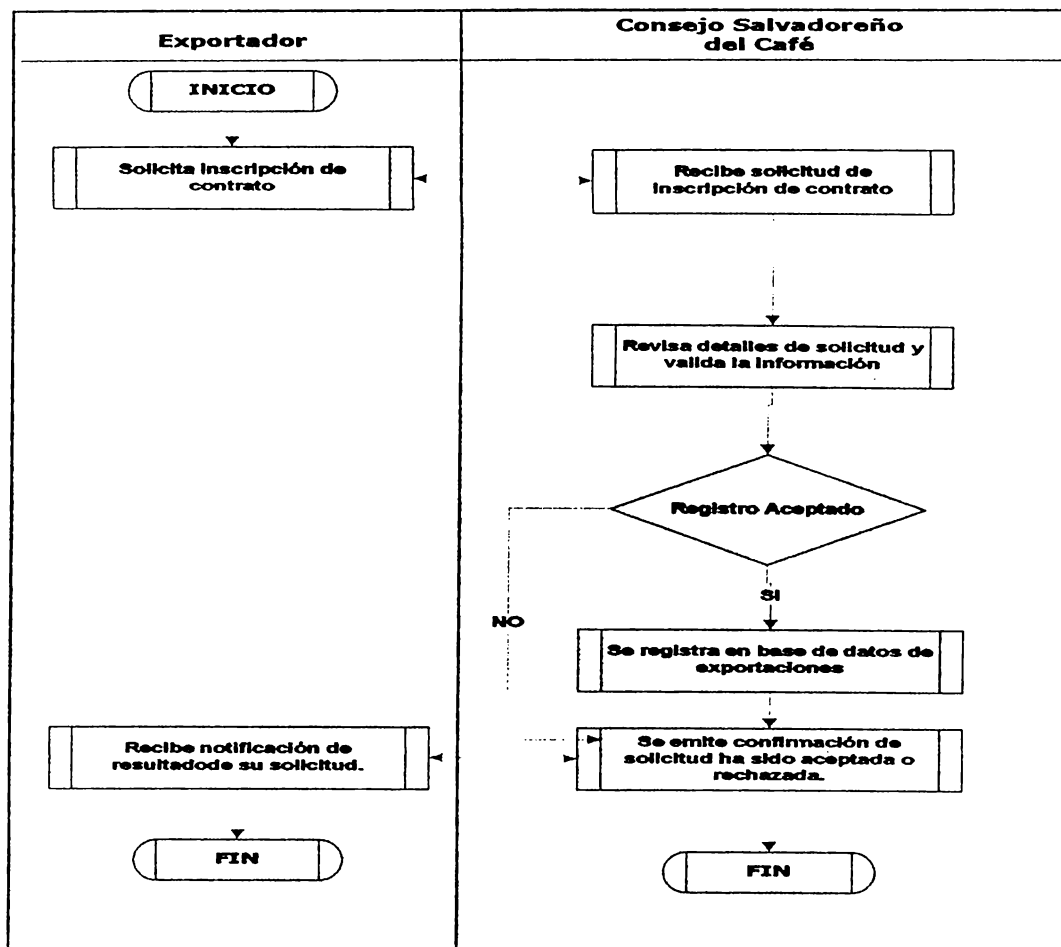
| Símbolo   | Significado   |
|---|---|
|  | <b>Límites:</b> Este símbolo se usa para identificar el inicio y el fin de un proceso.  |
|  | <b>Operación:</b> Representa una etapa del proceso. El nombre de la etapa y de quien la ejecuta se registra al interior del rectángulo.   |
|  | <b>Sentido del flujo:</b> Significa el sentido y la secuencia de las etapas del proceso   |
|  | <b>Decisión:</b> Representa el punto del proceso donde se debe tomar una decisión. La pregunta se escribe dentro del rombo. Dos flechas que salen del rombo muestran la dirección del proceso, en función de la respuesta real. |

#### 3.3.1 INSCRIPCIÓN DE VENTA.

##### Descripción:

El exportador solicita la inscripción de venta (Ver anexo No 8, página 181), a más tardar el día siguiente después de concertado el negocio, el responsable del CSC revisa la información de la solicitud y luego se le da seguimiento a la solicitud y si es aceptada o rechazada se envía una notificación al solicitante para hacer saber la resolución de la solicitud y si es aceptada se registra la inscripción de contrato en la base de datos de exportaciones.

**DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS PARA  
PROCESO DE INSCRIPCIÓN DE VENTA**

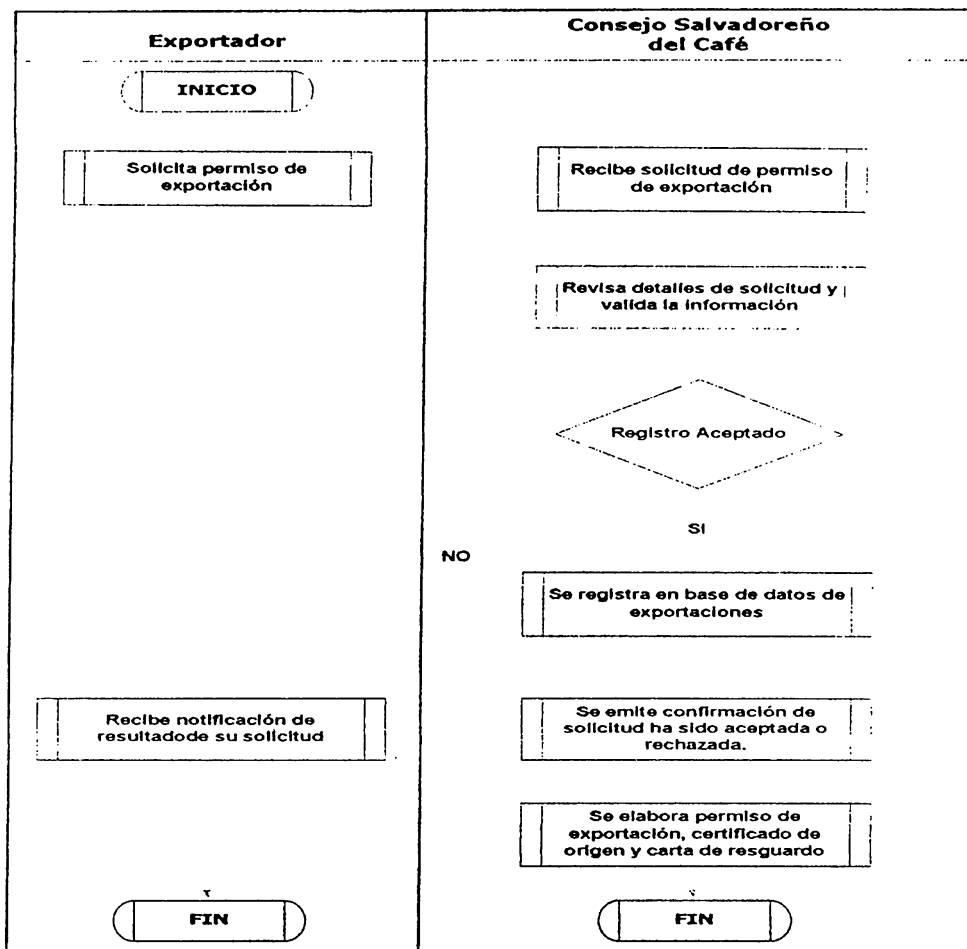


**3.3.2 ELABORACIÓN DE PERMISO DE EXPORTACIÓN**

**Descripción:**

El solicitante requiere el permiso de exportación (Ver anexo No 9, página 182), el responsable del CSC examina la información de la solicitud; y cuando ya existe una resolución, el CSC se comunica con el exportador para hacer saber la respuesta de la solicitud y si es aceptada se elabora el permiso de exportación, el certificado de origen (Ver anexo No 9, página 182), y la carta de resguardo; y el exportador procede a hacer los pagos correspondientes.

## DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS PARA PROCESO DE PERMISO DE EXPORTACIÓN

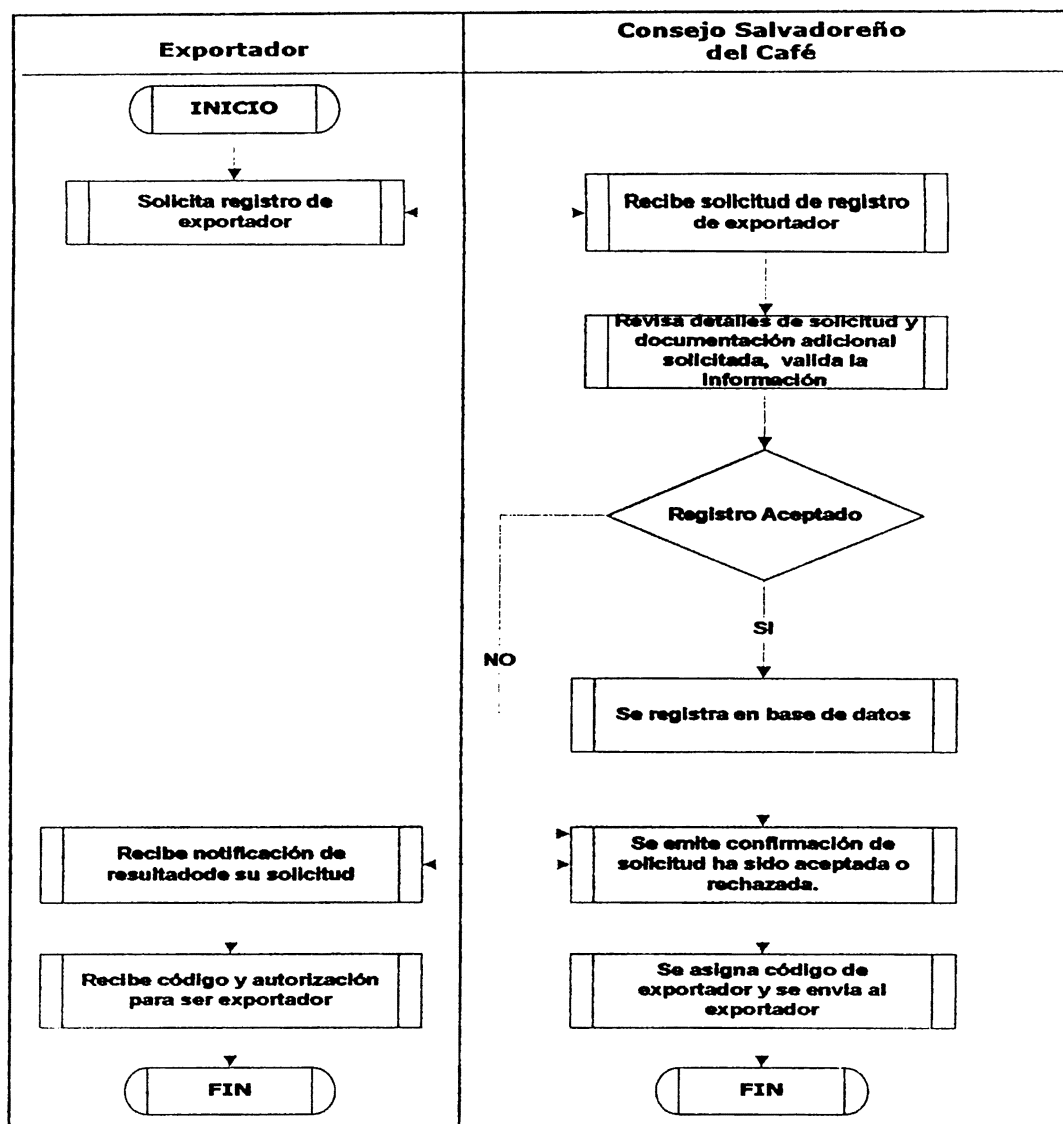


### 3.3.3 REGISTRO DE EXPORTADORES

**Descripción:**

El interesado llena la solicitud de registro de exportador (Ver anexo No 4, página 171), inmediatamente dicha solicitud se valida, luego el CSC se comunica con el solicitante para verificar que toda la información cumpla con los requerimientos, si esta bien, se restablece la base de datos de registro de exportadores y se envía la autorización conveniente y el código de exportador compuesto por 4 dígitos numéricos que son correlativos. Desde que nació el CSC en 1989 se empezó a registrar con el 0001, a la fecha se va por el número 0400.

## DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS PARA PROCESO DE REGISTRO DE EXPORTADOR



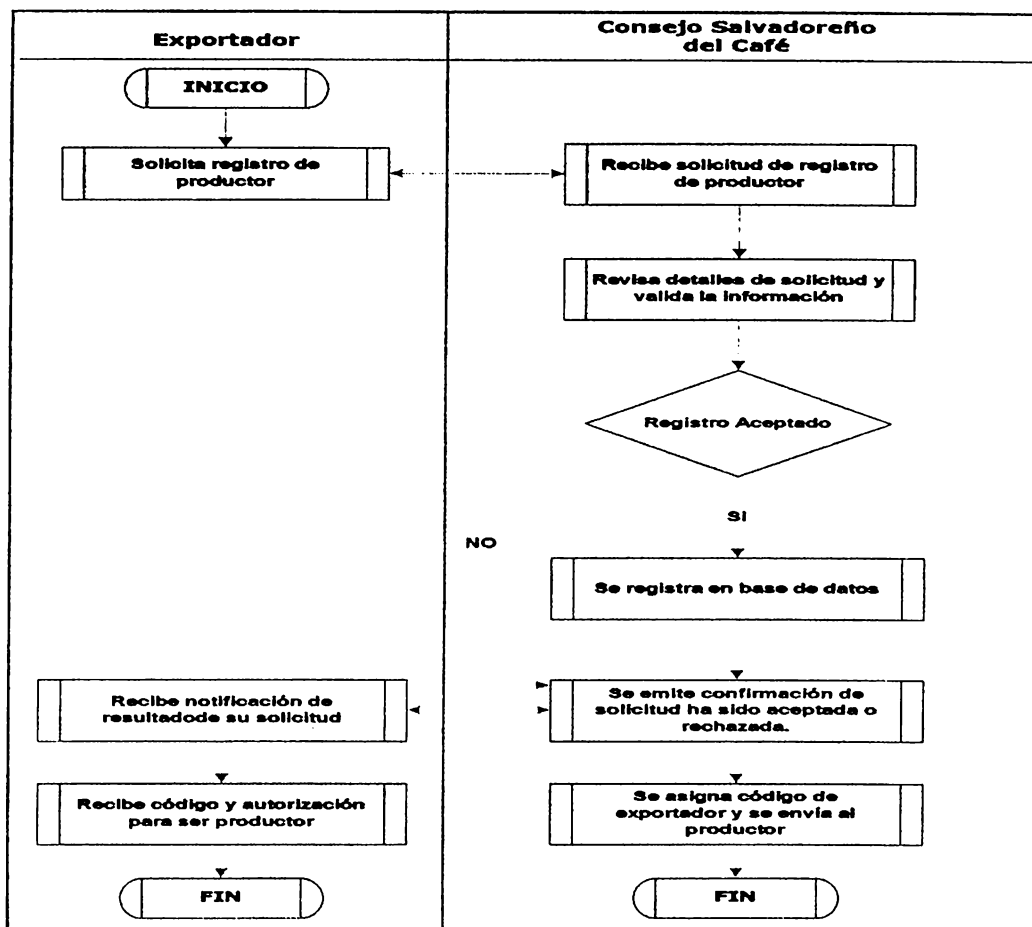
### 3.3.4 REGISTRO DE PRODUCTORES

#### Descripción:

Los usuarios registran la solicitud para ser productor (Ver anexo No 7, página 180); luego, dicha solicitud es revisada por el responsable del CSC y si es necesario el CSC se comunica con el solicitante para comprobar que toda la información sea la solicitada, si cumple con toda la información, se actualiza la base de datos y se envía al solicitante la debida autorización y el código de productor que es alfanumérico

compuesto por 11 dígitos (tres alfabéticos y 8 numéricos). Los alfabéticos identifican a la actividad que se dedican y si es una persona natural o jurídica y los numéricos, los primeros cuatro al departamento y municipio donde está ubicado y los restantes cuatros a un correlativo, por ejemplo: PRJ 01010001 y PRN 01010001, este código significa que es un Productor Natural del departamento de San Salvador, municipio de San Salvador y el número 1 en el orden correlativo.

**DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS PARA  
PROCESO DE REGISTRO DE PRODUCTOR**



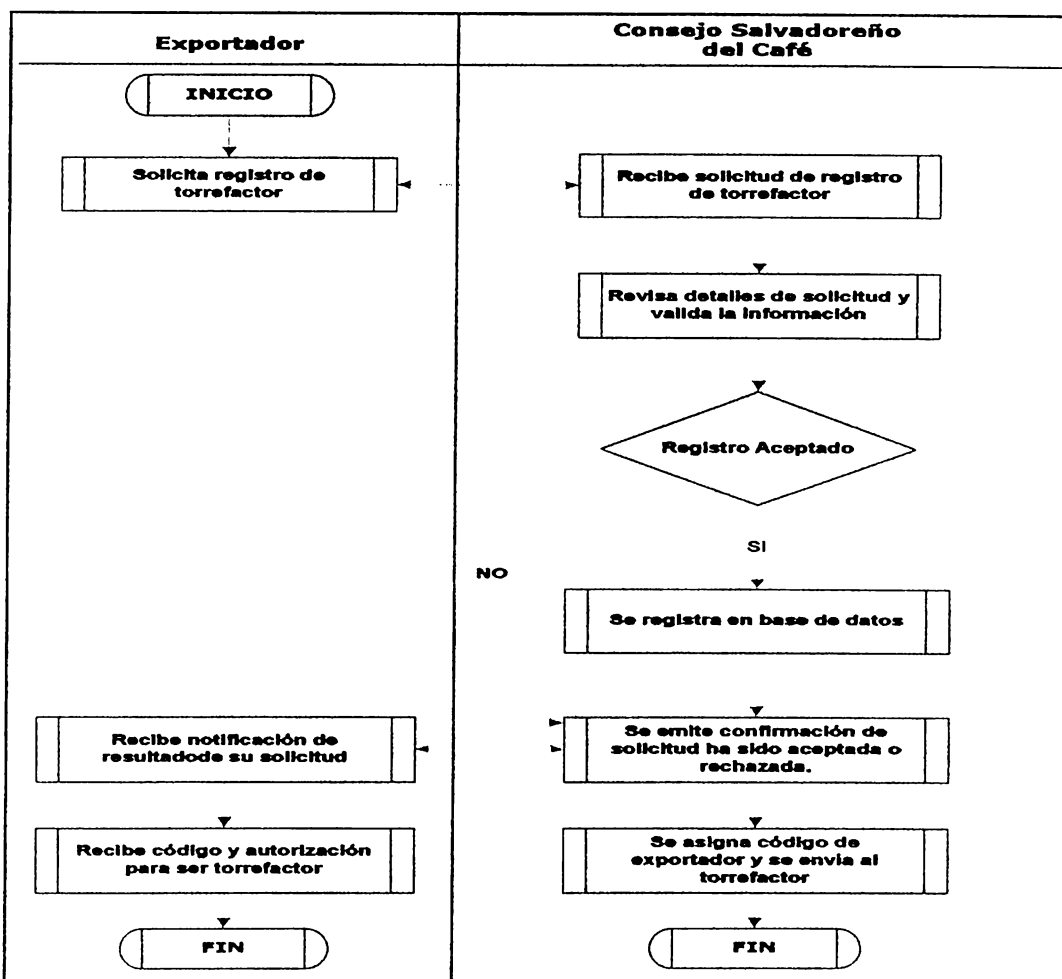
### 3.3.5 REGISTRO DE TORREFACTORES

**Descripción:**

Los visitantes llenan el formulario de solicitud de registro de torrefactor (Ver anexo No 5, página 176); después, la solicitud se inspecciona en el CSC para ver si

contiene todos los requerimientos; si tiene toda la información requerida, se regenera la base de datos y se anuncia al solicitante que ya es torrefactor y se le facilita la autorización adecuada y el código de torrefactor conformado por 11 dígitos (tres alfabéticos y 8 numéricos). Los alfabéticos identifican a la actividad que se dedican y si es una persona natural o jurídica y los numéricos, los primeros cuatro al departamento y municipio donde está ubicado y los restantes cuatros a un correlativo, por ejemplo: TON 01010001 y TOJ 01010001 este código significa que es un Torrefactor o tostador Jurídico del departamento de San Salvador, municipio de San Salvador y el número 1 en el orden correlativo.

**DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS PARA  
PROCESO DE REGISTRO DE TORREFACTOR**

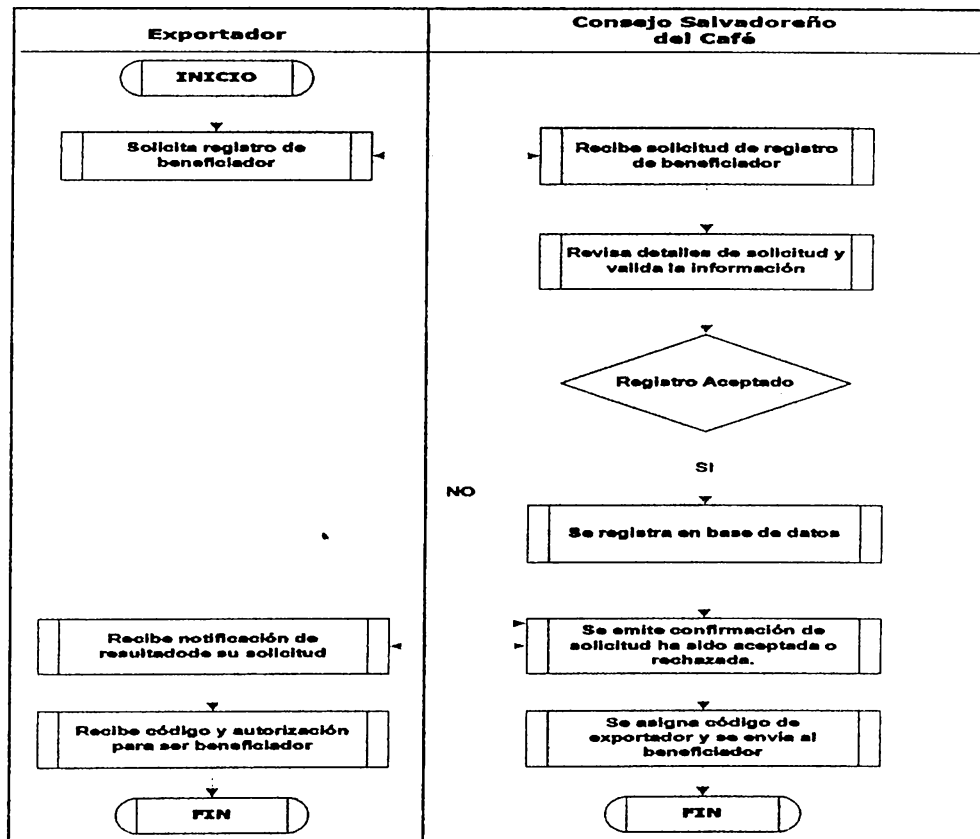


### 3.3.6 REGISTRO DE BENEFICIADORES

#### Descripción:

Los usuarios llenan y envían la solicitud de registro de beneficiador (Ver anexo No 4, página 171); a continuación, el CSC se comunica con el usuario para verificar que los datos requeridos están en la solicitud, si esta bien, se renueva la base de datos y se comunica con el usuario para informarle que la solicitud fue aceptada y para darle la autorización correspondiente y el código de beneficiador que esta compuesto por 11 dígitos (tres alfabéticos y 8 numéricos). Los alfabéticos identifican a la actividad que se dedican y si es una persona natural o jurídica y los numéricos, los primeros cuatro al departamento y municipio donde está ubicado y los restantes cuatros a un correlativo, por ejemplo: BPJ 01010001, este código significa que es un Beneficiador Pergaminero Jurídico del departamento de San Salvador, municipio de San Salvador y el número 1 en el orden correlativo; también existe el beneficiador completo BCJ y BCN y el beneficiador trillador BTJ y BTN.

**DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS PARA PROCESO DE REGISTRO DE BENEFICIADOR**

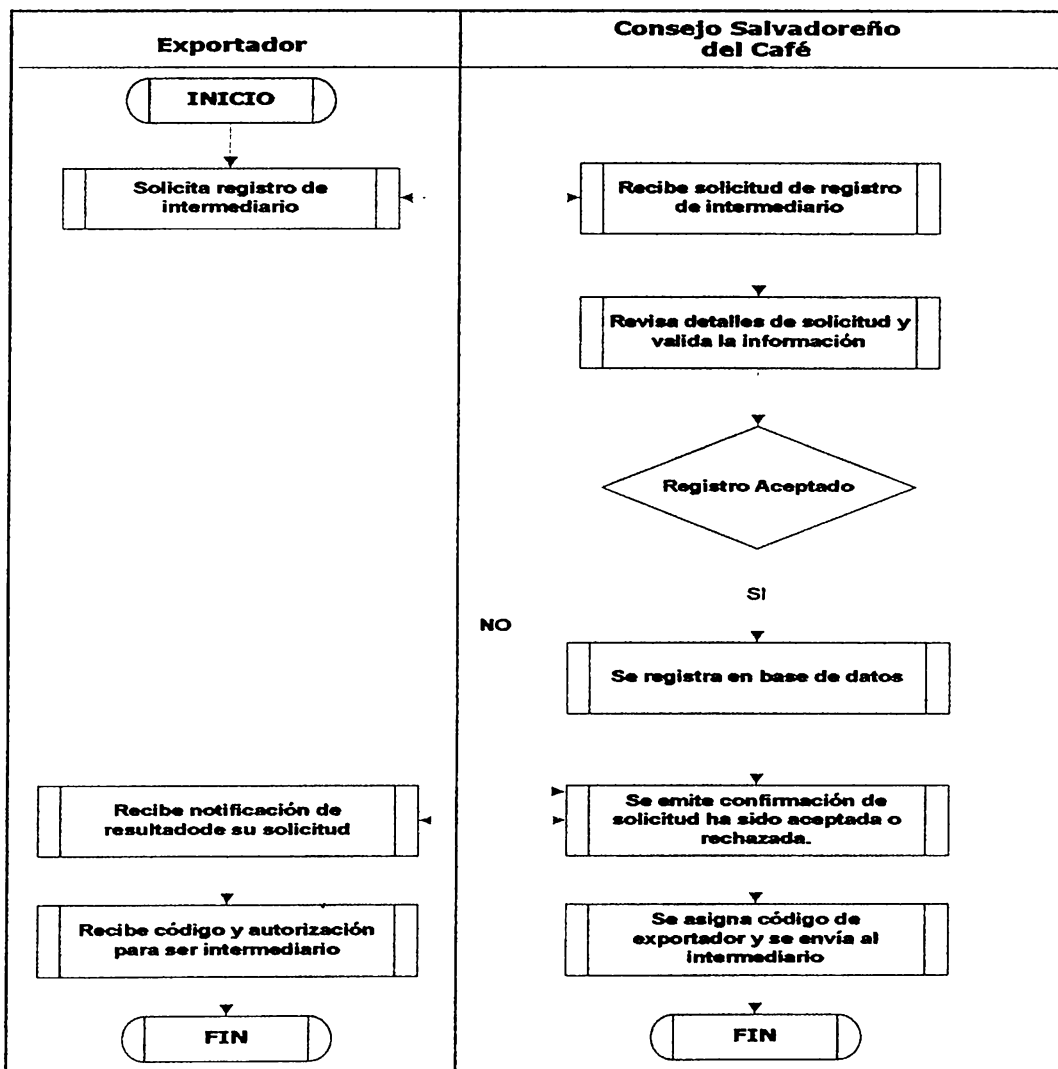


### 3.3.7 REGISTRO DE INTERMEDIARIOS

#### Descripción:

El usuario solicita por medio del formulario de inscripción de intermediarios (Ver anexo No 6, página 178); en seguida, la solicitud se revisa en el CSC y se establece comunicación con el solicitante para validar que la información requerida este en orden, si es así, se actualiza la base de datos de intermediarios y se participa al solicitante que ya es intermediario y se provee el código de intermediario con su respectiva autorización.

**DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS PARA PROCESO DE REGISTRO DE INTERMEDIARIO**



### 3.4 USUARIOS INVOLUCRADOS.

**SECTOR CAFETALERO:** Son la parte más importante del sistema en análisis, pues alrededor de éstos se encuentran todos los procesos que posteriormente el Portal Web automatizará para mejorar su eficiencia. El sector cafetalero es el encargado de planificar, organizar y exportar sus cosechas y por lo tanto de hacer los trámites para ello. Esta bajo su responsabilidad que los procesos se efectúen en el tiempo debido, proporcionando al CSC los documentos requeridos en cada trámite, informarse sobre eventos y logros relacionados con el café y así continuar enriqueciendo los frutos del sector cafetalero.

El CSC tiene inscritos para el período 2005-2006, un total de 23,994 miembros del sector cafetalero, distribuidos de la siguiente manera.

| Sector Cafetalero           | Número de miembros |
|-----------------------------|--------------------|
| Productores                 | 23,500             |
| Exportadores                | 75                 |
| Beneficiadores Pergamineros | 215                |
| Torrecafactores             | 80                 |
| Cooperativas productoras    | 119                |
| Gremiales                   | 4                  |
| Asociaciones Cafetaleras    | 1                  |
| <b>Total</b>                | <b>23,994</b>      |

Tabla 3.1, Miembros de sector cafetalero inscritos en período 2005-2006 <sup>24</sup>

Cada uno de estos miembros demanda servicios de información, comunicación y de trámites que le faciliten las diligencias en el CSC, y por ser el Portal Web el instrumento más inmediato a ellos, es a éste a quien la mayoría de veces le harán saber sus demandas. Los miembros del sector cafetalero, cuentan con servicios en línea dentro de la página oficial del CSC, pero éstos son de carácter general y no abren el canal de comunicación adecuado entre miembros del sector cafetalero y CSC, que es lo que tanto el CSC como sus usuarios ven necesario y provechoso en

<sup>24</sup> Fuente de Información: Consejo Salvadoreño del Café.

la tecnología Web. Los miembros del sector cafetalero son la razón de ser de El Consejo Salvadoreño del Café.

**DEPARTAMENTO DE EXPORTACIONES:** El CSC en el departamento de Exportaciones se encarga desde el registro de los exportadores hasta las más mínimas consultas que se puedan ofrecer a el exportador incluyendo inscripción de venta, solicitud y extensión de permisos de exportación, actualización de recepción de café y actualización de datos de los exportadores; además de ser el departamento encargado de darle mantenimiento en la parte de exportaciones al Portal Web.

**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS:** El personal del Depto. de Estudios Económicos se ve involucrado en los procesos tanto de estadísticas, como mercadeo, comercialización, precios y además estudios de café que se hacen periódicamente por parte del CSC. También estará encargado de darle mantenimiento en la parte de economía al Portal Web.

**UNIDAD DE INFORMÁTICA:** Este departamento es el encargado de dar mantenimiento general a los sistemas de administración de todos los departamentos que conforman el CSC y al mismo tiempo será también quien de soporte técnico a la Base de Datos SQL 2000 Server y Visual Estudio .NET del Portal Web.

### **3.5 INFORMACION QUE SE MANEJA.**

A continuación se analizarán los documentos utilizados para registrar los miembros del sector cafetalero, para el proceso de inscripción de venta, de permiso de exportación y de reopción de café. Estos documentos e información son la base para la creación y publicación de los módulos del portal Web.

#### **3.5.1 INSCRIPCIÓN DE VENTA.**

El exportador solicita la inscripción del contrato de venta a más tardar el día siguiente después de concertado el negocio y debe contener lo siguiente:

1. Número correlativo del contrato
2. Nombre y código del exportador
3. Nombre del comprador en el exterior
4. Cantidad y peso del café a exportar (sacos de 69 kilos)
5. Año de la cosecha
6. Calidad y preparación del café
7. Marca
8. Mes de embarque
9. Puerto de embarque
10. Puerto de destino
11. Fecha y hora de contratación

### **3.5.2 PERMISO DE EXPORTACIÓN.**

El permiso de exportación es elaborado después de ser presentado el contrato, a continuación se mencionan los datos que contiene dicho documento:

1. No. De permiso.
2. Cosecha.
3. No. Contrato.
4. No. De Inscripción
5. Nombre de exportador.
6. Código de exportador.
7. Cantidad.
8. Calidad.
9. Tipo.
10. Fecha de embarque.
11. Puerto de embarque.
12. Lugar de destino.
13. Nombre de comprador.
14. Fecha de contratación.

15. Fecha de caducidad.

16. Precio FOB.

17. Fecha actual.

### **3.5.3 REGISTRO DE BENEFICIADOR Y/O EXPORTADOR.**

A fin de registrarse como beneficiador y/o exportador de café, es necesario que proporcione la información que se requiere en el formulario, en el orden siguiente:

Descripción:

1. Identificar el tipo de empresa, marcado con una equis (X) en una de las casillas correspondientes a:

Persona Natural, toda persona dedicada a la transformación y comercialización interna y/o externa del café.

Persona Jurídica, toda persona ficticia capaz de ejercitar derechos y contraer obligaciones; dedicada a la transformación y comercialización interna y/o externa del café.

2. Registrar y anexar las copias de los números de Identificaciones siguientes:

- NIT, Número de Identificación Tributaria
- DUI, Documento Único de Identidad, en caso de personas naturales
- IVA, Número de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios .

3. Escribir el nombre de acuerdo al DUI, o el registrado en la escritura de constitución como Denominación o Razón Social.

4. Proporcionar la dirección exacta de la oficina escribiendo en el espacio destinado para éste, el nombre de la Calle y/o Avenida, Colonia y el número de residencia en caso de estar en área urbana, o si no la ubicación respecto a una referencia (Ejemplo: Carretera a Chalchuapa, Kilómetro 77); después escriba en los espacios respectivos el nombre del Cantón o Caserío, Departamento y Municipio correspondiente.
  
5. Los beneficiadores y/o exportadores que son personas jurídicas, deberán suministrar copias de los Números de Inscripción de:
  - Registro de Comercio, si son sociedades
  
  - Inscripción en el Departamento de Asociaciones Cooperativas Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), si son Asociaciones Cooperativas Agropecuarias.
  
  - Nombre completo del Representante Legal, de acuerdo al DUI y anexar copias de documentos personales.
  
  - Copias de la Escritura de Constitución de la Sociedad y de la(s) Escritura(s) de Propiedad(es) del terreno(s).
  
6. Identificar el tipo de actividad a que se dedica la empresa, marcando solamente una equis (X) en una de las casillas correspondientes:
  - Si beneficia café de uva fresca a pergamino seco, operación realizada exclusivamente por los beneficiadores de café catalogados como "pergamineros", los cuales comercializan internamente su producción.
  
  - Si beneficia café de uva fresca a oro sucio, actividad desarrollada exclusivamente por los beneficiadores de café con "proceso completo" para la transformación, quienes comercializan su producción.

- Si beneficia café de pergamino seco y/o cereza seca a oro sucio, operación ejecutada por los beneficiadores de café clasificados como "trilladores", los que comercializan su producción internamente.
  - Si beneficia café de uva fresca a oro exportable, actividad efectuada por los beneficiadores de café con "proceso completo-exportador" para la transformación, clasificación y selección o limpia, quines comercializan su producción con el exterior.
  - Si beneficia café de pergamino seco y/o cereza seca a oro exportable, operación realizada por los beneficiadores de café clasificados como "trilladores-exportadores", los cuales comercializan su producción con el exterior.
7. Los beneficiadores y/o exportadores deben proporcionar el(los) nombre(s) de su(s) marca(s) y calidad(es) respectiva(s).
  8. El beneficiador debe anotar en el espacio correspondiente el(los) número(s) de beneficio(s) propio(s) y/o arrendado(s), llenando después el formulario anexo a la hoja de registro.
  9. Todo beneficiador y/o exportador debe proveer una lista de las personas que operan como agentes Intermediarios de la empresa, quienes compran directamente café a productores y/o terceros a nombre de la empresa; y los intermediarios que ofrecen y venden café a la empresa, proveniente de compras a productores y/o terceros. En caso de no operar con agentes intermediarios, ni con intermediarios, omite este requisito.
  10. Para efectos de poder gestionar trámites con el Consejo Salvadoreño del Café, es necesario que todo beneficiador y/o exportador proporcione el nombre de una a tres personas autorizadas por éste, para presentar informes,

retirar documentos, solicitar registros o cambiar en estos, y representar la empresa.

11. Para finalizar la empresa responsable de proporcionar los datos debe escribir su nombre, sellar y firmar la hoja de registro.

## FORMULARIO PARA SER COMPLETADO POR LOS BENEFICIADORES DE CAFÉ

Este formulario es un anexo del beneficiador, el cual es llenado por toda persona natural o jurídica que realice la actividad del beneficiado del café; para tal propósito se requiere:

1. Indicar la pertenencia del beneficio, marcando con una equis (X) la casilla correspondiente ha: propio o arrendado.
2. Escribir la ubicación exacta del beneficio, anotando el cantón o caserío, Municipio y Departamento.
3. Anotar el número de los medios de comunicación que dispone, tales como: teléfono(s), fax(es) y/o correo electrónico.
4. Proporcionar la información relacionada al proceso de beneficiado, referente a:
  - Si el beneficio transforma café desde uva fresca hasta oro.
  - Si el beneficio transforma café desde uva fresca hasta pergamino seco.
  - Si el beneficio transforma café desde pergamino seco y/o cereza seca a oro.
5. Proporcionar la información relacionada a la capacidad instalada (en quintales oro) para realizar el proceso beneficiado, relacionado ha:
  - Capacidad de transformación en quintales oro por día.
  - Despulpe del café a uva fresca.

- Lavado del café despulpado con mucilago fermentado.
- Presecado del café pergamino lavado-húmedo.
- Secado del café pergamino lavado-presecado.
- Trilla del café pergamino lavado-seco y/o cereza seca.
- Limpia del café oro-clasificado.
- Capacidad de transformación en quintales oro.
- Capacidad de almacenamiento en sacos (69 Kg. + 150 lb.).
- Capacidad de almacenamiento a granel.
- Café oro físico obtenido en la cosecha 2001/02, cantidad total de café oro que incluye el volumen de café exportado, vendido internamente y en inventario (convirtiendo las existencias sin trillar a quintales oro con base a rendimientos).

### **3.5.4 REGISTRO DE PRODUCTOR.**

Cuando una persona natural o jurídica desea ser productor necesita cumplir con los siguientes requisitos:

1. Escribir los números de identificaciones que posee, tales como:
  - NIT, Número de Identificación Tributaria.
  - DUI, Documento Único de Identidad, en caso de personas naturales.
  
2. Identificar el tipo de productor que es:
  - Persona natural.
  - Persona Jurídica.
  
3. Proporcione la dirección exacta de su domicilio o si es oficina escriba en el espacio destinado para éste, el nombre de la Calle y/o Avenida, Colonia y el número de residencia en caso de estar en área urbana, o si no la ubicación

respecto a una referencia (Ejemplo: Carretera a Chalchuapa, Kilómetro 77); después escriba en los espacios respectivos el nombre del Cantón o Caserío, Departamento y Municipio correspondiente.

4. Los productores de naturaleza jurídica, deben proporcionar:

- Número de inscripción en:
  - Si son sociedades, el número e inscripción en el Registro de Comercio, y si son Asociaciones Cooperativas, el número de inscripción en el Depto. de Asociaciones Cooperativas, Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG.
  
- Nombre del Representante Leal, de acuerdo a su Documento Único de Identidad DUI.

Proporcionar los datos correspondientes a las propiedades que producen café, registrando el nombre de la finca, número de registro de la propiedad, folio y libro ubicación de la finca, área cultivada y la cantidad de café producida en la cosecha mas reciente.

El espacio destinado a observaciones se reserva para:

- Explicar la situación en la que se encuentran las propiedades en el proceso de legalización
- En el caso de registrarse un productor como persona natural y obtener su producción de una propiedad, que es compartida con uno o más miembros de la familia u otra situación de la tenencia que requiere ser explicada.

### 3.5.5 REGISTRO DE TORREFACTOR.

Con el propósito de registrarse como torrefactor de café, es necesario que proporcione la información que se requiere en el formulario, en el orden siguiente:

Descripción:

Para registrarse como torrefactor de café, es necesario que proporcione la información que se requiere, en el orden siguiente:

1. Identificar el tipo de empresa, marcado con una equis (X) en una de las casillas correspondientes a:

Persona Natural, toda persona dedicada a la torrefacción y comercialización interna y/o externa del café.

Persona Jurídica, toda persona ficticia capaz de ejercitar derechos y contraer obligaciones; dedicada a la torrefacción y comercialización interna y/o externa del café.

2. Registrar y anexar las copias de los números de Identificaciones siguientes:
  - NIT, Número de Identificación Tributaria.
  - DUI, Documento Único de Identidad, en caso de personas naturales.
  - IVA, Número de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios .
3. Escribir el nombre de acuerdo a DUI, o el registrado en la escritura de constitución como Denominación o Razón Social

4. Proporcionar la dirección exacta de la oficina escribiendo en el espacio destinado para éste, el nombre de la Calle y/o Avenida, Colonia y el número de residencia en caso de estar en área urbana, o si no la ubicación respecto a una referencia (Ejemplo: Carretera a Chalchuapa, Kilómetro 77); después escriba en los espacios respectivos el nombre del Cantón o Caserío, Departamento y Municipio correspondiente.
  
5. Los torrefactores que son personas jurídicas, deben suministrar copias de los Números de Inscripción de:
  - Registro de Comercio, si son sociedades
  
  - Inscripción en el Departamento de Asociaciones Cooperativas Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), si son Asociaciones Cooperativas Agropecuarias.
  - Nombre completo del Representante Legal, de acuerdo al DUI y anexar copias de documentos personales.
  - Copias de la Escritura de Constitución de la Sociedad y de la(s) Escritura(s) de Propiedad(es) del terreno(s).
  
6. Escribir en el espacio correspondiente, el nombre con que identifica la planta industrial en la que torrefacción el café y en caso de no tener ninguna nominación anote "sin nombre".

Registrar la ubicación exacta de la planta a nivel de municipio y departamento, y apuntar el número de los medio de comunicación que dispone tales como: teléfono(s), fax y correo electrónico.
  
7. Se refiere a si la planta opera solo procesando su propia producción o si solo prepara producto de otras personas cobrando por el servicio (si se dedica a ambas marque las dos).

8. Con relación a la capacidad instalada que posee la planta de torrefacción, registrar:  
La producción potencial por hora equivalente en quintales oro, de café tostado (tostado o torrefaccionado), café tostado y molido y molido (molido), y café tostado molido y envasado (envasado).
9. La producción potencial instalada por mes equivalente en quintales oro que puede producir de café empacado.
10. La capacidad de almacenamiento por mes de café pergamino seco, cereza seca, oro lavado y oro sin lavar, y café tostado, molido y envasado, equivalente e quintales oro.
11. Las compras de materia prima, anote la cantidad en quintales oro en el año cafetero 2001/2002 adquirido a productores (pergamino, cereza y/o otros) e intermediarios (pergaminos, cerezas y/o otros).
12. La persona responsable de proporcionar los datos debe escribir su nombre y firmar la hoja de registro.

### **3.5.6 REGISTRO DE INTERMEDIARIO.**

Una persona natural o jurídica que desee ser intermediario debe llenar la siguiente información:

Descripción:

1. Tipo de empresa, marcado con una equis (X) en una de las casillas correspondientes a:

Persona Natural, toda persona dedicada a la torrefacción y comercialización interna y/o externa del café.

Persona Jurídica, toda persona ficticia capaz de ejercitar derechos y contraer obligaciones; dedicada a la torrefacción y comercialización interna y/o externa del café.

2. Registrar y anexar las copias de los números de Identificaciones siguientes:
  - NIT, Número de Identificación Tributaria.
  - DUI, Documento Único de Identidad, en caso de personas naturales.
  - IVA, Número de Contribuyente del Impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios.
3. Nombre de acuerdo a DUI, o el registrado en la escritura de constitución como Denominación o Razón Social.
4. Dirección exacta de la oficina escribiendo en el espacio destinado para éste, el nombre de la Calle y/o Avenida, Colonia y el número de residencia en caso de estar en área urbana, o si no la ubicación respecto a una referencia (Ejemplo: Carretera a Chalchuapa, Kilómetro 77); después escriba en los espacios respectivos el nombre del Cantón o Caserío, Departamento y Municipio correspondiente.
5. Los beneficiadores y/o exportadores que son personas jurídicas, deberán suministrar copias de los Números de Inscripción de:
  - Registro de Comercio, si son sociedades

- Inscripción en el Departamento de Asociaciones Cooperativas Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), si son Asociaciones Cooperativas Agropecuarias.
  - Nombre completo del Representante Legal, de acuerdo al DUI y anexar copias de documentos personales.
  - Copias de la Escritura de Constitución de la Sociedad y de la(s) Escritura(s) de Propiedad(es) del terreno(s).
6. Identificar a quienes les compra café, marcando con una equis (X) en la casilla correspondiente al proveedor, el cual puede ser:
- Productor de café uva fresca, el cual ofrece café verde fresco, uva fresca, cereza verde, cereza corriente y cereza pepena.
  - Productor de café pergamino seco, el cual puede ofertar café pergamino seco, cereza seca de verde, cereza seca corriente y cereza seca pepena.
  - Beneficiadores pergamíneros, quienes al igual que el productor pergamínero ofrecen café pergamino seco, cereza seca fe verde, cereza seca corriente y cereza seca pepena.
  - Beneficiadores completos, los cuales disponen de café pergamino seco, cereza seca fe verde, cereza seca corriente, cereza seca pepena, oros lavados y oros sin lavar.
  - Intermediarios, personas naturales o jurídicas que ejecutan operaciones de compra/venta de café, con el propósito de abastecer de materia prima a un consumidor final, el cual puede ser un Beneficiador/Exportador o un Torrefactor local.

- Torrefactores Locales, personas naturales o jurídicas dedicadas a la torrefacción del café en el país, para su comercialización interna y/o externa.
7. Identificar a quines les vende café, marcando con una equis (X) en la casilla correspondiente al tipo de cliente(s), el cual puede ser:
- Beneficiadores, personas naturales o jurídicas dedicadas a la transformación del café.
  - Beneficiadores/Exportadores, personas naturales o jurídicas dedicadas a la transformación, comercialización externa y exportación del café.
  - Exportadores, personas naturales o jurídicas dedicadas a la comercialización externa y exportación del café.
  - Torrefactores locales, personas naturales o jurídicas dedicadas a la torrefacción del café en el país, para su comercialización interna y/o externa.
  - Intermediarios, personas naturales o jurídicas que ejecutan operaciones de compra/venta de café, con el propósito de abastecer de materia prima a un consumidor final, el cual puede ser un Beneficiador/Exportador o un Torrefactor local.
  - Otros, compradores de café no considerados en ninguno de los casos anteriores; razón por la cual se solicita que este se especifique.
8. Marcar con una equis (X) en la casilla que identifique la(s) zona(s) del país en las que compra café, siendo estas: Zona Central, Zona Occidental y Zona Oriental.

9: Anotar las cantidades de café de la última cosecha vendidas internamente a: Beneficiadores Exportadores, Exportadores, Torrefactores Locales e Intermediarios.

10. La persona responsable de proporcionar los datos debe escribir su nombre y firmar la hoja de registro.

### **3.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

Los procedimientos, que actualmente se llevan a cabo para hacer llegar información y para establecer comunicación por parte del CSC a los miembros del sector cafetalero y viceversa; presentan ventajas y desventajas. Estas son enumeradas a continuación.

#### **3.6.1 VENTAJAS.**

- El caficultor ya conoce la forma de proceder para cada uno de los procesos, pues los formularios e instructivos son públicos.
- La comunicación presencial, según la cultura de El Salvador, es la mejor forma de solventar dudas e inquietudes.
- Para todos los trámites están identificados los departamentos respectivos, y por lo tanto no es necesario ir a varios lugares para ejecutar los procesos de cada trámite.

#### **3.6.2 DESVENTAJAS.**

- Los procesos actuales no dan solución al problema del tiempo y la distancia entre el CSC y el sector cafetalero.
- Toda información publicada en carteleras o periódicos, tiene un tiempo limitado de existencia.

- A pesar que muchas de las empresas usuarias del CSC poseen Internet, no se aprovecha éste recurso para mejorar la comunicación.
  
- A la mayoría de los cafetaleros se les dificulta transportarse hasta las oficinas del CSC por estar ubicado únicamente en la capital.
  
- Por medio de las entrevistas efectuadas al sector cafetalero, se indagó, en que los números de teléfonos, direcciones, cuentas de correo electrónico y demás formas de contacto con el sector cafetalero, no están actualizados en los registros que maneja el CSC.

# **CAPÍTULO IV**

## **DISEÑO DEL SISTEMA**

## **4.1 DISEÑO DEL SISTEMA INFORMÁTICO**

El diseño de sistemas informáticos, es la parte central para la ingeniería de software. En esta etapa se modela y documentan los procesos que determinan el desarrollo de un software; el propósito es detallar requerimientos en las diferentes etapas del diseño de sistemas informáticos.

## **4.2 HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.**

Las herramientas utilizadas para la creación del Portal Web son: Microsoft Windows 2000 Server (Sistema Operativo del Servidor), SQL Server 2000 (Gestor de Base de Datos) y Visual Studio .NET 2003 (Plataforma de Desarrollo de la Aplicación), Framework 1.1, aunque también funciona en Framework 2.0. Para seleccionar dichas aplicaciones, se realizó un análisis de las diferentes tecnologías (Licencias de Sistemas Operativos, protocolos de Internet, equipo como servidores y computadoras clientes, entre otros) y la forma en que el Portal Web puede adaptarse a dichos recursos, además de considerar que tan provechosas son estas herramientas para su desarrollo.

A continuación se enumeran las características de las aplicaciones evaluadas para utilizarlas en desarrollo del Portal Web:

### **4.2.1 SISTEMA OPERATIVO**

- **Microsoft Windows 2000 Server**

El sistema operativo elegido para el desarrollo de la aplicación es Microsoft Windows 2000 Server, por que funciona integrando servicios de directorio, de Web, de aplicaciones, de comunicaciones, de administración de archivos e impresión basados en estándares, con alta confiabilidad, administración eficiente y soporte para los

últimos avances del hardware de redes, para proporcionar la mejor base para integrarse con Internet.

Además, tiene características adecuadas para el buen funcionamiento en el CSC, a continuación se describen dichas características:

- Valor de negocio.

Los servidores Windows 2000 Server proporcionan más que lo esencial, como es archivar, imprimir y comunicarse, está diseñado y construido específicamente para permitir a las empresas en este caso el CSC, a utilizar económica y confiablemente tecnologías emergentes, para mejorar la rentabilidad del negocio e incrementar su agilidad en un mercado en constante evolución como lo es el electrónico.

- Confiabilidad.

El CSC no puede darse el lujo de que haya tiempos muertos de servidor. Mejoras significativas en la arquitectura del sistema Windows 2000 ayudan a incrementar el tiempo de ejecución más, aún, que Windows NT o sistemas competitivos.

- Disponibilidad.

Hasta los servidores más confiables se encuentran fuera de línea en ocasiones, solamente por mantenimiento periódico. Para aplicaciones críticas, los negocios requieren un mecanismo de reserva para asegurarse que los usuarios no sean interrumpidos mientras un servidor no está disponible. Las ediciones de Advanced Server y Datacenter Server de la familia Windows 2000 Server le permiten incrementar la disponibilidad de su sistema utilizando tecnologías de agrupación incluidas en su sistema operativo, que le permitirán acoplar servidores para manejar tareas específicas.

- Desempeño

Las escalas de desempeño de Windows 2000 mejoran cuando computadoras adicionales son agregadas, proporcionando una mejora en el desempeño de hasta 125 por ciento sobre Windows NT Server 4.0. O, usted puede actualizar un servidor

de impresión a Windows 2000 Server e inmediatamente experimentar una mejora del 135 por ciento en páginas impresas por minuto con cinco impresoras y un 262 por ciento de mejora con 100 impresoras. O también puede actualizar su Web y obtener un desempeño incrementado, confiabilidad y manejabilidad.

- Preparado para .NET

La familia Windows 2000 Server encaja en el futuro de .NET mediante la introducción de bloques de construcción esenciales, tales como desarrollo computacional simplificado centrado en la Internet, soporte al Lenguaje Extensible de Marcaje (XML) y comunicaciones, las cuales son características centrales de la plataforma .NET. Construyendo infraestructura crítica en Windows 2000 hoy en día lo pone en la posición ideal para tomar ventaja de los rápidamente emergentes servicios .NET.

## **4.2.2 BASE DE DATOS**

### **SQL Server 2000**

Se utiliza Microsoft SQL Server, por ser una herramienta de gestión y administración de base de datos relacionales basada en el lenguaje SQL, por incluir un potente entorno gráfico de administración. Permite trabajar en modo cliente-servidor donde la información y datos se alojan en el servidor y las terminales o clientes de la red sólo accesan a la información. Además, permite administrar información de otros servidores de datos, también maneja de forma fácil la seguridad en cuanto a el acceso a las bases de datos.

Microsoft SQL Server utiliza una parte del espacio de la base de datos para guardar el log de transacciones con los comandos pendientes, lo que asegura que, independientemente de si el programador usa o no transacciones en su código, en ningún caso la base de datos quedaría en un estado inconsistente debido a una ejecución parcial de comandos.

También ofrece otras muchas características avanzadas orientadas a mantener la integridad de la base de datos, como son los triggers.

### 4.2.3 SERVIDOR WEB

Una vez elegido Windows 2000 Server como sistema operativo del ordenador que funciona como servidor Web, lo más indicado es elegir IIS 6.0 (Internet Information Server versión 6.0)<sup>25</sup> para software de servicios Web.

#### Internet Information Server 6.0

Es un programa servidor de Web, creado por Microsoft, que le permite publicar información en una Intranet de la organización o en Internet. IIS transmite la información mediante el Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP)<sup>26</sup>. Puede configurarse también para proporcionar servicios de protocolo de transferencia de archivos (FTP)<sup>27</sup>.

Microsoft incluye un conjunto de programas para construir y administrar Web, un motor de búsqueda, y soporte para escribir aplicaciones que accedan a bases de datos.

Los Servicios de Microsoft Internet Information Server (IIS) 6.0 con Windows Server 2000 proporcionan capacidades de servidor Web integrado, confiable, escalable, seguro y administrable en una intranet, una extranet o en Internet. IIS incorpora mejoras significativas en la arquitectura para cubrir las necesidades de los clientes alrededor del mundo. Las ventajas y características de IIS, se muestran en anexo 12, página 201.

### 4.2.4 LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

En Visual Studio .NET, se han conjuntado todas las tecnologías de mayor impacto en la programación orientada a objetos. Estas son las características y ventajas de emplear Visual estudio .NET:

---

<sup>25</sup> IIS: Ver glosario: página 150.

<sup>26</sup> HTTP: Ver glosario: página 150.

<sup>27</sup> FTP: Ver glosario: página 148.

## **Microsoft Visual Estudio .NET Professional**

Visual Studio .NET 2003 Professional, permite crear con rapidez una amplia gama de aplicaciones para Microsoft Windows, Web y dispositivos. Con diseñadores visuales, herramientas de acceso a datos de alto rendimiento, diseñadores visuales en servidor, compatibilidad con Microsoft .NET Compact Framework y compatibilidad con servicios Web XML, Visual Studio .NET 2003 Professional ofrece mayor confiabilidad, seguridad y rendimiento.

Visual Studio .NET 2003 permite enfrentarse a los desafíos más exigentes del desarrollo y la implementación de aplicaciones de hoy día, optimizar procesos empresariales y crear nuevas oportunidades de negocio. El entorno de desarrollo integrado (IDE) y unificado de Visual Studio .NET 2003 y una amplia gama de lenguajes de programación, incluidos Microsoft Visual Basic .NET 2003, Microsoft Visual C++.NET 2003, Microsoft Visual C# .NET 2003 y Microsoft Visual J# .NET 2003, le permiten crear aplicaciones profesionales utilizando los conocimientos que ya tiene.

### **a) Framework 1.1**

Windows .NET Framework 1.1 es el componente de Microsoft Windows que permite crear y ejecutar la próxima generación de aplicaciones de software y servicios Web XML, componentes que facilitan la integración compartiendo datos e información a través de la red mediante protocolos estándar independientes de la plataforma, como por ejemplo, XML, SOAP y HTTP.

Windows .NET Framework ofrece lo siguiente:

Un entorno enormemente productivo y basado en estándares para integrar el código existente con aplicaciones y servicios de próxima generación.

La flexibilidad para afrontar los retos que suponen la implementación y la operación de aplicaciones en toda la empresa.

Windows .NET Framework se compone en dos elementos principales: Common Language Runtime y un conjunto unificado de bibliotecas de clases, tales como ASP.NET para aplicaciones Web y servicios Web XML, Windows Forms para aplicaciones cliente inteligentes y ADO.NET para el acceso a datos sin rigidez.

## **b) ASP .NET**

ASP.NET, es un marco de trabajo de programación generado en Common Language Runtime que puede utilizarse en un servidor para generar eficaces aplicaciones Web. ASP.NET ofrece varias ventajas importantes acerca de los modelos de programación Web anteriores:

**Mejor rendimiento.** ASP.NET es un código de Common Language Runtime compilado que se ejecuta en el servidor. A diferencia de sus predecesores, ASP.NET puede aprovechar las ventajas del enlace anticipado, la compilación just-in-time, la optimización nativa y los servicios de caché desde el primer momento. Esto supone un incremento espectacular del rendimiento antes de siquiera escribir una línea de código.

**Compatibilidad con herramientas de primer nivel.** El marco de trabajo de ASP.NET, se complementa con un diseñador y una caja de herramientas muy completos en el entorno integrado de programación (Integrated Development Environment, IDE) de Visual Studio. La edición WYSIWYG, los controles de servidor de arrastrar y colocar y la implementación automática, son sólo algunas de las características que proporciona esta herramienta.

**Eficacia y flexibilidad.** Debido a que ASP.NET se basa en Common Language Runtime, la eficacia y la flexibilidad de toda esa plataforma se encuentra disponible para los programadores de aplicaciones Web. La biblioteca de clases de .NET Framework, la Mensajería y las soluciones de Acceso a datos se encuentran accesibles desde el Web de manera uniforme. ASP.NET es también independiente del lenguaje, por lo que puede elegir el lenguaje que mejor se adapte a la aplicación o dividir la aplicación en varios lenguajes. Además, la interoperabilidad

de Common Language Runtime garantiza que la inversión existente en programación basada en COM se conserva al migrar a ASP.NET.

**Simplicidad.** ASP.NET facilita la realización de tareas comunes, desde el sencillo envío de formularios y la autenticación del cliente hasta la implementación y la configuración de sitios. Por ejemplo, el marco de trabajo de página de ASP.NET permite generar interfaces de usuario, que separan claramente la lógica de aplicación del código de presentación, y controlar eventos en un sencillo modelo de procesamiento de formularios de tipo Visual Basic. Además, Common Language Runtime simplifica la programación, con servicios de código administrado como el recuento de referencia automático y el recolector de elementos no utilizados.

**Facilidad de uso.** ASP.NET emplea un sistema de configuración jerárquico, basado en texto, que simplifica la aplicación de la configuración al entorno de servidor y las aplicaciones Web. Debido a que la información de configuración se almacena como texto sin formato, se puede aplicar la nueva configuración sin la ayuda de herramientas de administración local. Esta filosofía de "administración local cero" se extiende así mismo a la implementación de las aplicaciones ASP.NET Framework. Una aplicación ASP.NET Framework se implementa en un servidor sencillamente mediante la copia de los archivos necesarios al servidor. No se requiere el reinicio del servidor, ni siquiera para implementar o reemplazar el código compilado en ejecución.

**Escalabilidad y disponibilidad.** ASP.NET se ha diseñado teniendo en cuenta la escalabilidad, con características diseñadas específicamente a medida, con el fin de mejorar el rendimiento en entornos agrupados y de múltiples procesadores. Además, el motor de tiempo de ejecución de ASP.NET controla y administra los procesos de cerca, por lo que si uno no se comporta adecuadamente (filtraciones, bloqueos), se puede crear un proceso nuevo en su lugar, lo que ayuda a mantener la aplicación disponible constantemente para controlar solicitudes.

**Posibilidad de personalización y extensibilidad.** ASP.NET presenta una arquitectura bien diseñada, que permite a los programadores insertar su código en

el nivel adecuado. De hecho, es posible extender o reemplazar cualquier subcomponente del motor de tiempo de ejecución de ASP.NET, con su propio componente escrito personalizado. La implementación de la autenticación personalizada o de los servicios de estado nunca ha sido más fácil.

**Seguridad.** Con la autenticación de Windows integrada y la configuración por aplicación, se puede tener la completa seguridad de que las aplicaciones están a salvo.

#### **4.2.5 HERRAMIENTAS DE DISEÑO**

Para el diseño o construcción de las plantillas utilizadas en este sitio, se utilizó el siguiente software:

##### **a) Macromedia Estudio MX**

La herramienta más completa de Macromedia, con la última tecnología MX para crear sitios Web de alto nivel. Es posible desarrollar rápidamente aplicaciones de Internet, ricas en medios con herramientas integradas y sencillas, que aprovechan las principales tecnologías de servidores Web y plataformas de dispositivos.

Macromedia Studio MX tiene todo para crear una gama completa de soluciones Web: desde sitios Web, hasta aplicaciones de Internet dinámicas, todo dentro de una solución potente, accesible y completamente integral.

- **Macromedia Flash MX 2004**

Flash MX 2004 permite acelerar proyectos con mejor rendimiento y productividad que mejora la experiencia de usuario final. Los comportamientos predefinidos eliminan la necesidad de programación compleja y los controles de medios. Las nuevas herramientas dan a los desarrolladores un control preciso de la calidad del contenido y la interactividad para asegurar una mejor satisfacción del usuario.

## 4.3 DISEÑO DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

### 4.3.1 ENFOQUE Y METODOLOGÍA DEL DESARROLLO

El modelo de desarrollo empleado para la metodología del sistema, es el "Modelo Incremental".

Este modelo combina elementos del modelo lineal y secuencial (aplicados respectivamente) que es el normal ciclo de vida, que sigue el desarrollo de un software (análisis, diseño, código y prueba). Se le dice modelo incremental por que este consiste en la creación de prototipos cada vez mejorados, que son evaluados por el cliente según cada incremento que se vaya dando.

De esta manera se persigue que cada vez que se realice la etapa de análisis y diseño y que se genere un prototipo, se puedan realizar pruebas y depuraciones con la ayuda del cliente hasta conseguir a través de estas recomendaciones consecutivas un software preliminar más funcional que el prototipo. Se apoya a través de herramientas que sirven para proporcionar una amplia visualización del contenido y flujo de la información de forma esquematizada, tanto de la situación actual como del funcionamiento del aplicativo a desarrollar. Este modelo se representa a través del siguiente esquema (figura 4.1):

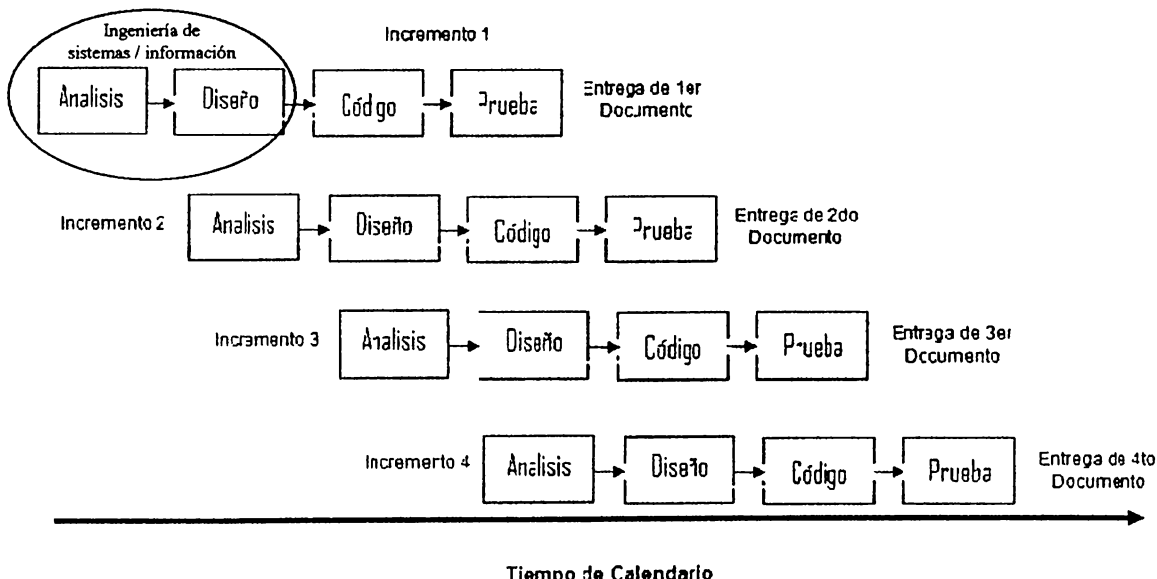


Figura 4.1, Gráfico Modelo Incremental.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Fuente de información: Kendall, Kenneth, "ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS", Segunda Edición, McGRAW-HILL/México.

A continuación se muestran las etapas en las que consiste dicho modelo, cabe mencionar que, después de procesar cada etapa es evaluada por el cliente, en este caso por el CSC.

### **Ingeniería y modelado de sistemas**

Consiste en establecer los requerimientos de todos los elementos del sistema y asignar al software algún subgrupo de estos requisitos. Esta parte es importante, por que se puede percibir la necesidad que los actores o usuarios tienen en un momento específico respecto al tema a tratar.

### **Análisis de los requisitos del software**

Por medio de ésta fase la recolección de requisitos se intensifica, y se centra la atención especialmente en el software que se va a diseñar, los puntos que deben estar bien especificados son la función requerida, el comportamiento y la interconexión.

### **Diseño**

Este proceso se centra especialmente en cuatro atributos distintos de programa: estructura de datos, arquitectura de software, representaciones de interfaz y detalle de procedimientos; se caracteriza por traducir los requisitos en una representación del software en el cual se pueda evaluar la calidad antes que comience la codificación. Del buen diseño de la estructura de datos y de una buena arquitectura de software depende el óptimo funcionamiento de todo el sistema.

### **Generación de código**

En esta etapa, el diseño se debe de traducir de manera detallada en la codificación del software respectiva, en la parte de diseño por ejemplo se tuvo que haber elaborado algoritmos adecuados para el sistema, entonces con la ayuda de estos será mas fácil generar el código respectivo, para poder así comunicarse con el ordenador ya en un lenguaje específico.

- **Pruebas**

Cuando se ha generado el código se inicia con el proceso de las pruebas, las cuales se centran en los procesos lógicos internos del software, como también externos, estas pruebas se han llevado a cabo con el jefe del Depto. de Exportaciones, desde el diseño hasta el funcionamiento de la aplicación.

Cada etapa ejecutada es evaluada por el cliente en este caso, por el CSC.

### 4.3.2 DESCRIPCIÓN DE DIAGRAMAS DFD

En el diseño del Diagrama de Flujo de Datos (DFD) para el Portal Web, se tomaron en cuenta los tres puntos importantes que se mencionaron en el capítulo anterior, los cuales son: servicios de información, servicios de trámites y servicios de comunicación. Cada DFD se elaboró en descripción a un punto específico, detallando las diferentes aplicaciones que lo componen. Para la creación de los diagramas de flujo se usó la simbología de Gane y Sarson:

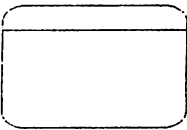
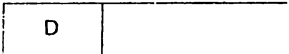
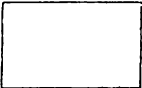


| <b>SIMBOLOGIA</b>   | <b>SIGNIFICADO</b>   |
|---|--|
|    | <p><b><u>Proceso</u></b><br/>Es un conjunto de tareas o acciones realizadas a partir del flujo de datos de entrada para producir flujos de datos de salida.</p>  |
|    | <p><b><u>Almacén de datos</u></b><br/>Es un "inventario" de datos. Entre sus sinónimos se incluyen archivo y base de datos.</p>  |
|   | <p><b><u>Entidad interna o externa</u></b><br/>Define los límites de un sistema. Suministran entradas o salidas netas de un sistema.</p>   |
|  | <p><b><u>Flujo de datos</u></b><br/>Representa la introducción de datos en un proceso o la obtención de datos de un proceso. Puede también representar la actualización de datos en un archivo, una base de datos u otro medio de almacenamiento de datos.</p> |
|  | <p><b><u>Conector</u></b><br/>Se usa para conectar diferentes flujos de datos.</p>   |

Tabla 5. Simbología de Gane y Sarson

Este modelo de Diagramas de Flujos de datos fue tomado del libro de Análisis y Diseño de Sistemas (Tercera Edición), de los autores Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Victor M. Barlow.

## Diagrama de Nivel 0.

El diagrama contextual engloba los diferentes servicios y actividades que el portal web ofrece a los usuarios del sector cafetalero. Es el esquema en general del portal.

### Descripción:

Hay 5 entidades Externas: sector cafetalero, Depto. de Exportaciones, Depto. de Estudios Económicos, usuarios, un proceso llamado APLICACIÓN WEB DE GOBIERNO ELECTRONICO PARA EL CSC.

El miembro del sector cafetalero solicita los servicios de información, de trámites y de comunicación, luego la aplicación se encarga de recabar todas las solicitudes y pasarlas al Depto. que le corresponde dar una respuesta, para el caso de la información de economía el responsable es el Depto. de Estudios Económicos y para los trámites y la información general el encargado de responder es el Depto. de Exportaciones; el Depto. de Estudios Económicos también puede requerir información de economía de parte de la aplicación. Los usuarios visitantes podrán solicitar información general del CSC.

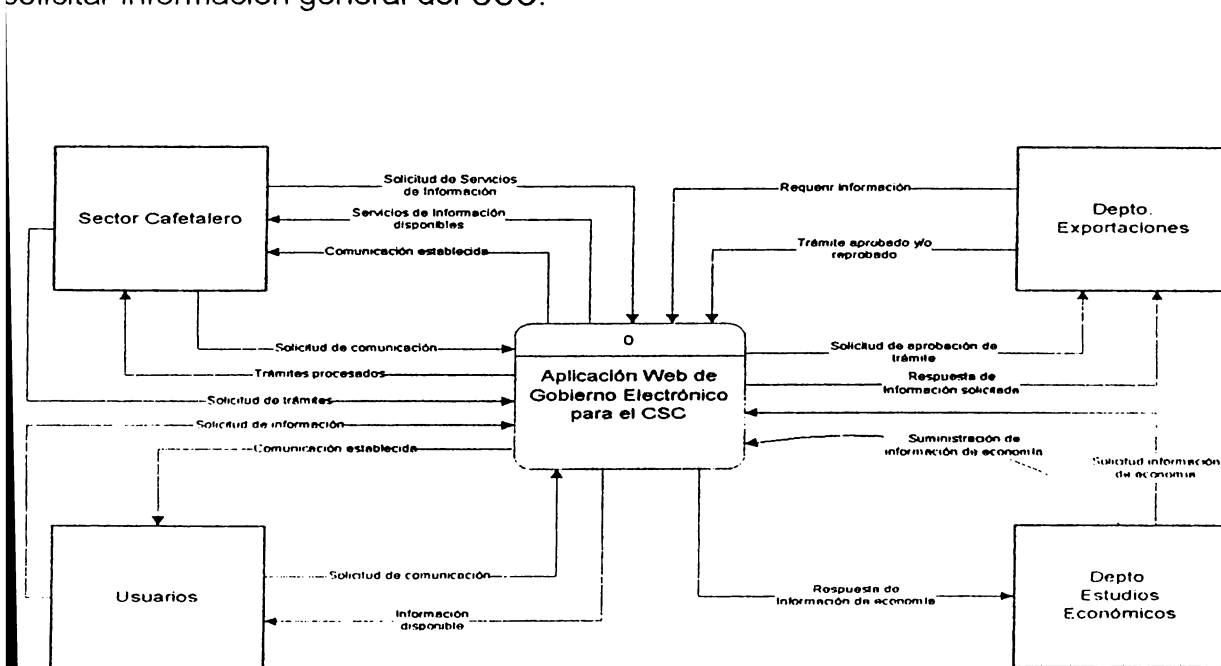


Figura 4.2, Diagrama de nivel 0

## Diagrama Nivel 1

Muestra la forma en que interactúan las diferentes entidades con cada uno de los servicios, además detalla como se maneja la información desde la base de datos correspondiente hacia el proceso en sí.

### Descripción:

Participan 4 entidades externas: sector cafetalero, Depto. de Exportaciones, Depto. de Estudios Económicos, usuarios.

Los miembros del sector cafetalero podrán consultar información, realizar trámites y establecer comunicación con los miembros del CSC, por medio del depto. de Estudios Económicos; dicho depto. proveerá a la aplicación la información económica de interés para el sector cafetalero; al mismo tiempo podrá requerir de la aplicación información estadística de los exportadores, el depto. de Exportaciones será el encargado de verificar los datos obtenidos por la aplicación y simultáneamente aprobar o negar desde el registro de un nuevo exportador, productor, torrefactor, hasta dar seguimiento a los trámites que realizan los exportadores. La unidad de informática es el encargado de dar el mantenimiento general a la aplicación. Los usuarios visitantes podrán entrar al sistema y consultar toda aquella información que sea de tipo público.

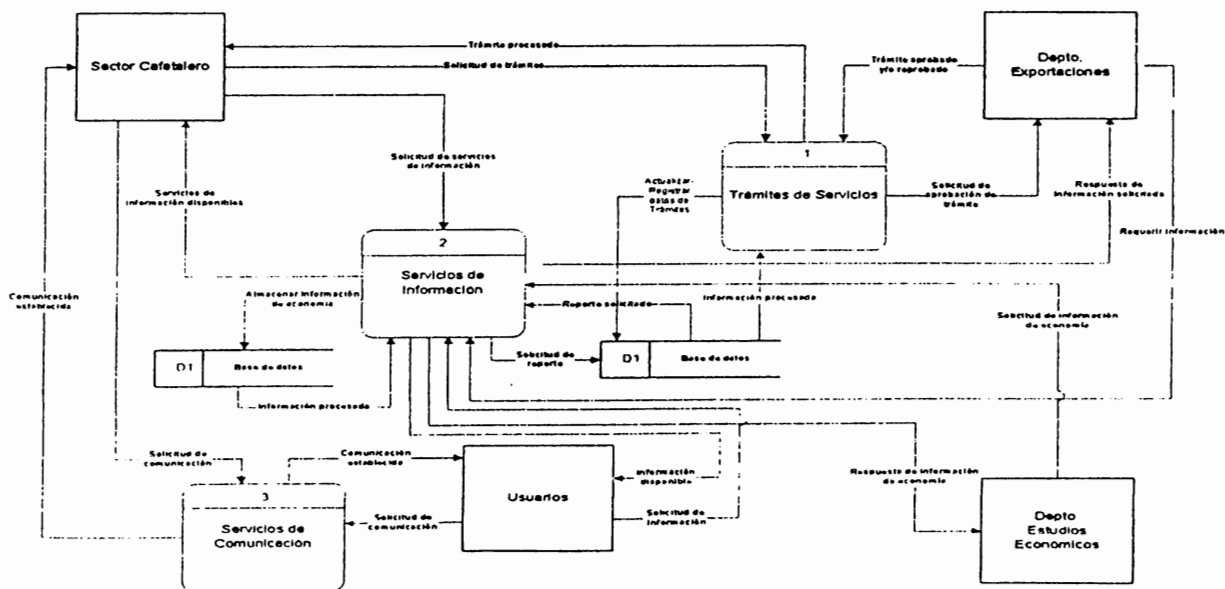


Figura 4.3, Diagrama de nivel 1

## **Diagrama Nivel 2 Proceso: “Servicios de Información”**

Describe los procesos que son tomados como servicios informativos y como se comporta ante cualquier petición de los usuarios del portal web. Se consideran informativos ya que solamente presentarán detalles que puedan interesarles al sector cafetalero, sin que ellos puedan tener alguna iteración con dichas aplicaciones.

### **Descripción:**

Se encuentran 4 entidades externas: sector cafetalero, Depto. de Exportaciones, Depto. de Estudios Económicos, usuarios.

Este proceso es autorizado para las cinco entidades tanto los diferentes deptos., como los miembros del sector cafetalero y los usuarios visitantes, pueden acceder o consultar los servicios de información que comprenden: información general, reportes generales, información económica, boletines, circulares, información de eventos y comercialización. En el sub sistema de Información General se muestra las dos entidades(sector cafetalero y usuarios visitantes) que acceden a dicho sub sistema, en el sub sistema Reportes Generales muestra que tanto los miembros del sector cafetalero como el Depto. De Exportaciones solicitan una generación de reportes, el sub sistema de información económica, de boletines, circulares, comercialización y eventos, son suministrados por el Depto. de estudios económicos y los miembros del sector cafetalero y los usuarios visitantes son los que acceden a dicha información.

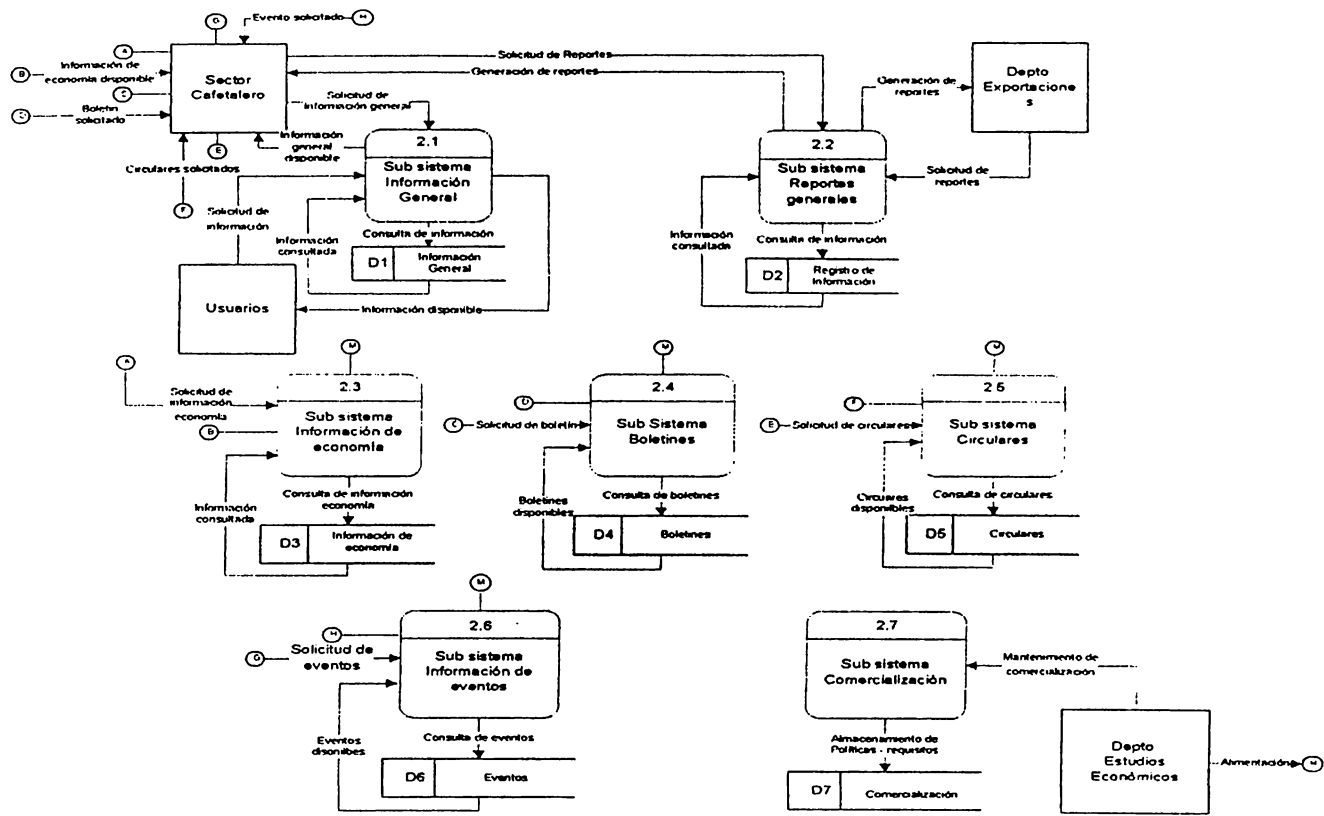


Figura 4.4, Diagrama de nivel 2 "Servicios de Información"

## Diagrama Nivel 2 de proceso: "Servicios de Trámites"

El siguiente diagrama detalla la forma en que se realizan los trámites, dependiendo del trámite que el usuario desee realizar, así será el proceso que seguirá la operación.

### Descripción:

Posee tres entidades externas: usuario visitante, sector cafetalero y Depto. de Exportaciones.

Los usuarios visitantes podrán registrarse por medio del trámite de registro que se ofrece; luego cuando ya sea registrado y validado como miembro del sector cafetalero, tiene cuatro operaciones a realizar: crear un permiso de exportación, un contrato de venta, actualizar sus datos y el registro o elaboración de sus informes de recepción.

En las operaciones anteriores los miembros del sector cafetalero tendrán que llenar los formularios requeridos y luego dichos datos serán verificados por el Depto. De Exportaciones que podrá aceptar o rechazar la solicitud de trámite una vez aceptada o rechazada se notificara a la persona interesada por medio de un correo electrónico y al mismo tiempo estos trámites tendrán un estatus de proceso en el Portal Web, en el que se podrá chequear si ha sido recibido, si esta en proceso, si ha sido aceptado o rechazado el trámite.

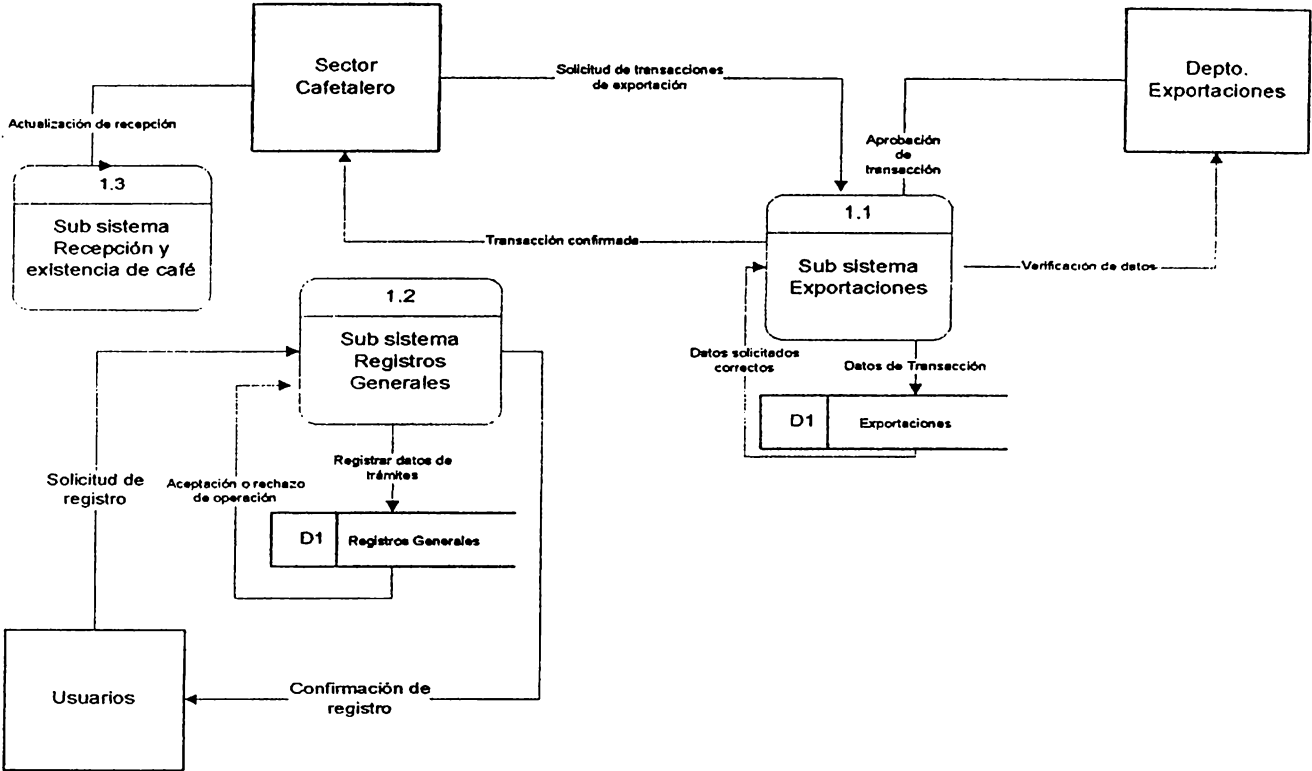


Figura 4.5, Diagrama de nivel 2 "Servicios de Trámites"

**Diagrama de Nivel 2 del proceso: "Servicios de Comunicación"**

Este diagrama presenta las diferentes herramientas de comunicación con las que cuenta el Portal Web, el sector cafetalero puede expresar sus opiniones y/o dudas de diferentes formas. Y al igual que las demás aplicaciones, posee procesos para realizarlos.

## Descripción:

Entidades externas: sector cafetalero, Depto. de Exportaciones, Depto. de Estudios Económicos, usuarios.

Los miembros del sector cafetalero y los usuarios visitantes podrán comunicarse de dos maneras con el CSC, una es la consulta por correo electrónico y la otra el buzón de sugerencias, dichas consultas por correo electrónico y buzón de sugerencias serán realimentados por los deptos. de Estudios Económicos y de Exportaciones; también contarán con el sub sistema de preguntas frecuentes en las que no será necesario esperar una respuesta, pues ya estarán dadas.

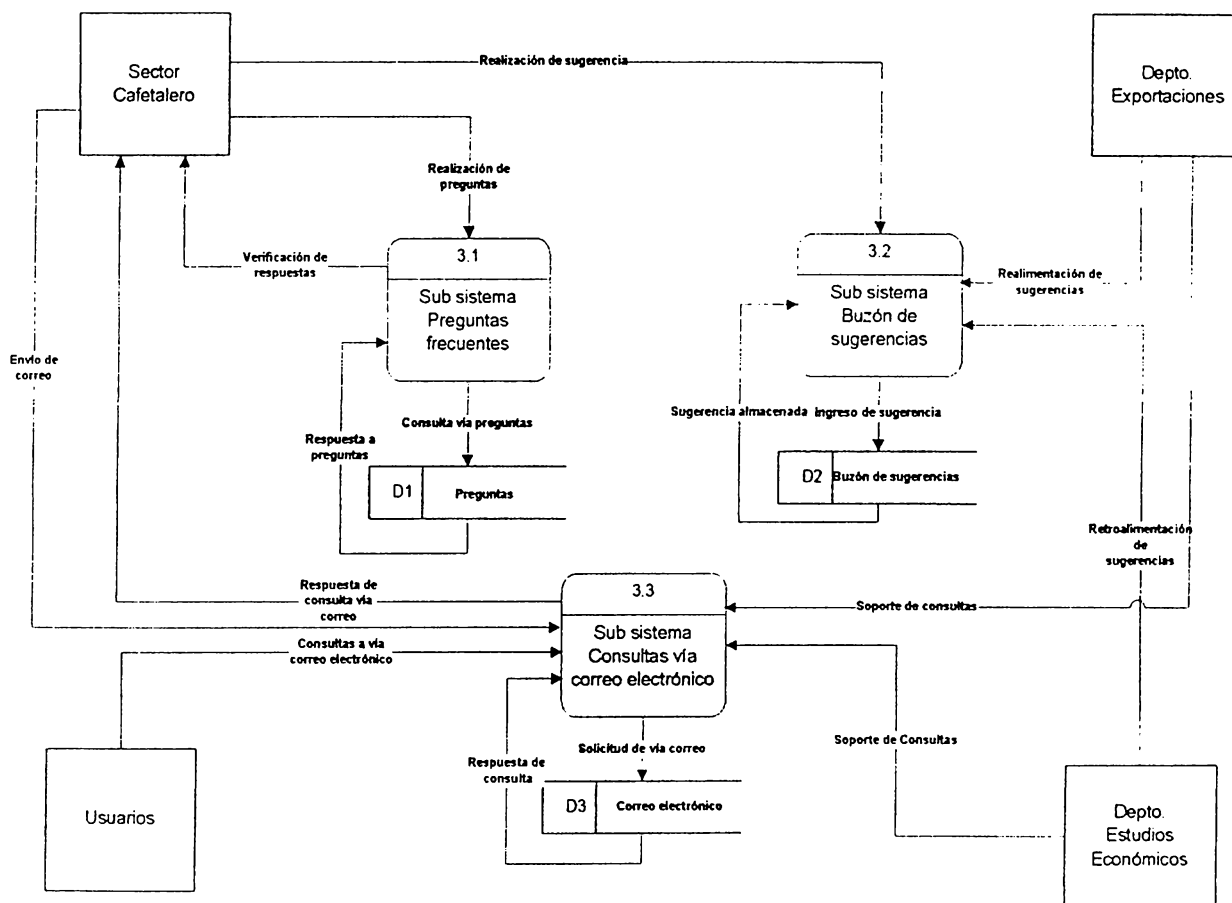


Figura 4.6, Diagrama de nivel 2 "Servicios de Comunicación"

## Diagrama Nivel 3 de proceso: "Registro de Exportadores"

### Descripción:

Tiene dos entidades externas: usuario visitante y Depto. de Exportaciones.

En el proceso de registro de exportadores los usuarios visitantes podrán registrarse por medio del trámite de registro que se brinda; después que el usuario solicita el registro y se le enviara un correo electrónico para verificar que ha sido enviada la solicitud de registro, inmediatamente dicha solicitud se valida en el sistema y se pasa al Depto. de Exportaciones, al cual ya le llego un correo electrónico previamente anunciando que se a recibido una nueva solicitud de registro, después el Depto. mencionado anteriormente, valida la información del usuario y verifica si cumple con los requerimientos, si cumple se renueva la base de datos de registro de exportadores y se envía un correo electrónico para avisar al usuario que ya es exportador y para facilitarle el código que le corresponde.

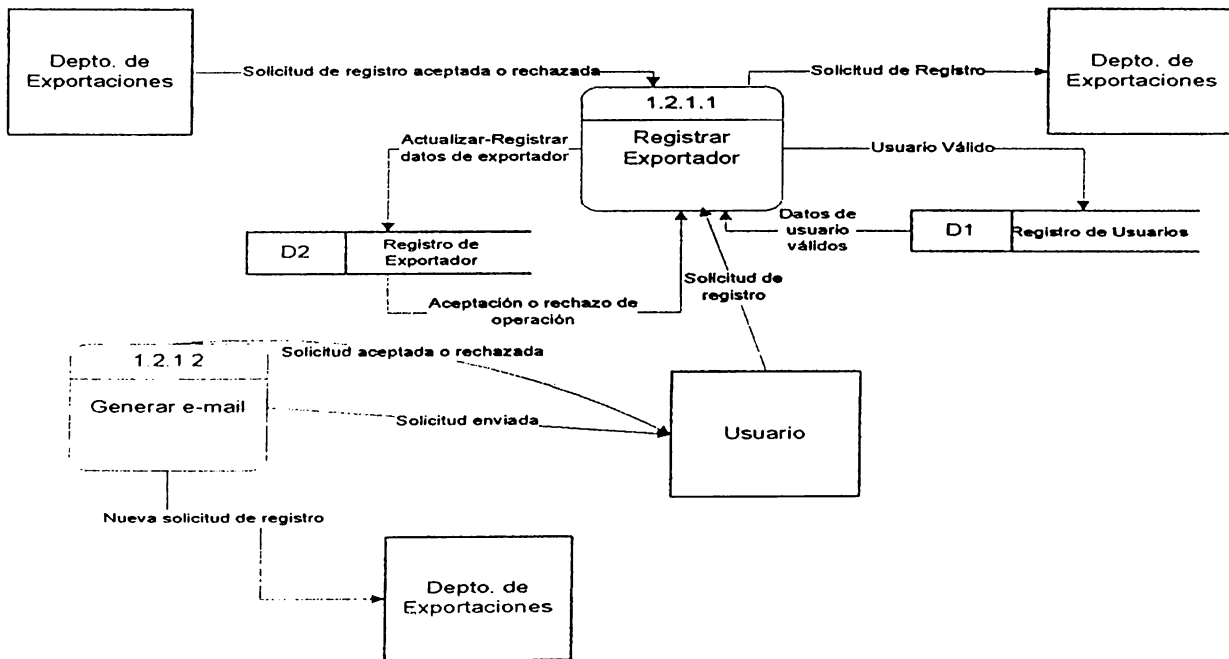


Figura 4.7, Diagrama de nivel 3 "Registro de Exportadores"

### Diagrama Nivel 3 de proceso: “Registro de Beneficiador”

#### Descripción:

Posee dos entidades externas: usuario visitante y Depto. de Estudios Económicos.

Los usuarios visitantes podrán registrarse por medio del trámite de registro que se ofrece; este es el caso del registro de beneficiadores; primero el usuario solicitara el registro y se le enviara un correo electrónico para verificar que ha sido enviada la solicitud de registro, luego dicha solicitud se valida en el sistema y se pasa al Depto. de Estudios Económicos, al cual ya le llego un correo electrónico previamente avisando que ha sido recibida una nueva solicitud de registro, después dicho Depto. valida la información del usuario y verifica si cumple con los requerimientos, si cumple se actualiza la base de datos de registro de beneficiadores y se envía un correo electrónico para avisar al usuario que ya es beneficiador y para facilitarle el código que le corresponde.

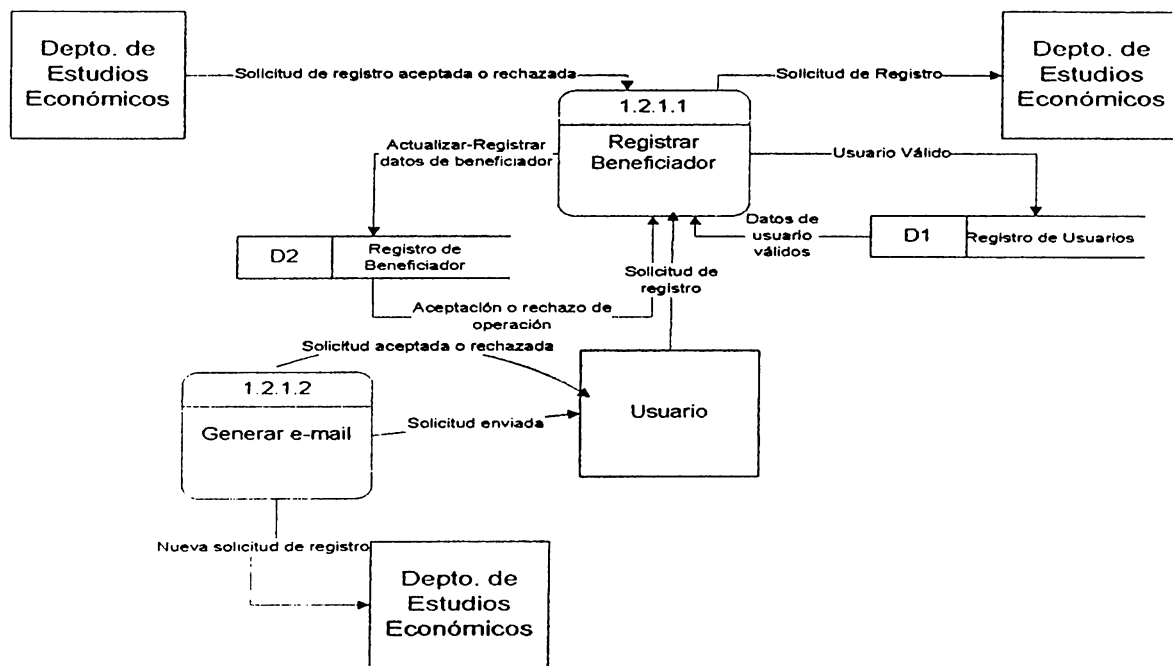


Figura 4.8, Diagrama de nivel 3 "Registro de Beneficiadores"

### Diagrama Nivel 3 de proceso: “Registro de Productor”

#### Descripción:

Posee dos entidades externas: usuario visitante y Depto. de Estudios Económicos.

Los usuarios visitantes podrán registrarse por medio del trámite de registro que se ofrece; este es el caso del registro de productores; primero el usuario solicitara el registro y se le enviara un correo electrónico para verificar que ha sido enviada la solicitud de registro, luego dicha solicitud se valida en el sistema y se pasa al Depto. de Estudios Económicos, al cual ya le llego un correo electrónico previamente avisando que ha sido recibida una nueva solicitud de registro, después dicho Depto. valida la información del usuario y verifica si cumple con los requerimientos, si cumple se actualiza la base de datos de registro de productores y se envía un correo electrónico para avisar al usuario que ya es productor y para facilitarle el código que le corresponde.

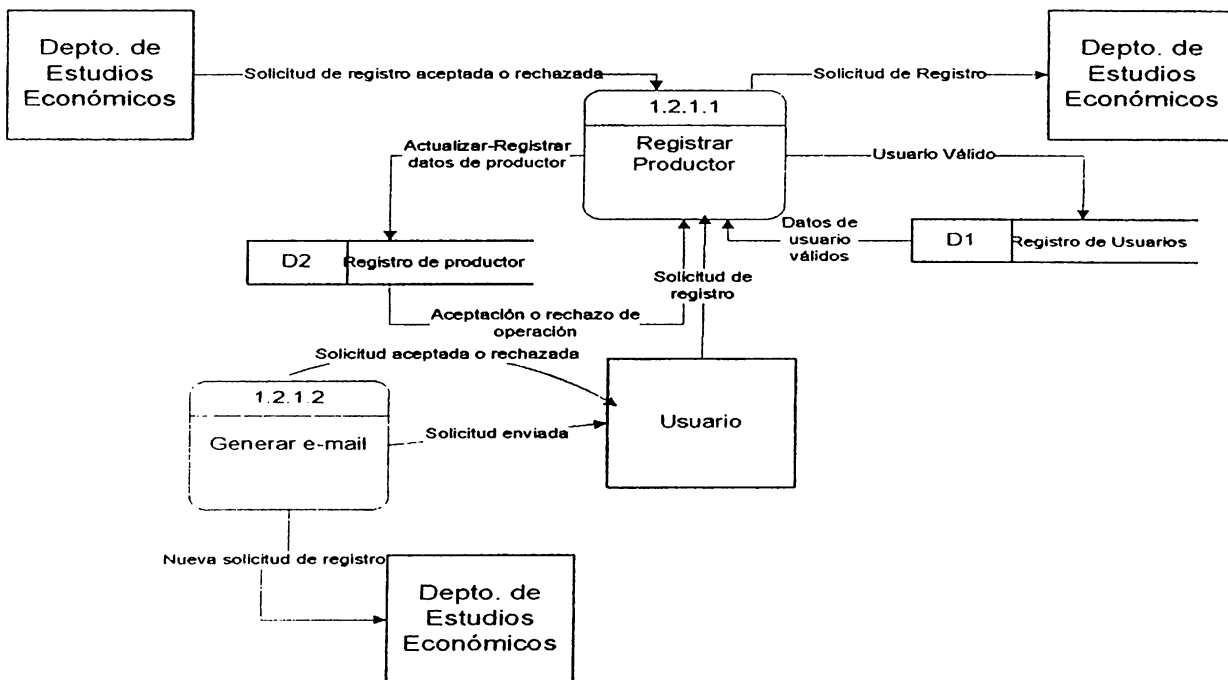


Figura 4.9, Diagrama de nivel 3 “Registro de Productores”

### Diagrama Nivel 3 de proceso: "Registro de Torrefactor"

#### Descripción:

Existen dos entidades externas en este proceso: usuario visitante y Depto. de Estudios Económicos.

Los visitantes pueden registrarse por medio del trámite de registro que se facilita; este es el registro de torrefactores; primero el visitante pedirá el registro y se le librará un correo electrónico para verificar que ha sido expedida la solicitud de registro, entonces la solicitud se valida en el sistema y se pasa al Depto. de Estudios Económicos, al cual ya le llegó un correo electrónico previamente avisando que ha sido recibida una nueva solicitud de registro, después dicho Depto. valida la información del visitante y verifica si cumple con los requerimientos, si esta bien se actualiza la base de datos de registro de torrefactores y se manda un correo electrónico para avisar al usuario que ya es torrefactor y para facilitarle el código que le corresponde.

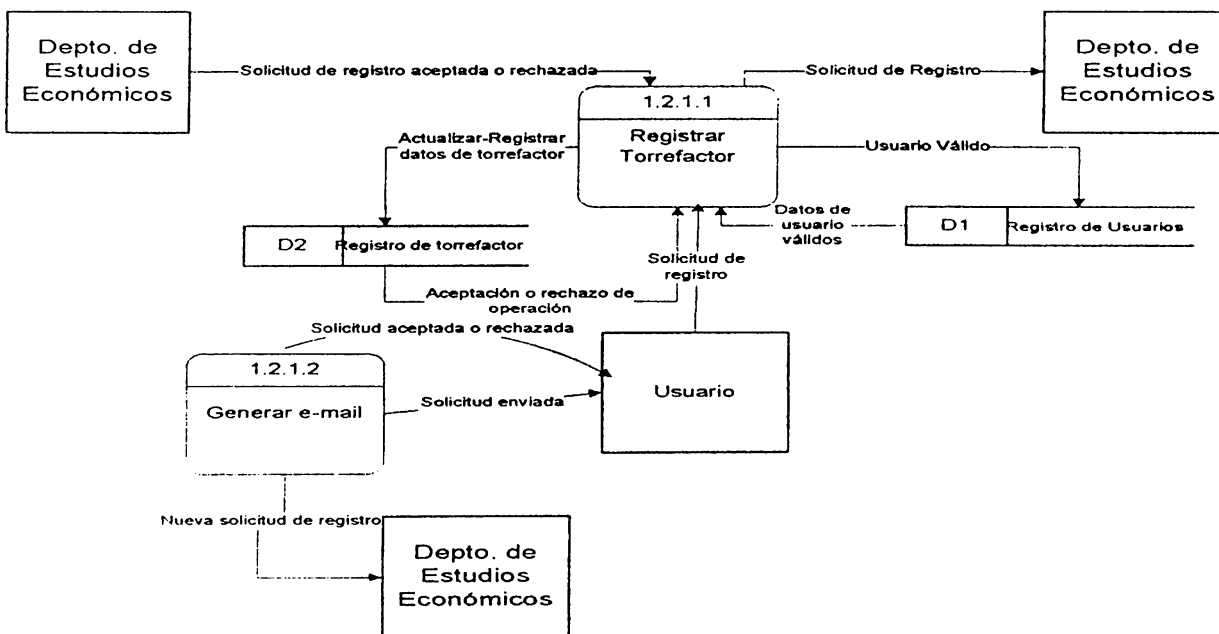


Figura 4.10, Diagrama de nivel 3 "Registro de Torrefactores"

### Diagrama Nivel 3 de proceso: "Registro de Intermediario"

#### Descripción:

Posee dos entidades externas: usuario visitante y Depto. de Estudios Económicos.

Los usuarios logran registrarse a través del trámite de registro que se tiene en el portal; en el caso del registro de intermediarios; el usuario pedirá el registro y se le facilitará un correo electrónico para saber que ha sido enviada la solicitud de registro, luego dicha solicitud se valida en el sistema y se pasa al Depto. de Estudios Económicos, al cual ya le llego un correo electrónico anticipadamente comunicando que ha sido recibida una nueva solicitud de registro, después dicho Depto. revisa la información del usuario y verifica si cumple con los requerimientos, si cumple se restablece la base de datos de registro de intermediarios y se manda un correo electrónico para avisar al usuario que ya es intermediario y para darle el código de intermediario.

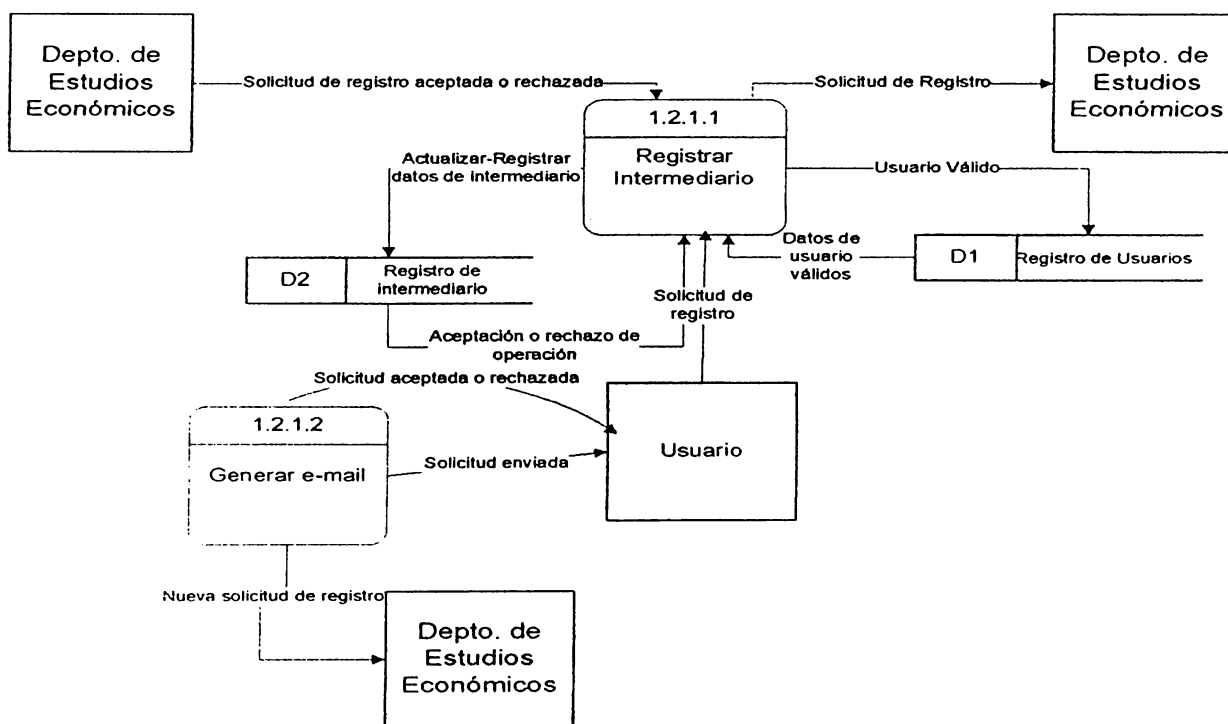


Figura 4.11, Diagrama de nivel 3 "Registro de Intermediarios"

## Diagrama Nivel 3 de proceso: "Registro de Sugerencias o Quejas"

### Descripción:

Tiene tres entidades externas: usuario visitante, Depto. de Estudios Económicos y Depto. de Exportaciones.

Los usuarios visitantes pueden realizar sugerencias por medio del trámite de sugerencias o quejas que se facilita; el usuario escribe la queja o sugerencia y se le enviara un correo electrónico para saber si cumple con la estructura de la información requerida en el sistema; luego, pasa al Depto. de Exportaciones o al Depto. de Estudios Económicos, donde ya llevo un correo electrónico preliminarmente participando que se a recibido una nueva queja o sugerencia, luego dicho Depto. valida la información del usuario, si califica como queja o sugerencia se actualiza la base de datos de registro de sugerencias o quejas y se envía un correo electrónico para avisar al usuario que ya fue procesada y darle una respuesta.

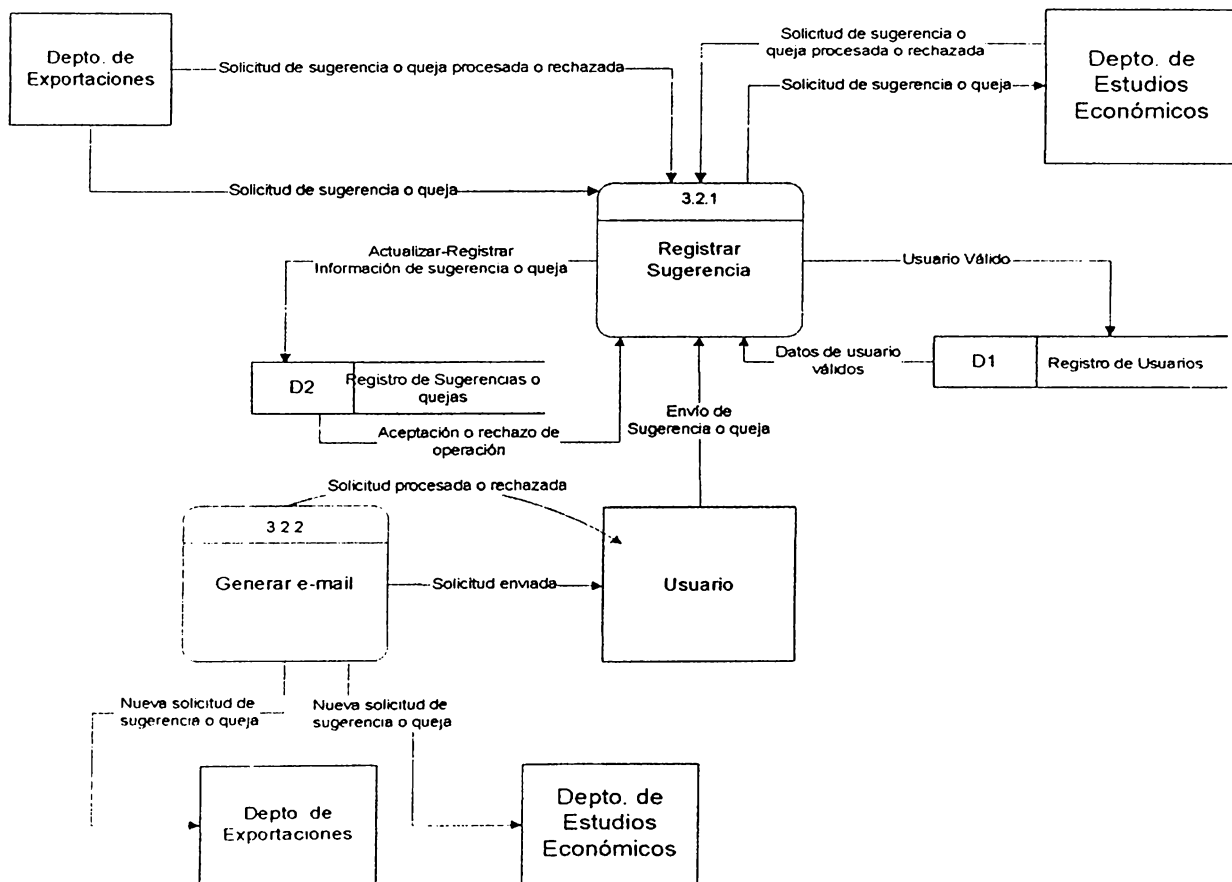


Figura 4.12, Diagrama de nivel 3 "Registro de Sugerencias"

### 4.3.3 CASOS DE USO

En la utilización de diagramas de UML se eligieron los diagramas de casos de uso, el cual fue descrito en 1992 por Ivan Jacobson. Por ser una técnica que ha existido antes que UML, su empleo no es exclusivo dentro de esta tecnología.

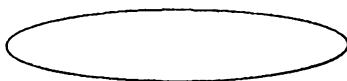
Esta destinada para capturar el comportamiento deseado del sistema a desarrollar, es decir, es una manera de comunicar el comportamiento del sistema que identifica quién o qué interactúa con el mismo. Con la ayuda de los casos de uso, se verifica que todos los requerimientos han sido cumplidos. Estos son también de gran ayuda para apoyarse en la planificación de manera más eficiente en el proyecto. Un caso de uso, define una secuencia de acciones hechas por un sistema que presenta un resultado observable y de valor para un actor.

A continuación se presentan definiciones de los elementos utilizados en los casos de uso:

#### a) Elementos:



- **Actor:** Una definición previa, es que un actor es un rol que un usuario juega con respecto al sistema. Es importante destacar el uso de la palabra rol, pues con esto se especifica que un Actor no necesariamente representa a una persona en particular, sino más bien la labor que realiza frente al sistema. Como ejemplo a la definición anterior, tenemos el caso del sistema de gobierno electrónico para el CSC, en que el rol de Depto. de Exportaciones con respecto al sistema puede ser realizado por personal de dicho Depto. o bien por el Jefe del departamento.



- **Caso de Uso:** Es una operación/tarea específica, que se realiza tras una orden de algún agente externo, sea desde una petición de un actor o bien desde la invocación desde otro caso de uso.

## b) Relaciones:

- **Asociación** 

Es el tipo de relación más básica que indica la invocación desde un actor o caso de uso a otra operación (caso de uso). Dicha relación se denota con una flecha simple.

- **Dependencia o Instanciación**

Es una forma muy particular de relación entre clases, en la cual una clase depende de otra, es decir, se instancia (se crea). Dicha relación se denota con una flecha punteada.

- **Generalización** 

Este tipo de relación es uno de los más utilizados, cumple una doble función dependiendo de su estereotipo, que puede ser de Uso (<<uses>>) o de Herencia (<<extends>>). Este tipo de relación está orientado exclusivamente para casos de uso (y no para actores).

## c) BENEFICIOS CASOS DE USO

- Proveer contexto para los requerimientos.
- Fácil de entender.
- Facilita comunicación con usuarios/clientes.
- Ilustra por que se necesita el sistema.
- Facilita la decisión para que será el sistema, utilizado antes de definir que es lo que este se supone debe hacer.

### 4.3.3.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

A continuación se presentan los casos de uso para los diferentes usuarios del sistema.

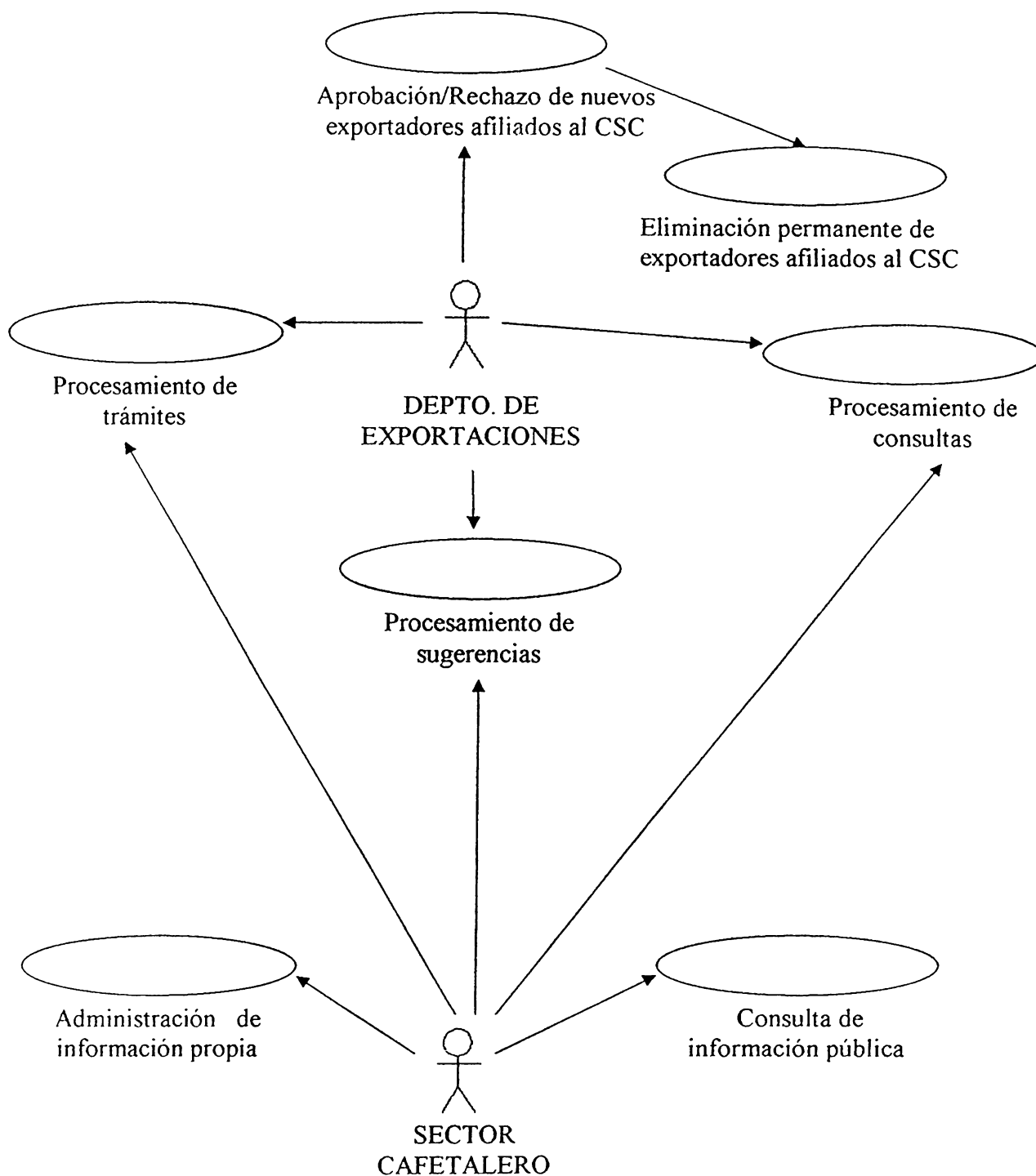


Figura 4.8a, Diagrama de Casos de Usos

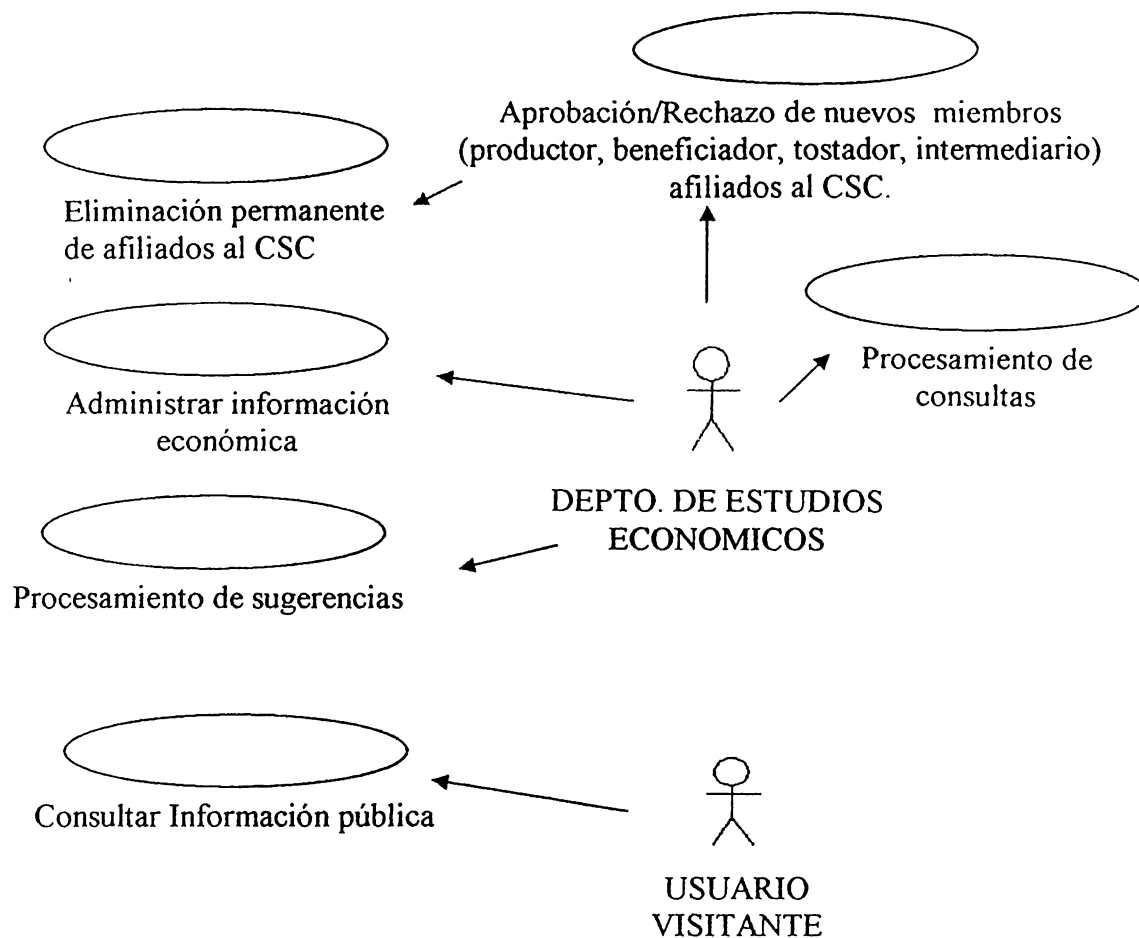


Figura 4.8b, Diagrama de Casos de Uso

#### 4.3.3.2 DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO

- Nombre: **Aprobación/Rechazo de nuevos miembros afiliados al CSC.**  
 Descripción: Este caso es usado por el depto. de Exportaciones y por el depto. de Estudios Económicos para aceptar a cada una de las personas naturales o jurídicas, que quieran afiliarse al CSC, ya sea como exportador, torrefactor, pergaminero, productor crear los usuarios, dentro del mismo caso, es posible también rechazarla.
- Nombre: **Eliminación permanente de afiliados al CSC.**  
 Descripción: En este, el Depto. de Exportaciones y el de Estudios Económicos pueden eliminar permanentemente cualquier miembro del sector cafetalero que deje de pertenecer a dicho grupo.

Nombre: **Procesamiento de trámites.**

Descripción: Es usado cuando un exportador solicita un trámite al CSC y el Depto. de Exportaciones se encarga del procesamiento de dicho trámite.

Nombre: **Procesamiento de consultas.**

Descripción: Dentro de este, un usuario visitante o un miembro del sector cafetalero hacen una consulta vía correo electrónico y el Depto. de Exportaciones o el Depto. de estudios económicos le dan seguimiento a dicha consulta dependiendo a que Depto. le corresponda.

Nombre: **Procesamiento de sugerencias.**

Descripción: Este caso es usado cuando los miembros del sector cafetalero o usuario visitante hacen una sugerencia al CSC, el Depto. de Exportaciones y el Depto. de Estudios Económicos son los responsables de darle seguimiento, dependiendo de la naturaleza de la sugerencia, dicha sugerencia tendrá un estatus que se podrá corroborar en el Portal Web.

Nombre: **Administración de información propia.**

Descripción: cada miembro del sector cafetalero tiene derecho a ver sus propias estadísticas de Exportaciones y administrar sus datos generales.

Nombre: **Administrar información económica.**

Descripción: el Depto. de Estudios Económicos es el responsable de administrar la información económica que se da a conocer en el Portal Web.

Nombre: **Consultar información pública.**

Descripción: Consulta del Portal Web principal, el cual contiene la información general tanto del CSC, como estudios de importancia del café y lo relacionado con este y que tenga carácter público.

### 4.3.4 DIAGRAMA JERÁRQUICO MODULAR

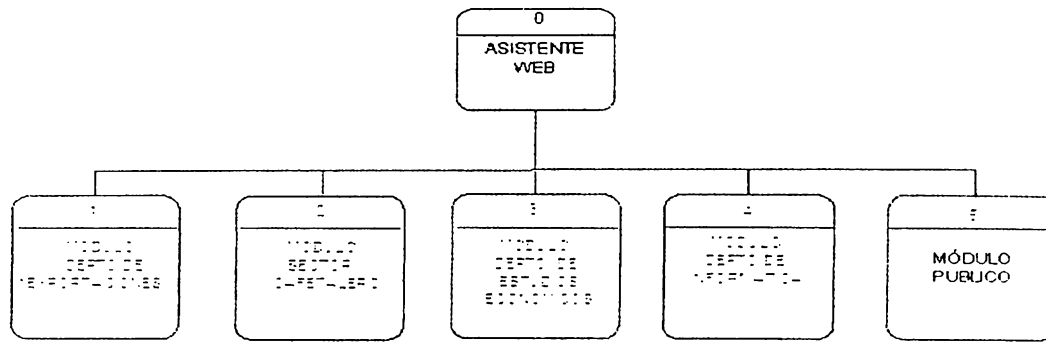


Figura 4.13, Diagrama jerárquico modular.

#### **MÓDULO PARA DEPARTAMENTO DE EXPORTACIONES.**

Este módulo estará destinado a los miembros de Depto. de Exportaciones, específicamente al jefe de dicho depto. quien tendrá la potestad de aceptar o rechazar la solicitud de las personas que pretendan ser registrados como exportadores, productores, torrefactores o pergamineros, además será el responsable de eliminar permanentemente a algún miembro que deje de pertenecer al sector cafetalero; también podrá dar seguimiento a los trámites que los exportadores requieran, a las consultas realizadas tanto por los miembros del sector cafetalero como de los visitantes del Portal Web, además de responder las sugerencias que le competen al Depto. de Exportaciones.

#### **MÓDULO PARA SECTOR CAFETALERO.**

En él, los miembros del sector cafetalero logran actualizar sus datos, crear su contrato de venta, permiso de exportación; y además, pueden presentar su informe de recepción de café, también pueden acceder a la información general referente al café en El Salvador, a estadísticas tanto nacionales como de cada exportador; al mismo tiempo, consiguen hacer consultas vía correo electrónico y sugerencias que serán contestadas y a la vez por medio de una notificación de correo electrónico puede conocer el estatus en que se encuentra. Es importante señalar que cada exportador solo puede ver y alterar el contenido de su

información, a la que tiene permiso, no así el contenido de la información de otros exportadores.

- **MÓDULO PARA DEPTO. DE ESTUDIOS ECONOMICOS.**

Estará destinado a los miembros del Depto. de Estudios Económicos, específicamente al jefe de dicho departamento, será responsable de dar seguimiento a las sugerencias y consultas que le competen al Depto. de Estudios Económicos, además puede actualizar la información económica, de comercialización, boletines, notas de café, circulares y estudios de caficultura que estarán publicados en el Portal.

- **MÓDULO PARA UNIDAD DE INFORMATICA.**

Este modulo será manejado por el jefe de la unidad de Informática, el cual podrá crear nuevos usuarios para el sistema de administración del Portal Web, al mismo tiempo logra limitar los permisos para actualizaciones o eliminaciones de diferentes secciones del Portal, será responsable también de dar el mantenimiento general al Portal Web y al sistema de administración de dicho Portal.

- **MÓDULO PÚBLICO.**

Un usuario visitante puede registrarse como exportador, torrefactor, pergaminero o productor, siempre y cuando cumpla con los requisitos; además, en este módulo se publicará toda aquella información que no necesite ser filtrada y que se desee que sea vista por cualquier usuario que acceda a la aplicación.

Nota: La identificación de usuarios para dar acceso a los distintos módulos en la aplicación, será una tarea que realizará la misma aplicación de forma automática.

## 4.4 DISEÑO DE INTERFASE

### 4.4.1 PARÁMETROS A CONSIDERAR PARA DISEÑO DE PÁGINAS WEB

Por ser un sitio que representa un aporte a la página institucional conservara los colores institucionales a pesar de ser un Portal de Gobierno Electrónico; a continuación se detallan los criterios con los que se debe cumplir, dichos criterios fueron previamente establecidos por personal especializado del CSC:

Colores:





|   |                       |
|---|-----------------------|
|   | Naranja Vaticano      |
|    | Verde                 |
|  | Tonos afines al verde |
|  |                       |
|  |                       |

Figura 4.14, tabla de colores.

Estándar de formato de diseño de portal Web:

| Control de formulario | Tipo    | Tamaño | Color  | Estilo  |
|-----------------------|---------|--------|--------|---------|
| Encabezado            | Verdana | 14     | Blanco | Negrita |
| Menú                  | Verdana | 13     | Blanco | Negrita |
| Botones               | Verdana | 12     | Blanco | Negrita |
| Item                  | Arial   | 12     | Negro  | Negrita |

Tabla 6. Estándar de diseño de Portal Web.

## 4.4.2 DISEÑO DE PANTALLAS

El diseño de las interfaces tiene la finalidad de mostrar la estructura para la iteración de los usuarios con el sistema, se ha implementado una estructura Web con los controles más conocidos para que le sea familiar a los usuarios con conocimiento básico en sistemas en línea.

Los tipos de interfaces utilizadas en este sistema, consisten en ventanas aplicadas en un navegador Web, el tipo depende de la sección a la cual se accede, los principales tipos son:

- **Página de Inicio.**

Es la página principal dentro del portal Web. En ella se presentan los menús que direccionan al menú del sitio, según el tipo de acceso al cual el usuario tenga derecho.



Figura 4.15, Página de Inicio.

- **Menú de inicio**

Esta interfase se contiene el menú de inicio donde puede acceder cualquier usuario sin restricciones. Esta pantalla facilita un trámite como lo son los registros además de los servicios reinformación que presta.

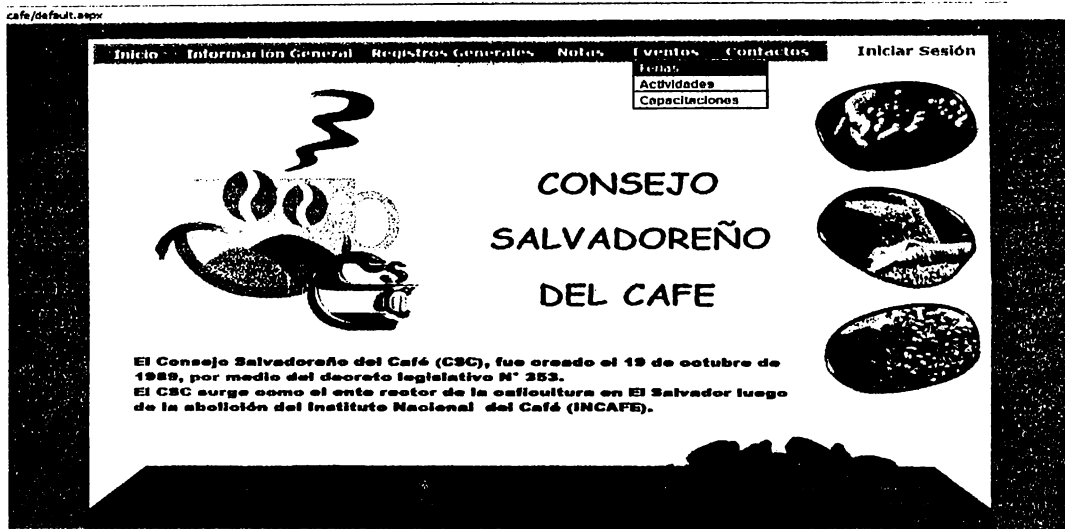


Figura 4.16, Pantalla de menú de inicio.

- **Pantalla de información General**

Se presenta la información que da a conocer el Consejo en si, como quienes somos, que hacemos, estructura organizativa, memoria de labores y estadísticas públicas de exportaciones y precios de café.

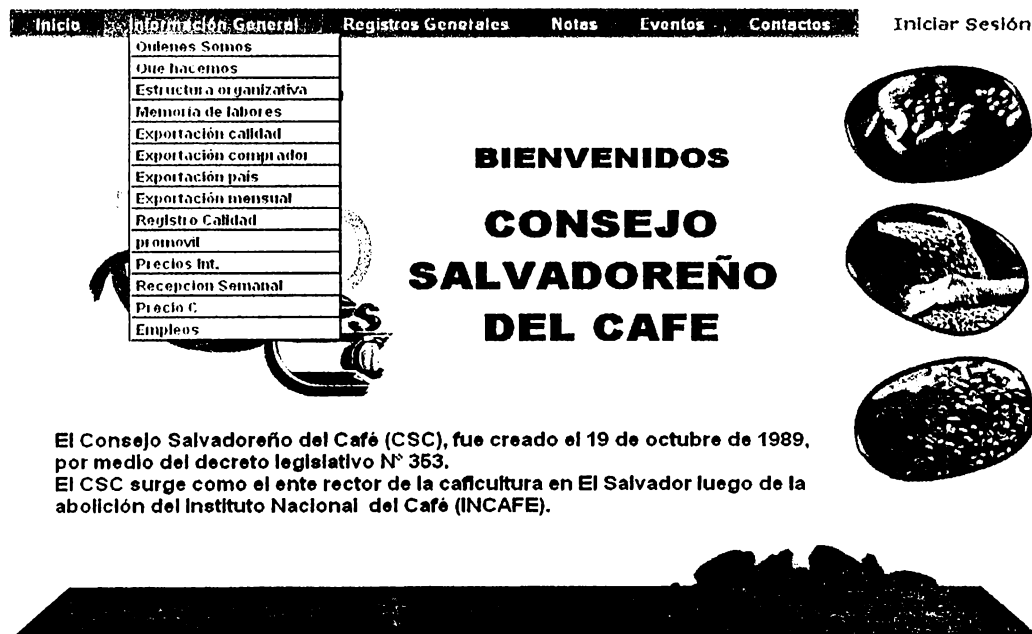


Figura 4.17, Pantalla de Información general.

- **Pantalla de Estadísticas Públicas**

Se da a conocer información de estudios estadísticos realizados por el CSC, tanto de exportaciones, registros de calidad, recepción de café y precios.

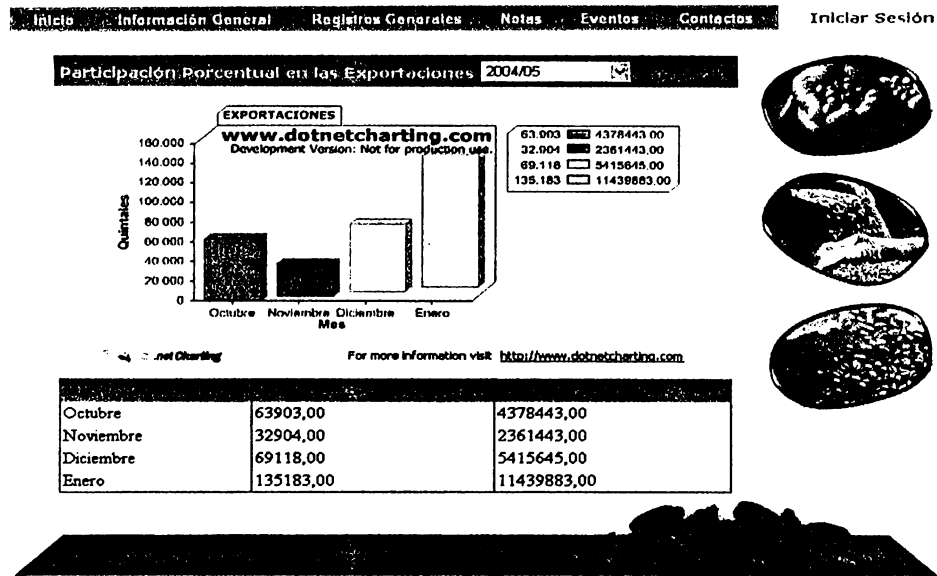


Figura 4.18, Pantalla de Estadísticas Públicas.

- **Registro de exportador**

Aquí se encuentra el registro de exportador que es un trámite con el que cuenta el portal Web, además del registro para exportador también se incluye registro de productor, beneficiador, pergaminero y tostador.

Figura 4.19, Pantalla de registro de exportadores.

- **Boletines**

Esta interfase refleja lo que contiene un boletín además de incluir circulares y las notas de café.

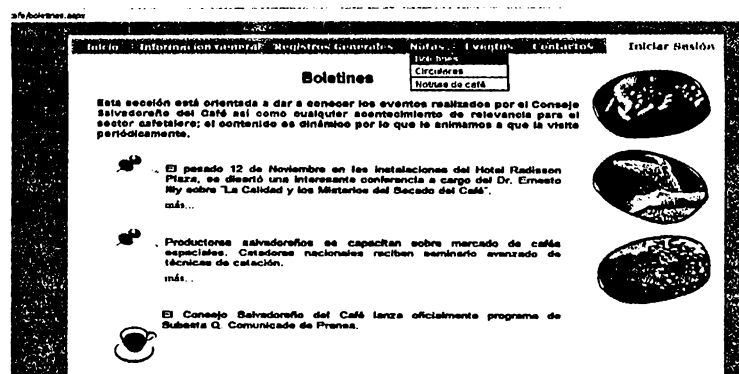


Figura 4.20, Pantalla de Boletines.

- **Pantalla de preguntas frecuentes**

Se detalla una forma de comunicarse con el Consejo como lo es frecuentes pero además de esta se incluyen las quejas o sus consultas vía correo electrónico.

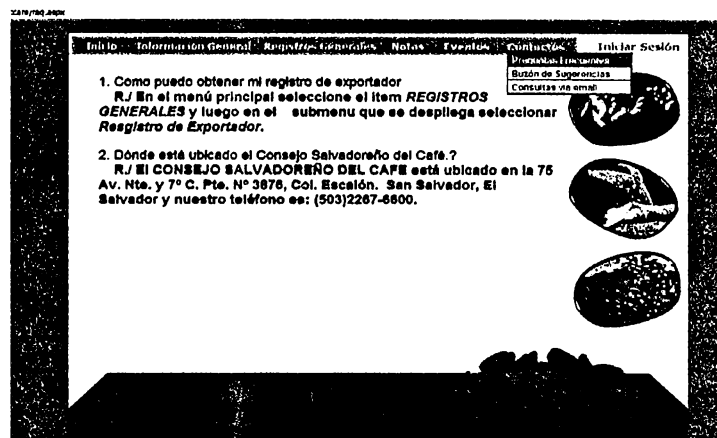


Figura 4.21, Pantalla de preguntas frecuentes.

- **Interfaz de inicio de sesión para productores.**

Esta pantalla es la que se presenta a los productores ya registrados con sus estados de cuenta.

INGRESE SU CODIGO DE EXPORTADOR Y SU PASSWORD



No es un exportador registrado?

Regístrese ahora para poseer su cuenta en nuestro sitio

Figura 4.22, Interfaz de inicio de sesión de productores

▪ **Pantalla de Estado de Cuenta.**

Esta interfaz es solamente para productores, en la que podrán acceder a sus estados de cuenta y al mismo tiempo actualizar sus datos.

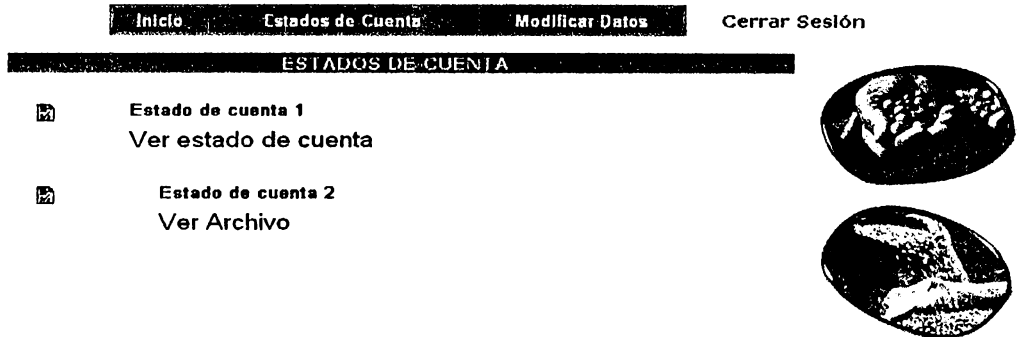


Figura 4.23, Pantalla de Estado de cuenta.

▪ **Interfaces de Mantenimientos.**

Estas pantallas se utilizan para ingresar o actualizar información en el sistema, por medio de estas se actualizan los datos en las bases de almacenamiento.

▪ **Inicio de sesión a la interfaz administrativa.**

Esta interfase se utiliza para validar el acceso de inicio de sesión, así como también secciones en las cuales se requiere una validación especial para su acceso o en las que se necesita confirmar la sesión actual del usuario.

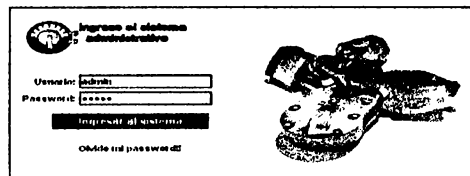


Figura 4.24, Interfase de mantenimiento

- **Interfaz de administración**

Es utilizada para ingresar o actualizar información en el sistema, por medio de esta se actualizan los datos en las bases de almacenamiento.



Figura 4.25, Interfaz administrativa.

- **Opciones de mantenimiento.**

Son desplegadas en el mantenimiento del portal Web, para actualizar e ingresar desde la edición de las pantallas hasta los registros de usuarios del Portal Web y de la interfaz administrativa.



Figura 4.26.1, Opciones de mantenimiento.

**ADMINISTRACION - CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE**


| REGISTROS               | INICIO   |
|-------------------------|--|
| Ver todos los Registros |  <h2 style="margin: 0;">BIENVENIDOS</h2> <h3 style="margin: 0;">CONSEJO SALVADOREÑO<br/>DEL CAFÉ</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>Edit</span> <span>Edit</span> </div> <p style="margin-top: 20px;">El Consejo Salvadoreño del Café (CSC), fue creado el 19 de octubre de 1989, por medio del decreto legislativo N° 353. El CSC surge como el ente rector de la cafcultura en El Salvador luego de la abolición del Instituto Nacional del Café (INCAFE).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>Edit</span> <span>Eliminar</span> </div> |
| Registros Nuevos        |  |
| Estados de Cuenta       |  |
| Contratos               |  |
| Permisos                |  |
| Certificados OIC        |  |
| Recepciones             |  |
| <b>SECCIONES</b>        |  |
| Inicio                  |  |
| Quiénes Somos           |  |
| Qué hacemos             |  |
| Como asociarse          |  |
| Memoria de Labores      |  |
| Boletines               |  |
| Ciudades                |  |
| Notas de café           |  |
| Ferias                  |  |
| Actividades             |  |
| Capacitaciones          |  |

Figura 4.26.2, Opciones de mantenimiento.

- **Interfaz de inicio de sesión para exportadores.**

Esta pantalla es la que se presenta a los exportadores ya registrados que quieren acceder a trámites que solo se les brindan a los exportadores.

EXPORTADOR     PRODUCTOR

**INGRESE SU CODIGO DE EXPORTADOR Y SU PASSWORD**

**INGRESO A SESION DE EXPORTADOR**

CODIGO:

PASSWORD:

**Ingresar Exportador**

No es un exportador registrado?  
 Regístrese ahora para poseer su cuenta en nuestro sitio

Figura 4.27, Inicio de sesión para exportador.

- **Inicio para exportadores.**

Se presentan todos los trámites para un exportador ya registrado, como contratos, permisos, recepción de café y actualización de datos.

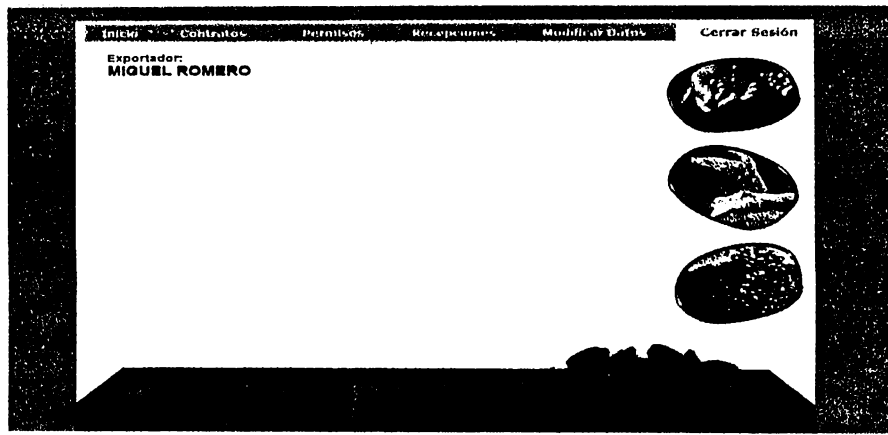


Figura 4.28, Inicio de exportador.

- **Pantalla de contrato de inscripción de venta.**

Esta interfase se utiliza para inscripción de ventas y solo puede ser utilizada por los exportadores.

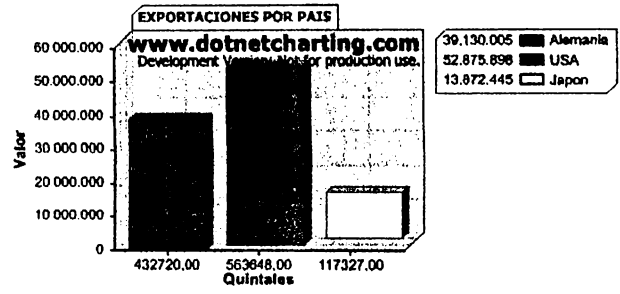
**INGRESE LOS DATOS DEL NUEVO CONTRATO**

| INGRESO DE NUEVO CONTRATO  |   |
|--|---|
| No. de Contrato:   | <input type="text"/>                    |
| Nombre de Comprador:   | <input type="text"/>                    |
| Cantidad de sacos (69Kg):  | <input type="text"/>                    |
| Año de cosecha:  | <input type="text"/>                    |
| Clase y tipo de preparación de café:   | <input type="text"/>                    |
| Marcas:  | <input type="text"/>                    |
| Mes de embarque:   | <input type="text" value="ENERO"/>      |
| País:  | <input type="text" value="JAPON"/>      |
| Puerto destino:  | <input type="text"/>                    |
| Precio:  | <input type="text"/>                    |
| Fecha de contratación:   | <input type="text" value="17/07/2006"/> |
| Hora de contratación:  | <input type="text"/>                    |
| Condiciones y forma de pago:   | <input type="text"/>                    |
| No. de inscripción:  | <input type="text"/>                    |
| <input type="button" value="Ingresar Contrato"/> <input type="button" value="Limpiar Formulario"/> |   |

Figura 4.29, Inscripción de venta.

- **Estadísticas para exportadores.**

Estas estadísticas son accedidas únicamente por los exportadores con el código que les proporciona el CSC al ser registrados como exportadores.



| País     | Valor     | Participación (%) |
|----------|-----------|-------------------|
| Alemania | 432720,00 | 25,30             |
| USA      | 563648,00 | 32,90             |
| Japon    | 117327,00 | 6,90              |

Figura 4.30, Estadísticas para exportadores.

Recepción de café.

Es manipulada para el informe de recepción de café que hacen los exportado

Inicio Contratos Permisos OIC Recepciones Modificar Datos

**INGRESAR NUEVA RECEPCION**

SELECCION DE COSECHA: 2004-2005  
 PERIODO INFORMADO: 2005 CODIGO: 20-01  
 NOMBRE: Miguel Romero  
 BENEFICIO/BODEGA: San Bernardo UBICACION: Santa Ana

Guardar e ingresar detalle

ESTADO: UVA FRESCA EQU. EN ORO: E TIPO Y CALIDAD: Bajo

**I. RECEPCION**  
 PRODUCTOR: [ ]

**II. COMPRAS INTERNAS**  
 PERGAMINERO: [ ] INTERMEDIARIO: [ ] BENEFICIADOR: [ ]

**III. VENTAS INTERNAS**  
 INTERMEDIARIO: [ ] BENEFICIADOR: [ ] TORREFACTOR: [ ]

**IV. TRANSFERENCIAS**  
 INGRESOS: [ ] EGRESOS: [ ]

Figura 4.31, recepción de café.

### 4.4.3 CONTROLES DE FORMULARIOS

Los controles de formularios constituyen las herramientas de iteración con la interfase respectiva, por medio de ellos se ejecutan cada una de las acciones que intervienen en los procedimientos.

Los principales controles son:

- **Cuadros de texto.**

Estos controles permiten ingresar y obtener la información respectiva de los almacenes de datos.

PERIODO INFORMADO:

Figura 4.32, Cuadros de texto.

- **Botones de acción.**

Permiten ejecutar una acción o procedimiento específico en la interfase en que se encuentran operando.



Figura 4.33, Botones de acción.

- **Combos.**

Estos controles permiten seleccionar una opción de la lista para ser utilizada o transmitida su información en otro control.

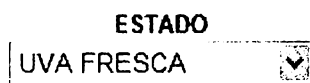


Figura 4.34, Combos.

### 4.5 BASE DE DATOS

Se ha diseñado de tal forma que las entidades asociadas al sistema posean la información necesaria para poder solventar solicitudes de información, trámites y servicios de comunicación del sector cafetalero.

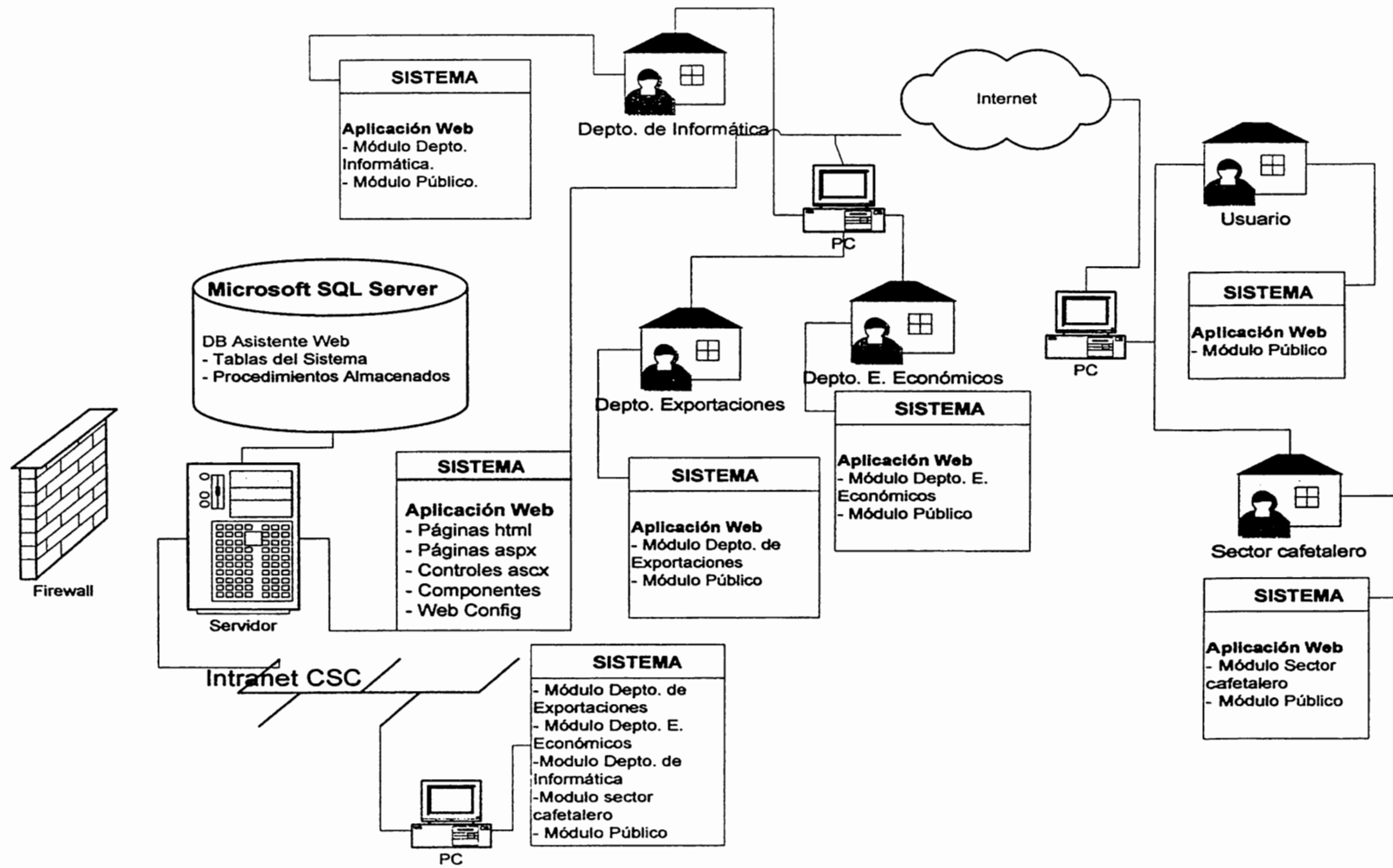


Figura 4.35, Diagrama Arquitectónico

En el diagrama Entidad – Relación que se presenta a continuación, se muestra el detalle de las tablas que componen la base de datos del sistema.

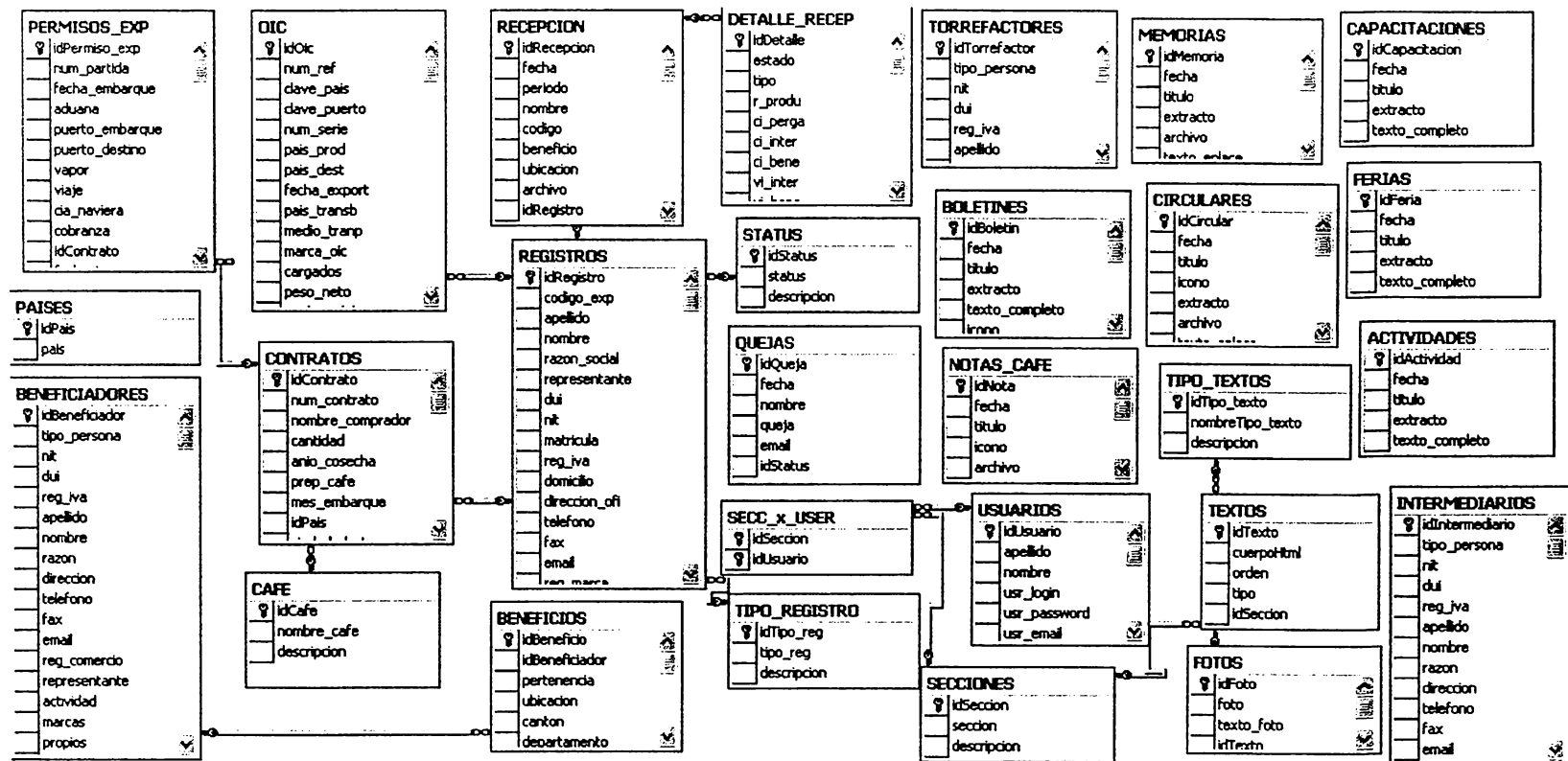


Figura 4.36, Diagrama Entidad - Relación

### 4.5.3 DICCIONARIO DE DATOS

El diccionario de datos que se presenta muestra las tablas que conforman la base de datos del Portal Web, se describe cada una de ellas y sus campos:

| <b>Tabla: PERMISOS_EXP</b>  |                       |                      |   |
|---|-----------------------|----------------------|---|
| Contiene los datos de los permisos de exportación que necesitan los exportadores para exportar el café. |                       |                      |   |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave Primaria</b> | <b>Llave foránea</b> | <b>Descripción</b>  |
| idPermiso   | id Permiso            | idContrato           | Identificador único incremental del permiso.                            |
| num_partida   |                       |                      | Número de partida.  |
| fecha_embarque  |                       |                      | Fecha aproximada del embarque.  |
| aduana  |                       |                      | Aduana de salida  |
| puerto_embarque   |                       |                      | Puerto de Embarque  |
| puerto_destino  |                       |                      | Puerto Destino  |
| vapor   |                       |                      | Vapor de barco  |
| viaje   |                       |                      | Número de viaje   |
| cia_naviera   |                       |                      | Compañía naviera  |
| cobranza  |                       |                      | Banco o asociación financiera con la que se llevará a cabo la cobranza. |
| idContrato  |                       |                      | Identificador del contrato para el que se solicita el permiso.          |

Tabla 4.3, datos permisos de exportación.

| <b>Tabla: CONTRATOS</b>   |                       |                      |  |
|---|-----------------------|----------------------|--|
| Tabla Almacena todos los datos contenidos en el Contrato que hacen los exportadores en el proceso de exportación. |                       |                      |  |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave Primaria</b> | <b>Llave foránea</b> | <b>Descripción</b>                               |
| idContrato  | idContrato            | idPais               | Identificador único incremental del beneficio.   |
| num_contrato  |                       | idRegistro           | Número del contrato.                             |
| nombre_comprador  |                       | marca                | Nombre del comprador del café.                   |
| cantidad  |                       |                      | Cantidad de café en sacos.                       |
| anio_cosecha  |                       |                      | Año de la cosecha del café.                      |
| prep_cafe   |                       |                      | Preparación del café.                            |
| mes_embarque  |                       |                      | Mes de embarque.                                 |
| idPais  |                       |                      | Identificador del país donde se enviará el café. |
| ciudad_dest   |                       |                      | Ciudad de destino del café.                      |
| precio  |                       |                      | Precio del café.                                 |
| fecha_contrato  |                       |                      | Fecha del contrato.                              |

| <b>Tabla: REGISTROS</b>   |                       |                      |   |
|---|-----------------------|----------------------|---|
| Guarda los datos de cada una de los registros de los miembros del sector cafetalero (exportador, productor, tostador, pergaminero). |                       |                      |   |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave primaria</b> | <b>Llave foránea</b> | <b>Descripción</b>  |
| idRegistro  | idRegistro            | idTipo_reg           | Identificador único incremental del registro de exportador.   |
| codigo_exp  |                       | idStatus             | Código del exportador.  |
| apellido  |                       |                      | Apellido del exportador.  |
| nombre  |                       |                      | Nombre del exportador.  |
| razon_social  |                       |                      | Razón Social  |
| representante   |                       |                      | Representante Legal   |
| dui   |                       |                      | DUI del exportador  |
| nit   |                       |                      | NIT del exportador  |
| matricula   |                       |                      | Matricula   |
| reg_iva   |                       |                      | Registro de IVA   |
| domicilio   |                       |                      | Domicilio del exportador  |
| direccion_ofi   |                       |                      | Dirección de la oficina del exportador.   |
| telefono  |                       |                      | Teléfono de contacto.   |
| fax   |                       |                      | Fax   |
| email   |                       |                      | e-mail del exportador.  |
| clave   |                       |                      | Clave generada por el sistema para que el exportador pueda ingresar al apartado dedicado a exportadores en el sitio del consejo.      |
| idStatus  |                       |                      | Identificador del Estatus del registro.   |
| idTipo_reg  |                       |                      | Identificador del tipo de registro.   |
| activo  |                       |                      | Indica si el exportador está activo o ha sido deshabilitado para el ingreso al apartado de exportadores dentro del sitio del consejo. |
| origen  |                       |                      | Identificador de "origen" de los datos del registro. (para el caso de los registros en el sitio WEB, llevarán el 2)                   |

Tabla 4.5, datos registros.

### Tabla: TIPO\_REGISTRO

Esta tabla contiene los campos que describen el tipo de registro que se puede hacer.

| Campos      | Llave primaria | Descripción  |
|-------------|----------------|--|
| idTipo_reg  | idTipo_reg     | Identificador único incremental del tipo de registro.      |
| tipo_reg    |                | Nombre del tipo de registro (exportador, productor, etc.). |
| descripcion |                | Descripción del tipo de registro                           |

Tabla 4.6, datos tipos de registros.

### Tabla: CAFE

Se guardaran los distintos tipos de café que se manejaran en el Sitio del consejo.

| Campos      | Llave primaria | Descripción                              |
|-------------|----------------|--|
| idCafe      | idCafe         | Identificador único incremental del café |
| nombre_cafe |                | Nombre por el cual se reconoce el café.  |
| descripcion |                | Descripción del tipo de café.            |

Tabla 4.7, datos nombres de café.

### Tabla: TIPO\_CAFE

Contiene los datos de los tipos de café a exportar.

| Campos      | Llave primaria | Descripción                           |
|-------------|----------------|---------------------------------------|
| idTipo_cafe | idTipo_cafe    | Identificador único de tipos de café. |
| tipo_cafe   |                | Tipos de café existentes.             |

Tabla 4.8, Datos de tipos de café.

### Tabla: STATUS

Tabla que registra los status que pueden tener los trámites y sugerencias del Portal Web.

| Campos      | Llave Primaria | Descripción                                  |
|-------------|----------------|--|
| idStatus    | idStatus       | Identificador único incremental del estatus. |
| status      |                | Estatus que puede tomar el registro.         |
| descripcion |                | Descripción del estatus.                     |

Tabla 4.9, datos de los status de trámites.

**Tabla: QUEJAS**

Tabla que almacena las quejas hechas en el portal Web.

| <b>Campos</b> | <b>Llave Primaria</b> | <b>Descripción</b>                         |
|---------------|-----------------------|--|
| idQueja       | idQueja               | Identificador único quejas.                |
| fecha         |                       | Fecha de queja.                            |
| nombre        |                       | Nombre de quien hace la queja.             |
| queja         |                       | Descripción de queja.                      |
| e-mail        |                       | Correo electrónico de quien hace la queja. |
| idStatus      |                       | Identificador de status de queja.          |

Tabla 4.10, datos de quejas.

**Tabla: NOTAS\_CAFE**

Se guardarán los datos a mostrar en la sección de NOTAS DE CAFÉ dentro del sitio del consejo.

| <b>Campos</b> | <b>Llave Primaria</b> | <b>Descripción</b>   |
|---------------|-----------------------|--|
| idNota        | idNota                | Identificador único incremental de la nota de café.  |
| fecha         |                       | Fecha de la nota de café.  |
| titulo        |                       | Título o encabezado de la nota.  |
| icono         |                       | Nombre de la imagen (icono) que se mostrará en el sitio del consejo, que identificará la nota. |
| extracto      |                       | Fracción de texto que se mostrará en la sección de Notas de Café en el sitio del consejo.      |
| archivo       |                       | Archivo "doc" o "pdf" de la Nota.  |
| texto_enlace  |                       | Texto que se mostrará como enlace al archivo para poder descargarlo desde el sitio.            |

Tabla 4.11, datos Notas de Café.

**Tabla: SECCIONES**

Se guardarán las secciones que serán actualizables a través de la interfaz administrativa.

| <b>Campos</b> | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>                             |
|---------------|-----------------------|--|
| idSeccion     | idSeccion             | Identificador único incremental de la sección. |
| seccion       |                       | Nombre de la sección.                          |
| descripcion   |                       | Descripción de la sección.                     |

Tabla 4.12, datos Secciones.

| <b>Tabla: USUARIOS</b>  |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| En esta se almacenan los datos de los usuarios que administraran. |                       |  |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>   |
| idUsuario   | idUsuario             | Identificador único incremental del usuario.                                   |
| apellido  |                       | Apellido del usuario.  |
| nombre  |                       | Nombre del usuario.  |
| usr_login   |                       | Login del usuario  |
| usr_password  |                       | Password del usuario.  |
| usr_email   |                       | Email del usuario.   |
| activo  |                       | Identifica si el usuario está activo o deshabilitado para ingresar al sistema. |

Tabla 4.13, datos Usuarios.

| <b>Tabla: SECC_x_USER</b>  |                      |                              |
|--|----------------------|------------------------------|
| Guarda las secciones a las que un cada usuario tiene permiso para acceder. |                      |                              |
| <b>Campos</b>  | <b>Llave foránea</b> | <b>Descripción</b>           |
| idSeccion  | idSeccion            | Identificador de la sección. |
| idUsuario  | idUsuario            | Identificador del usuario.   |

Tabla 4.14, datos secciones por usuario.

| <b>Tabla: BOLETINES</b>   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| Se guardarán los datos de la sección de boletines dentro del sitio del CSC. |                       |  |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>   |
| idBoletin   | idBoletin             | Identificador único incremental del boletín.   |
| fecha   |                       | Fecha del boletín  |
| titulo  |                       | Título o encabezado del boletín  |
| extracto  |                       | Fracción de texto que se mostrará en la sección de Boletines en el sitio del consejo.                                      |
| texto_completo  |                       | Descripción completa del boletín que se mostrará en el sitio del consejo a través de un enlace que permita ver este texto. |
| icono   |                       | Nombre de la imagen (icono) que se mostrará en el sitio del consejo, que identificará al boletín.                          |
| archivo   |                       | Archivo en formato "doc" o "pdf" del boletín.  |
| texto_enlace  |                       | Texto que se mostrará como enlace al texto completo del boletín.   |

Tabla 4.15, datos de boletines.

| <b>Tabla: CIRCULARES</b>              |                       |  |
|---------------------------------------|-----------------------|--|
| Almacena Los datos de las circulares. |                       |  |
| <b>Campos</b>                         | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>   |
| idCircular                            | idCircular            | Identificador único incremental de la circular.  |
| fecha                                 |                       | Fecha de la circular.  |
| titulo                                |                       | Titulo o encabezado de la circular.  |
| icono                                 |                       | Nombre de la imagen (icono) que se mostrará en el sitio del consejo, que identificará la circular. |
| extracto                              |                       | Fracción de texto que se mostrará en la sección de Circulares en el sitio del consejo.             |
| archivo                               |                       | Archivo "doc" o "pdf" de la circular.  |
| texto_enlace                          |                       | Texto que se mostrará como enlace al archivo para poder descargarlo desde el sitio.                |

Tabla 4.16, datos de circulares.

| <b>Tabla: TEXTOS</b>   |                       |                      |   |
|--|-----------------------|----------------------|---|
| Contiene los textos que se utilizaran en las secciones del Portal Web. |                       |                      |   |
| <b>Campos</b>  | <b>Llave primaria</b> | <b>Llave foránea</b> | <b>Descripción</b>  |
| idTexto  | idTexto               | tipo                 | Identificador único incremental del texto.                          |
| cuerpoHtml   |                       | idSeccion            | Texto HTML que se mostrará en la sección.                           |
| orden  |                       |                      | Orden que tendrá el texto dentro de la sección.                     |
| tipo   |                       |                      | Tipo de Texto asignado. (solo texto, texto con foto, solo fotos...) |
| idSeccion  |                       |                      | Identificador de la sección a la que pertenece el texto.            |

Tabla 4.17, datos idiomas.

| <b>Tabla: TIPOS_TEXTOS</b>  |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| Esta tabla registra todos los tipos de texto que se pueden utilizar en las secciones; ya sea texto y foto, foto y texto, solo texto o solo fotos. |                       |  |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>                                 |
| idTipo_texto  | idTipo_texto          | Identificador único incremental del tipo de texto. |
| nombreTipo_texto  |                       | Nombre que identifica el tipo de texto.            |
| descripcion   |                       | Descripción del tipo de texto.                     |

Tabla 4.18, datos tipo de textos.

**Tabla: FOTOS**

Se guarda las fotos y/o imágenes que se mostrarán en las distintas secciones.

| Campos     | Llave primaria | Llave foránea | Descripción  |
|------------|----------------|---------------|--|
| idFoto     | idFoto         | idTexto       | Identificador único incremental de la foto.                                |
| foto       |                |               | Nombre de la foto o imagen.  |
| texto_foto |                |               | Texto que acompaña la foto o imagen.                                       |
| idTexto    |                |               | Identificador del texto de la sección a la que pertenece la foto o imagen. |

Tabla 4.19, datos de fotos.

**Tabla: ACTIVIDADES**

Se mantienen archivados los datos a mostrar en la sección de actividades.

| Campos         | Llave primaria | Descripción  |
|----------------|----------------|--|
| idActividad    | idActividad    | Identificador único incremental de la actividad.   |
| fecha          |                | Fecha de la actividad  |
| titulo         |                | Título o encabezado de la Actividad  |
| extracto       |                | Fracción de texto que se mostrará en la sección de Actividades en el sitio del consejo.  |
| texto_completo |                | Descripción completa de la actividad que se mostrará en el sitio del consejo a través de un enlace que permita ver este texto. |

Tabla 4.20, Información de actividades.

**Tabla: BENEFICIADORES**

Se almacena los datos de todos los beneficiadores que se registren en el portal web.

| Campos         | Llave primaria | Descripción   |
|----------------|----------------|---|
| idBeneficiador | idBeneficiador | Identificador único incremental del beneficiador.   |
| tipo_persona   |                | Tipo de persona que se registra, natural o jurídica |
| nit            |                | NIT de la persona que se registra.                  |
| dui            |                | DUI de la persona que se registra.                  |
| reg_iva        |                | Registro de IVA.                                    |
| apellido       |                | Apellido de la persona que se registra.             |
| nombre         |                | Nombre de la persona que se registra.               |
| razon          |                | Razón social.                                       |

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| direccion      |  | Dirección de la oficina del beneficiador.   |
| telefono       |  | Teléfono de contacto  |
| fax            |  | Fax de contacto.  |
| email          |  | Email, si posee, para contactar con beneficiador.   |
| reg_comercio   |  | Registro de comercio otorgado por MAG.  |
| representante  |  | Representante Legal.  |
| actividad      |  | Actividad principal del beneficiador.   |
| marcas         |  | Marcas que produce y/o comercializa.  |
| propios        |  | Cantidad de beneficios propios que opera.   |
| arrendados     |  | Cantidad de beneficios arrendados que opera.  |
| intermediarios |  | Agentes Intermediarios de la empresa  |
| comercializan  |  | Intermediarios que comercializan con la empresa,  |
| autorizadas    |  | Personas autorizadas para realizar operaciones.   |
| origen         |  | Identificador de "origen" de los datos del registro de beneficiador. (para el caso de los registros en el sitio WEB, llevarán el 2) |

Tabla 4.21, datos de beneficiadores.

| <b>Tabla: BENEFICIOS</b>  |                       |                      |   |
|---|-----------------------|----------------------|---|
| Tabla para guardar los beneficios que registre un determinado beneficiador. |                       |                      |   |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave primaria</b> | <b>Llave foránea</b> | <b>Descripción</b>  |
| idBeneficio   | idBeneficio           | idBeneficiador       | Identificador único incremental del beneficio.                              |
| idBeneficiador  |                       |                      | Identificador del Beneficiador al cual pertenece el registro del beneficio. |
| pertenencia   |                       |                      | Si el beneficio es propio o arrendado.                                      |
| ubicacion   |                       |                      | Dirección donde se encuentra el beneficio.                                  |
| canton  |                       |                      | Cantón o caserío donde está ubicado el beneficio                            |
| departamento  |                       |                      | Departamento donde está ubicado el beneficio                                |

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| municipio   |  |  | Municipio donde está ubicado el beneficio                |
| telefono    |  |  | Teléfono del beneficio                                   |
| fax         |  |  | Fax del beneficio  |
| email       |  |  | Email del beneficio                                      |
| uf_a_oro    |  |  | Transforma café de Uva Fresca a Oro.                     |
| uf_a_ps     |  |  | Transforma café de Uva Fresca a Pergamino Seco.          |
| ps_a_oro    |  |  | Transforma café de Pergamino Seco y/o Cereza Seca a Oro. |
| th_despulpe |  |  | Capacidad en el beneficio de Tren Húmedo, despulpe.      |
| th_lavado   |  |  | Capacidad en el beneficio de Tren Húmedo, lavado.        |
| ts_trilla   |  |  | Capacidad en el beneficio de Tren Seco, trilla.          |
| ts_limpia   |  |  | Capacidad en el beneficio de Tren Seco, limpia.          |
| s_presecado |  |  | Capacidad en el beneficio de Secado, pre-secado.         |
| s_secado    |  |  | Capacidad en el beneficio de Secado, secado.             |
| a_saco      |  |  | Capacidad en el beneficio de Almacenamiento, sacos.      |
| a_granel    |  |  | Capacidad en el beneficio de Almacenamiento, granel.     |

Tabla 4.22, Características de beneficios.

### Tabla: CAPACITACIONES

Se guardan los datos a mostrar en la sección de capacitaciones.

| <b>Campos</b>  | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>  |
|----------------|-----------------------|---|
| idCapacitacion | idCapacitacion        | Identificador único incremental de la capacitación.   |
| fecha          |                       | Fecha de la capacitación.   |
| titulo         |                       | Título o encabezado de la capacitación.   |
| extracto       |                       | Fracción de texto que se mostrará en la sección de Capacitaciones en el sitio del consejo.  |
| texto_completo |                       | Descripción completa de la capacitación que se mostrará en el sitio del consejo a través de un enlace que permita ver este texto. |

| <b>Tabla: RECEPCION</b>   |                       |                      |  |
|---|-----------------------|----------------------|--|
| Tabla que almacena las recepciones que realizan los exportadores. |                       |                      |  |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave Primaria</b> | <b>Llave Foránea</b> | <b>Descripción</b>   |
| idRecepcion   | idRecepcion           | idRegistro           | Identificador único incremental de la recepción.                           |
| fecha   |                       |                      | Fecha en la que se realiza la recepción.                                   |
| periodo   |                       |                      | Periodo informado.   |
| nombre  |                       |                      | Nombre.  |
| codigo  |                       |                      | Código.  |
| beneficio   |                       |                      | Beneficio donde se realiza la recepción.                                   |
| ubicacion   |                       |                      | Ubicación del beneficio  |
| idRegistro  |                       |                      | Identificador del exportador al que pertenece el registro de la recepción. |

Tabla 4.23, Información de recepción.

| <b>Tabla: DETALLE_RECEP</b>   |                       |                      |  |
|---|-----------------------|----------------------|--|
| Tabla para guardar el detalle de las recepciones que realizan los exportadores. |                       |                      |  |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave Primaria</b> | <b>Llave foránea</b> | <b>Descripción</b>                             |
| idDetalle   | idDetalle             | idRecepcion          | Identificador único incremental del beneficio. |
| estado  |                       |                      | Estado de la recepción                         |
| tipo  |                       |                      | Tipo y Calidad del café.                       |
| r_produ   |                       |                      | Productor                                      |
| ci_perga  |                       |                      | Compras internas a pergamintero                |
| ci_inter  |                       |                      | Compras internas a Intermediarios              |
| ci_bene   |                       |                      | Compras internas a beneficiadores.             |
| vi_inter  |                       |                      | Ventas internas a intermediarios               |
| vi_bene   |                       |                      | Ventas internas a beneficiadores               |
| vi_torre  |                       |                      | Ventas internas a torrefactores.               |
| t_ingresos  |                       |                      | Transferencias – Ingresos                      |
| t_egresos   |                       |                      | Transferencias – Egresos                       |
| e_cantidad  |                       |                      | Cantidad en existencias.                       |
| idRecepcion   |                       |                      | Identificador de la recepción.                 |

Tabla 4.24, Detalle de recepción.

| <b>Tabla: FERIAS</b>                                      |                       |                                       |
|---|-----------------------|---------------------------------------|
| Se depositan los datos a mostrar en la sección de ferias. |                       |                                       |
| <b>Campos</b>   | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>                    |
| idFeria   | idFeria               | Identificador único incremental de la |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                |  | feria.   |
| fecha          |  | Fecha de la feria  |
| titulo         |  | Titulo o encabezado de la Feria  |
| extracto       |  | Fracción de texto que se mostrará en la sección de Ferias en el sitio del consejo.   |
| texto_completo |  | Descripción completa de la Feria que se mostrará en el sitio del consejo a través de un enlace que permita ver este texto. |

Tabla 4.25, Ferias.

### Tabla: INTERMEDIARIOS

Se recogen los datos de todos los intermediarios que se registren.

| Campos          | Llave primaria  | Descripción  |
|-----------------|-----------------|--|
| idIntermediario | idIntermediario | Identificador único incremental del intermediario.   |
| tipo_persona    |                 | Tipo de persona que se registra, natural o jurídica  |
| nit             |                 | NIT de la persona que se registra.   |
| dui             |                 | DUI de la persona que se registra.   |
| reg_iva         |                 | Registro de IVA.   |
| apellido        |                 | Apellido de la persona que se registra.  |
| nombre          |                 | Nombre de la persona que se registra.  |
| razon           |                 | Razón social.  |
| direccion       |                 | Dirección de la oficina del intermediario.   |
| telefono        |                 | Teléfono de contacto   |
| fax             |                 | Fax de contacto.   |
| email           |                 | Email, si posee, para contactar con beneficiador.  |
| reg_comercio    |                 | Registro de comercio otorgado por MAG.   |
| representante   |                 | Representante Legal.   |
| proveedores     |                 | A quien compra café.   |
| clientes        |                 | A quien vende café.  |
| zonas           |                 | Zonas del país donde comercializa.   |
| origen          |                 | Identificador de "origen" de los datos del registro de intermediario. (para el caso de los registros en el sitio WEB, llevarán el 2) |

Tabla 4.26. Datos de Intermediarios.

| <b>Tabla: MEMORIAS</b>   |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| Se tienen guardados los datos a mostrar en la sección de memoria de labores. |                       |  |
| <b>Campos</b>  | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>   |
| idMemoria  | idMemoria             | Identificador único incremental de la memoria de labores.                                      |
| fecha  |                       | Fecha de la memoria.   |
| titulo   |                       | Titulo o encabezado de la memoria.   |
| extracto   |                       | Fracción de texto que se mostrará en la sección de Memoria de Labores en el sitio del consejo. |
| Archivo  |                       | Archivo "doc" o "pdf" que contendrá la memoria de labores.                                     |
| texto_enlace   |                       | Texto de enlace al archivo para poder descargarlo.   |

Tabla 4.27, Tabla de memorias de labores.

| <b>Tabla: PAISES</b>   |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| Se guarda el listado de países que se manejaran en el sitio del consejo. |                       |   |
| <b>Campos</b>  | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>                        |
| idPais   | idPais                | Identificador único incremental del país. |
| pais   |                       | Nombre del país                           |

Tabla 4.28, Países con los que interactúa el CSC.

| <b>Tabla: TORREFACTORES</b>  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| Se archivan los datos de todos los torrefactores que se registren en el sitio del consejo. |                       |   |
| <b>Campos</b>  | <b>Llave primaria</b> | <b>Descripción</b>                                  |
| idTorrefactor  | idTorrefactor         | Identificador único incremental del torrefactor.    |
| tipo_persona   |                       | Tipo de persona que se registra, natural o jurídica |
| nit  |                       | NIT de la persona que se registra.                  |
| dui  |                       | DUI de la persona que se registra.                  |
| reg_iva  |                       | Registro de IVA.                                    |
| apellido   |                       | Apellido de la persona que se registra.             |
| nombre   |                       | Nombre de la persona que se registra.               |
| razon  |                       | Razón social.                                       |
| direccion  |                       | Dirección de la oficina del beneficiador.           |
| telefono   |                       | Teléfono de contacto                                |
| fax  |                       | Fax de contacto.                                    |

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| email             |  | Email, si posee, para contactar con beneficiador.  |
| reg_comercio      |  | Registro de comercio otorgado por MAG.   |
| representante     |  | Representante Legal.   |
| nombre_planta     |  | Nombre de la planta.   |
| direcc_planta     |  | Dirección de la planta.  |
| tel_planta        |  | Teléfono de la planta.   |
| fax_planta        |  | Fax de la planta   |
| capacidad_qq      |  | Capacidad potencial de procesos por hora.  |
| capacidad_mes     |  | Capacidad potencial instalada por mes.   |
| capacidad_almacen |  | Capacidad de almacenamiento  |
| origen            |  | Identificador de "origen" de los datos del registro de torrefactor. (para el caso de los registros en el sitio WEB, llevarán el 2) |

Tabla 4.29, Características de torrefactores.

## 4.6 SEGURIDAD DEL SISTEMA

Muchas aplicaciones transmiten datos confidenciales en la red desde los usuarios y a los usuarios y entre nodos de aplicaciones intermedios. Entre los datos confidenciales, pueden figurar credenciales utilizadas para la autenticación o datos como números de tarjeta de crédito o detalles de transacciones bancarias.

Para evitar la revelación indeseada de información y proteger los datos contra modificaciones no autorizadas durante la transmisión, deberá protegerse el canal entre los extremos de comunicación.

La comunicación segura ofrece las dos características siguientes:

- **Privacidad.** La privacidad se ocupa de garantizar que los datos permanezcan privados y confidenciales y no puedan verlos intrusos que utilicen software de supervisión de redes. La privacidad suele proporcionarse mediante el cifrado.

- **Integridad.** Los canales de comunicación segura, también deben garantizar que los datos estén protegidos contra modificaciones accidentales o deliberadas (malintencionadas) durante la transmisión. La integridad suele proporcionarse mediante códigos de autenticación de mensajes (MAC, Message Authentication Codes).

En anexo 10 página no. 183, se muestran las diferentes opciones que tiene una aplicación desarrollada en ASP.NET para ofrecer seguridad.

# **CAPÍTULO V**

## **PROPUESTA DE IMPLEMENTACION**

## **5.1 PROPUESTA DE PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

Aunque en las limitaciones del anteproyecto (página 10), queda fuera la fase de implementación, se ha tomado a bien realizar la propuesta, para que el Consejo Salvadoreño del Café pueda ejecutar la implementación sin obstáculo alguno.

## **5.2 OBJETIVOS DE IMPLEMENTACIÓN**

### **5.2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Diseñar el plan de implementación del proyecto, tomando en cuenta los recursos materiales y humanos necesarios que exige llevar a cabo esta actividad.

### **5.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Detallar el conjunto de actividades que se realizarán para implementar el proyecto.
- Identificar el recurso humano necesario, que formará parte del personal de implementación de las diversas actividades a desarrollarse en el proyecto.
- Diseñar en un diagrama la ubicación del sistema, dentro del Consejo Salvadoreño del Café.
- Elaborar un plan de trabajo, un plan de capacitación y un plan de instalación.

## **5.3 LISTADO DE ACTIVIDADES**

### **5.3.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

Esta actividad consiste en presentarles a las autoridades del Consejo Salvadoreño del Café la funcionalidad del sistema. Previo a esto el sistema será sometido a una prueba piloto para su validación.

### **5.3.2 ORGANIZAR AL PERSONAL DE IMPLEMENTACIÓN**

La etapa de implementación está integrada por 3 personas que se dediquen especialmente a la planificación y organización, de todas las actividades a realizarse en dicha implementación.

### **5.3.3 DISEÑO PLAN DE TRABAJO**

En esta fase se especifican actividades y tiempo necesario para el cumplimiento de estas.

### **5.3.4 INSTALAR SOFTWARE**

Fase en la que se instala el software necesario para hacer que el sistema se ejecute en condiciones ideales, posteriormente se instala el sistema en la máquina cliente y servidor.

### **5.3.5 CAPACITACIÓN DE USUARIOS**

Por ser un software manejable por diferentes tipos de usuario, se realiza una capacitación haciendo uso de manuales para los respectivos usuarios del software.

### **5.3.6 INICIO DE OPERACIÓN**

Una vez realizadas las actividades del plan de implementación el siguiente paso es la ejecución del mismo. En esta fase se implementa el software en el siguiente Hosting, la dirección es la siguiente:

a) La dirección del sitio será <http://consejocafe.org.sv>, este alojamiento estará en el servidor oficial utilizado por el CSC. Esta dirección puede variar según las autoridades del CSC lo crean conveniente.

Después de la implementación, se harán las pruebas correspondientes, para optimizar el uso del software en el CSC.

## 5.4 ORGANIZACIÓN

El siguiente diagrama especifica como está conformado el personal de implementación del proyecto.

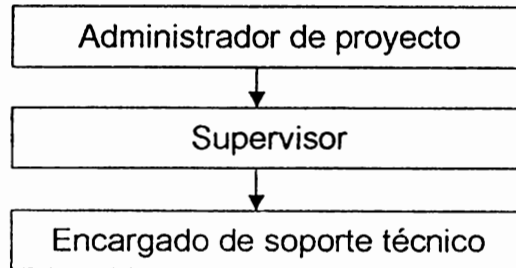


Figura 5.1, Organizadores de proyecto.

### 5.4.1 ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE IMPLEMENTACIÓN

|   |
|---|
| <b>Nombre de Cargo :</b> Administrador de proyecto  |
| <b>Objetivo :</b> Administrar y configurar todos los recursos del sistema   |
| <b>ACTIVIDADES</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar directamente con las entidades del CSC.</li> <li>• Administrar el recurso económico (en caso de ser necesario), para implementar el proyecto.</li> <li>• Informar a las autoridades correspondientes de los resultados obtenidos al poner en marcha el proyecto.</li> <li>• Encargado de monitorear el módulo de administrador.</li> </ul> |

Tabla 5.2, actividades de administrador de proyecto.

**Nombre de Cargo :** Supervisor

**Objetivo :** Dar seguimiento a la implementación del sistema, verificando que se cumplan en el tiempo especificado.

#### **ACTIVIDADES**

- Informar sobre las diferentes fases de implementación del sistema.
- Controlar situaciones donde se realicen cambios inesperados.
- Monitorear el Módulo público, Módulo Sector Cafetalero, Módulo Depto. Exportaciones, Módulo Depto. Estudios Económicos y Módulo Unidad de Informática.

Tabla 5.3, Actividades de supervisor.

**Nombre de Cargo :** Encargado de soporte técnico

**Objetivo :** Determinar que el software y hardware esté en condiciones ideales para la instalación del sistema.

#### **ACTIVIDADES**

- Realizar los pasos propuestos en el proyecto, para la instalación de los diferentes software para el correcto funcionamiento del sistema.
- Verificar el funcionamiento de cada software y hardware, durante la implementación y pruebas oficiales del sistema.
- Reemplazar hardware, reinstalar software.

Tabla 5.4, Actividades de encargado de soporte técnico.

### **5.4.2 RESPONSABLES DE ACTIVIDADES**

| <b>Actividad</b>                             | <b>Responsabilidad</b>     |
|--|----------------------------|
| Presentar el proyecto                        | Grupo de Tesis             |
| Organizar personal de implementación         | Administrador de proyecto  |
| Diseño plan de trabajo                       | Supervisor                 |
| Instalar software                            | Soporte técnico            |
| Capacitación de Usuarios                     | Personal de implementación |
| Inicio de operación (Período de observación) | Personal de implementación |

## **5.5 PERFIL DEL PERSONAL QUE TRABAJARÁ EN EL SISTEMA Y SU IMPLEMENTACIÓN**

Cada persona involucrada en la implementación del sistema, debe de cumplir con el siguiente perfil:

### **5.5.1 ADMINISTRADOR DE PROYECTO**

- Capacidad para manejar personal
- Capacidad en administrar recurso económico
- Administrador de Base de Datos
- Conocimientos de Windows 2003 Server
- Seguridad en Base de Datos y Sitios Web
- Conocimiento de hardware

### **5.5.2 SUPERVISOR**

- Conocimiento en hardware y software de servidores Microsoft.
- Conocimiento en el funcionamiento de los procesos que realiza el sistema.
- Capacidad para realizar informes gerenciales.

### **5.5.3 ENCARGADO DE SOPORTE TÉCNICO**

- Conocimiento de hardware y software.
- Capacidad para leer planos de distribución en planta.
- Experiencia en la configuración de servicios Web.
- Experiencia en la instalación de sitios Web.
- Conocimiento de redes informáticas.

## 5.6 UBICACIÓN DEL SISTEMA

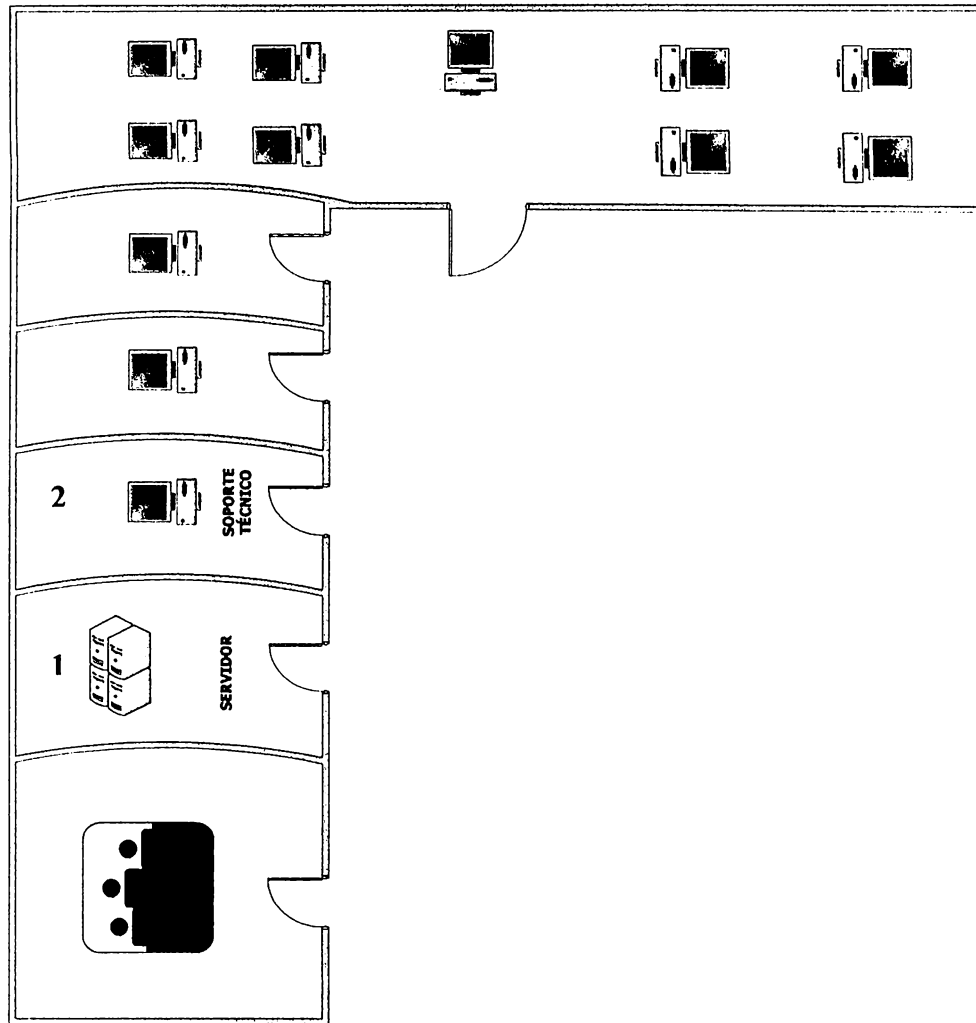


Figura 5.6, Ubicación del sistema.

### Interpretación:

1. Esta es la ubicación física del servidor Web y de base de datos existente, dentro de la Unidad de Informática en el Consejo Salvadoreño del Café. En el servidor estará alojado el Portal Web. Se contará con una IP pública, para que la aplicación se pueda manipular del exterior.
2. Es el área donde se encuentra el técnico que le dará soporte al sistema.

## 5.7 METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN

### 5.7.1 PLAN DE TRABAJO

Al haber definido las actividades para la implementación del proyecto, se procede a estimar el tiempo que durará cada una de estas actividades.

Los tiempos son asignados de la siguiente manera:

- Tiempo Optimista (to): Es el tiempo que toma la actividad bajo condiciones favorables.
- Tiempo Pesimista (tP): Es el tiempo que tarda la actividad bajo condiciones desfavorables.
- Tiempo probable o Normal (tn): Es el tiempo que toma la actividad bajo condiciones normales.
- Tiempo Esperado (te): Es el tiempo resultante de sumar el tiempo optimista, más 4 veces el tiempo normal, más el tiempo pesimista y dividir toda esta suma entre 6.

$$te = \frac{to + 4tn + tp}{6}$$

Formula 5.1<sup>29</sup>

En el siguiente cuadro se detalla el tiempo que tarda cada actividad a desarrollarse, la unidad de tiempo es el día.

| Actividad                                    | te(día) |
|--|---------|
| Presentar el proyecto                        | 1       |
| Organizar personal de implementación         | 10      |
| Diseño plan de trabajo                       | 12      |
| Instalar software                            | 60      |
| Capacitación de Usuarios                     | 21      |
| Inicio de operación (Período de observación) | 20      |
| Total duración                               | 124     |

Tabla 5.1, plan de trabajo.

<sup>29</sup> Estadística para administración y economía. Lind, D. A.; Mason, R. D.; Marchal, W. G., 3ª edición. México: McGraw-Hill, 2001

## 5.8 PLAN DE ACTIVIDADES

### Descripción:

Relaciona las actividades del plan de implementación con el tiempo de duración de las mismas, el tiempo es detallado en días.

| ACTIVIDADES  | Duración (Días)        |
|--|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba piloto</li> <li>Prueba de diseño y funcionalidad</li> </ul>  |                        |
| <b>PRESENTACIÓN DEL PROYECTO</b>   | <b>1</b>               |
| Funcionalidad del sistema  |                        |
| <b>ORGANIZAR PERSONAL DE IMPLEMENTACIÓN</b>  | <b>10</b>              |
| <p><b>Administrador de proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad para manejar personal</li> <li>Capacidad para manejar recurso económico</li> <li>Administrador de Base de Datos</li> <li>Conocimientos de Windows 2000 Server</li> <li>Seguridad en Base de Datos y sitios Web</li> <li>Conocimiento de hardware</li> </ul> <p><b>Supervisor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimientos de hardware y software Microsoft</li> <li>Conocimientos en el funcionamiento de procesos que realiza el sistema</li> <li>Capacidad para realizar informes gerenciales</li> </ul> <p><b>Encargado de soporte técnico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimientos hardware y software</li> <li>Conocimientos para leer planos de distribución en planta</li> <li>Experiencia configuración servicios web</li> <li>Experiencia instalación sitios Web</li> <li>Conocimientos de redes informáticas</li> </ul> |                        |
| <b>DISEÑO PLAN DE TRABAJO</b>  | <b>12</b>              |
| Especificación de actividades, responsabilidades y tiempo de ejecución de actividades  |                        |
| <p><b>Administrador de proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar con entidades de I.C.S.C.</li> <li>Administrar recurso económico para implementación (Si es necesario)</li> <li>Informar a autoridades sobre resultados de proyecto</li> <li>Monitorear módulo de administrador</li> </ul> <p><b>Supervisor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informar sobre fases de implementación de sistema</li> <li>Controlar situaciones donde se realicen cambios inesperados</li> <li>Monitorear todos los módulos excluyendo el de administrador</li> </ul> <p><b>Encargado de soporte técnico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar pasos para instalación del sistema</li> <li>Verificar buen funcionamiento de software</li> </ul>   |                        |
| <b>ACTIVIDADES</b>   | <b>Duración (Días)</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Hardware durante la implementación y pruebas oficiales de sistema</li> <li>Reemplazar hardware e instalar software</li> </ul>   |                        |
| <b>INSTALACIÓN DE SOFTWARE</b>   | <b>60</b>              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación y configuración de Microsoft SQL Server 2000</li> <li>Instalación y configuración de Microsoft Visual Studio .NET</li> <li>Carga de datos en tablas de BD</li> </ul> <p><b>TABLAS</b></p> <p>PERMISOS EXP<br/>CONTRATOS<br/>REGISTROS<br/>TIPO REGISTRO<br/>CAFE<br/>PROPAGANDA<br/>SERVICIOS<br/>NOCHAS CAFE<br/>SECCIONES<br/>USUARIOS<br/>SECRETOSER<br/>CORRENTES<br/>CIRCULARES</p> <p>TEXTOS<br/>TIPO TEXTOS<br/>FOTOS<br/>ACTIVIDADES<br/>BENEFICIADORES<br/>BENEFICIOS<br/>CAPACITACIONES<br/>RECEPCION<br/>DETALLE RECEP<br/>FERIAS<br/>INTERMEDIARIOS<br/>MEMORIAS<br/>PAISES<br/>TORREFACTORES</p>   |                        |
| <b>CAPACITACIÓN DE USUARIOS</b>  | <b>21</b>              |
| <p>Capacitación de usuarios en el uso del sistema en base a los manuales de usuario y de configuración</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usuarios de Unidad de Informática</li> <li>Usuarios de Unidad de Exportaciones</li> <li>Usuario de soporte técnico</li> <li>Usuarios de Departamento de Estudios Económicos</li> </ul>   |                        |
| <b>INICIO DE OPERACIÓN</b>   | <b>20</b>              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución de implementación</li> <li>Pruebas</li> </ul>   |                        |
| <b>DURACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN</b>  | <b>124</b>             |

Tabla 5.2, Plan de actividades

## 5.9 REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE

El software que se muestra a continuación, es el software requerido, por su potencia en administración de base de datos, diseño en aplicaciones Web y edición profesional.

| CATEGORIA                 | SOFTWARE PARA DESARROLLO                               |
|---------------------------|--|
| Sistema Operativo         | Windows XP Professional, Microsoft Windows 2000 Server |
| Servidor Web              | Internet Information Server                            |
| Gestor de BD              | SQL Server 2000  |
| Herramienta de desarrollo | Microsoft Visual Studio .NET                           |
|                           | HTML   |
| Herramienta de diseño     | Macromedia Estudio MX                                  |
| Otros                     | Navegador Web, Microsoft Office                        |

Tabla 5.3, Requerimientos de software para el desarrollo del sistema.

### 5.9.1 HARDWARE MÍNIMO REQUERIDO PARA DESARROLLO

| Hardware mínimo requerido para el desarrollo del proyecto <sup>30</sup>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Procesador a 1500 MHz o superior</li><li>▪ 3.5 GB de espacio en HD</li><li>▪ Adaptador de video de 64Mb</li><li>▪ 1 G de RAM o más</li></ul> |

Tabla 5.4, hardware mínimo requerido para desarrollo.

### 5.9.2 SOFTWARE REQUERIDO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA

| Software requerido para implementar el proyecto   |
|---|
| <b>Para PC Servidor:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Microsoft Windows 2000 Server</li><li>▪ Internet Information</li><li>▪ SQL Server 2000</li></ul> |
| <b>Para PC Cliente:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Microsoft Windows 98, Me, 2000, XP.</li><li>▪ Internet Explorer</li></ul>                         |

Tabla 5.5, Software requerido.

<sup>30</sup> Requerimientos del sistema. <http://www.microsoft.com/latam/vstudio/producto/requerimientos.asp>, consulta mayo de 2006.

### 5.9.3 HARDWARE MÍNIMO REQUERIDO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA

| Hardware mínimo, requerido para la implementación del proyecto   |
|--|
| <b>Para PC Servidor:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Procesador Pentium III a 1GHz o superior</li><li>▪ Adaptador de video de 64Mb</li><li>▪ 1 G de RAM</li><li>▪ 80 GB de espacio en HD</li><li>▪ Monitor SVGA 14"</li></ul>      |
| <b>Para PC Cliente:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Procesador Pentium III a 500 MHz o superior</li><li>▪ 10 GB de espacio en HD</li><li>▪ Monitor SVGA 14"</li><li>▪ 128 MB de RAM</li><li>▪ Adaptador de video de 32Mb</li></ul> |

Tabla 5.6, hardware mínimo requerido.

### 5.10 PLAN DE INSTALACIÓN

Para hacer funcionar la aplicación Web, se debe de guardar el conjunto de archivos relacionados con el proyecto en el servidor Web del CSC haciendo uso del CD de instalación, este incluye un manual de usuario y los archivos de instalación.

El proceso de instalación del sistema es muy sencillo y es explicado detalladamente en el manual de instalación de este software.

Es importante conocer las configuraciones necesarias para implementar sitios creados con tecnologías .Net. A continuación se explica como trabajar con esta tecnología.

## 5.11 CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN DE ASP.NET

Existen diversos elementos de configuración y administración en una aplicación Web de ASP.Net. Este tipo de aplicaciones se compone de un conjunto de ficheros almacenados en una carpeta dentro del servidor Web.

Para ejecutar una aplicación Web de ASP.Net se necesita:

- Que el servidor Web sea compatible con ASP.Net. En este proyecto se utilizará IIS 5.0 (Internet Information Server Versión 5) como servidor Web. El IIS es un componente de Windows incluido en las versiones profesionales de Windows 2000 y XP.
- Si no se tiene este componente, se debe proceder a su instalación mediante el icono de 'Agregar o quitar programas' en el panel de control y seleccionando 'Agregar o quitar componentes de Windows' en donde aparecerá el IIS para su instalación.
- El acceso al IIS se realiza mediante el icono de 'Servicios de Internet Information Server' situado en las 'Herramientas administrativas' dentro del panel de control.

El servidor Web IIS permite administrar las aplicaciones Web y comunicarse con los navegadores cliente mediante protocolo http (protocolo de transferencia de hipertexto). El IIS también ofrece otros servicios de protocolo, como transferencia de archivos (FTP), servicio de correo electrónico (SMTP) y servicio de noticias (NNTP).

Con el clásico ASP 3.0 era suficiente con tener el IIS instalado en el servidor Web, ya que era el IIS el que directamente interpretaba el código ASP y enviaba la respuesta al cliente. Sin embargo, en ASP.Net se necesita que el servidor Web tenga instalado .Net Framework para poder procesar código de ASP.Net, como ocurre con cualquier otra aplicación de .Net. Es importante decir que los navegadores cliente que accedan

a la aplicación Web no necesitan tener instalado IIS ni tampoco .Net Framework ya que es el servidor Web el que tiene que saber interpretar el código de ASP.Net.

Cuando se solicita una página de tipo .aspx el servidor Web de IIS envía la solicitud a .Net Framework que es quien realmente procesa la petición de la página. De esta forma, las aplicaciones Web de ASP.Net se benefician de todas la ventajas de ejecución de código en .Net Framework, ya que el código es compilado y ejecutado por .Net Framework y devuelto al IIS para que éste a su vez lo envíe al cliente.

Con ASP.Net también es posible tener código de ASP 3.0 dentro de páginas de ASP.Net, con la ventaja de que el código de ASP 3.0 también se compila junto con el código de ASP.Net aumentando el rendimiento del servidor Web. A continuación, se muestra un ejemplo de los distintos ficheros que pueden existir en una aplicación Web de ASP.Net.

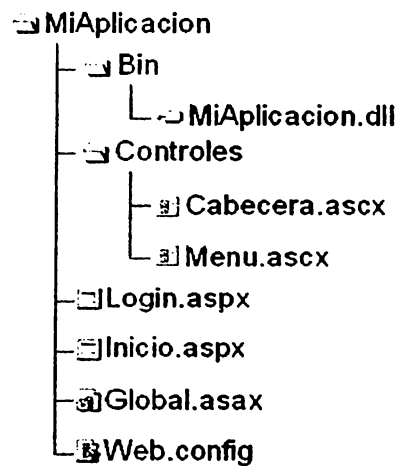


Figura 5.7, Configuración Web de ASP.Net

Una vez creada la aplicación, el código de servidor se ensambla en un fichero .dll situado en la carpeta Bin de la aplicación Web. Por tanto, una vez realizada la compilación, los ficheros de código (.vb ó .cs) ya no son necesarios para la ejecución de la aplicación ya que están ensamblados en la dll y es aconsejable quitarlos del servidor para que no se pueda acceder desde el exterior a su contenido.

En resumen, para que funcione la aplicación Web de ASP.Net se debe tener en el Servidor Web lo siguiente:

- Tener instalado IIS 5.0 ó superior en el servidor Web y configurar un directorio virtual asociado a la aplicación Web.
- Tener instalado en el servidor Web .Net Framework.
- Los archivos .aspx correspondientes a las páginas Web.
- Un archivo de ensamblado (DLL) situado en la carpeta Bin de la aplicación Web, que contiene el código de servidor que necesitan las páginas aspx.
- Un archivo llamado Global.asax que sirve para el control general de la aplicación durante su ejecución.
- Un archivo llamado Web.config donde se establece la configuración de la aplicación. Aunque este fichero es opcional, se necesita cuando se quieren establecer parámetros de configuración que no sean los de por defecto.
- De manera adicional también puede aparecer en la carpeta Web otro tipo de archivos como:
  - Archivos .ascx (controles personalizados de usuario de ASP.Net)
  - Archivos .asmx (servicios Web XML de ASP.Net).
  - Páginas .htm ó .html (páginas Web estáticas)
  - Archivos .css (hojas de estilo CSS, Cascade Style Sheet).
  - Documentos, imágenes, etc.

## 5.11.1 CREAR UNA APLICACIÓN WEB DE TIPO ASP.NET E INSTALARLA EN UN SERVIDOR WEB CON IIS.

El primer paso es crear la aplicación Web, para ello se entra en Visual Studio .Net y en el menú 'Archivo' se selecciona 'Nuevo proyecto'. Aquí se debe elegir uno de los lenguajes disponibles y seleccionar 'Aplicación Web ASP.Net'.

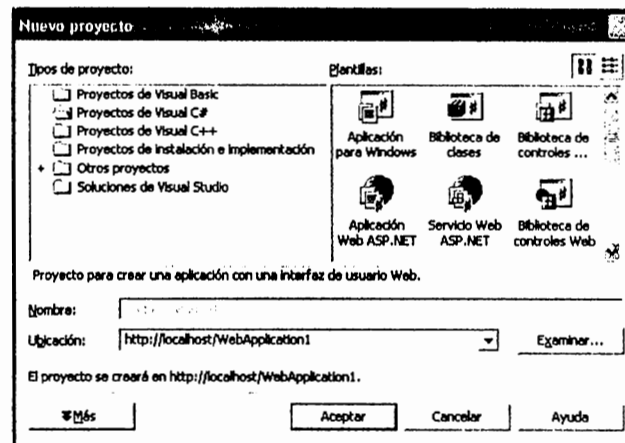


Figura 5.8 Creación de una aplicación Web de ASP.Net.

De forma automática, al crear un nuevo proyecto Web, Visual Studio .Net crea un directorio virtual en el IIS y lo asocia con la aplicación Web. Si se ha instalado IIS con la configuración por defecto, el sitio Web predeterminado (localhost) será 'c:\inetpub\wwwroot'.

En el caso de que se tuviera una aplicación Web de ASP.Net ya creada y se desee instalar en un servidor Web, se debe copiar la carpeta con la aplicación en el servidor Web y asociarla manualmente a un directorio virtual. Para ello, dentro de IIS se selecciona el elemento de 'Sitio Web predeterminado' y pulsando con el botón derecho se selecciona la opción: 'Nuevo' > 'Directorio virtual' donde mediante un asistente se asocia la carpeta de la aplicación Web a un directorio virtual en el servidor.

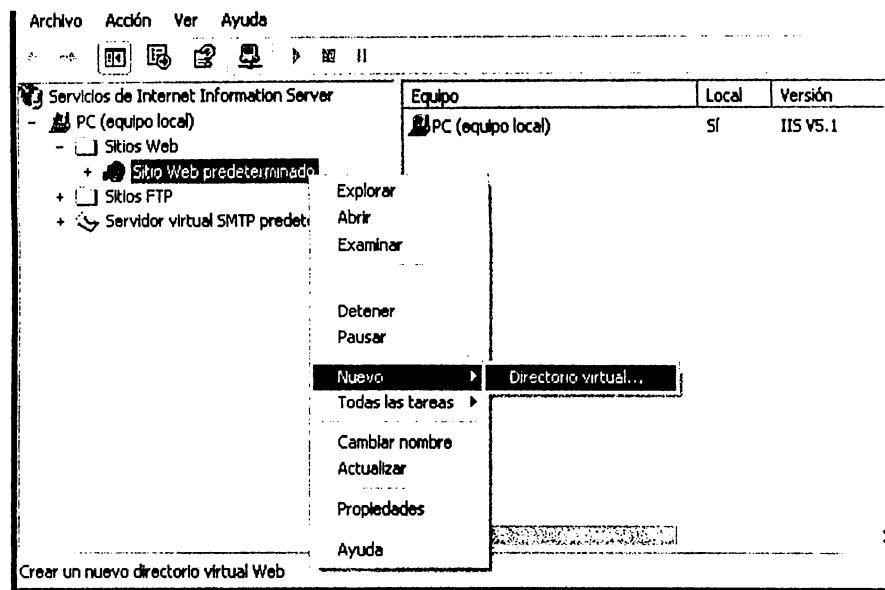


Figura 5.9, Creación de un directorio virtual en IIS.

Para probar que la aplicación Web funciona correctamente se debe compilar en Visual Studio .Net y posteriormente acceder a la aplicación en un navegador:

[http://\[Nombre del servidor\]/\[directorio virtual\]/\[página\]](http://[Nombre del servidor]/[directorio virtual]/[página])

### 5.11.2 REVISIÓN DE RESULTADOS

Es recomendable que se realicen algunas pruebas, para garantizar el funcionamiento de la aplicación. Esto es necesario antes de pasar a la etapa de capacitación de usuarios.

## 5.12 PLAN DE CAPACITACIÓN

A continuación se presenta una tabla que muestra los usuarios del portal con los respectivos contenidos en que serán capacitados y los recursos a utilizar.

| Contenido  | Tipo de usuario              | Recursos                                   |
|--|------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portal Web</li> <li>• Módulo público</li> <li>• Módulo Sector Cafetalero</li> <li>• Módulo Depto. Exportaciones</li> <li>• Módulo Depto. Estudios Económicos</li> <li>• Módulo Unidad de Informática</li> </ul> | Unidad de Informática        | Computadora, Proyector, Manual de usuario. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo público</li> <li>• Módulo Depto. Exportaciones</li> <li>• Módulo Sector Cafetalero</li> </ul>  | Depto. Exportaciones         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de software</li> <li>• Habilitar servicios de servidor</li> </ul>   | Encargado de soporte técnico |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo Depto. Estudios Económicos</li> <li>• Módulo público</li> <li>• Módulo Sector Cafetalero</li> </ul>  | Depto Estudios Económicos    |  |

Tabla 5.7, Plan de capacitación

## 5.13 FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

### 5.13.1 FACTIBILIDAD TÉCNICO OPERATIVA

La factibilidad técnica operativa, determina si se cuenta con los recursos tecnológicos y operativos necesarios para desarrollar y poner en marcha el proyecto de la mejor forma posible.

Se sabe que el CSC está en disposición de adquirir los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto. No hay inconveniente para realizar las actividades que permitan el desarrollo de este proyecto.

### 5.13.2 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

El proyecto es donado por sus desarrolladores, ya se mencionó anteriormente que existe en el CSC el hardware y software ideal para que esto pueda efectuarse, esto implica que los gastos de implementación son mínimos, salvo los gastos que implica la capacitación y el pago a personal encargado para poner en marcha el proyecto (Si se ve como un proyecto extra al trabajo diario del personal del CSC). Se sugiere que actividades que no impliquen responsabilidades delicadas, pueda elegirse entre los mismos miembros de la Unidad de Informática. Además de su factibilidad, el sistema trae consigo los siguientes beneficios:

- **Ahorro en gastos de papelería**

El hecho de poder publicar documentos en el Portal Web, permite que los miembros del sector cafetalero y el CSC no gasten en papelería y fotocopias.

- **Automatiza tareas manuales**

Esto se refiere a que los miembros del sector cafetalero serán capaces de solicitar información y realizar trámites en línea, lo cual permitirá hacer de forma más rápida y eficiente muchas de las tareas que actualmente el CSC realiza de forma manual.

- **Garantiza un mejor respaldo de la información.**

La información que el CSC distribuye a los miembros del sector cafetalero estará disponible durante el tiempo que sea necesario dentro del portal Web. Esto garantiza, que no importa si posteriormente el documento físico se extravía, será posible obtener otra copia de este o leer la información en línea.

- **Es independiente de sus desarrolladores**

Uno de los grandes beneficios que proporciona esta herramienta, es que ya no se necesita de sus desarrolladores para que se realice alguna modificación, la interfaz administrativa que trae incluida le permitirá de una manera muy fácil realizar los cambios deseados.

## 5.14 ANALISIS COSTO-BENEFICIO

La técnica de Análisis de Costo - Beneficio, tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de los costos en que se incurren en la realización de la aplicación informática, y a su vez comparar dichos costos previstos con los beneficios esperados de la implementación de dicho proyecto. A continuación se detallan los costos que se tendrán en la implementación del proyecto:

| Costos de implementación de la aplicación                    | Valor (\$) Antes | Valor(\$) Después |
|--|------------------|-------------------|
| Costos de equipo   | 1,300.00         | 1,300.00          |
| Costo de Infraestructura                                     | 200.00           | 200.00            |
| Costo de personal (técnico y administrativo, capacitaciones) | 1,100.00         | 400.00            |
| Gastos de papelería (Información y trámites)                 | 200.00           | 75.00             |
| Total  | 2,800.00         | 1,975.00          |

Tabla 5.8, Análisis de costos

Se utilizará el mismo equipo, la misma infraestructura, el costo del personal técnico no será permanente, pues las modificaciones se hacen por medio de la interfaz administrativa de la aplicación, personal administrativo solo hará la entrega de los documentos de los trámites porque estos ya serán mandados al portal, ya no habrá gastos de papelería en formularios de trámites ni circulares de información.

Beneficios que se obtendrán al implementar la aplicación: aumento de usuarios el CSC, servicio mas eficiente y eficaz, optimización de los procedimientos administrativos, reducción en costos de traslado, reducción de tiempo de espera a los usuarios, brindar un servicio conforme al Gobierno Electrónico, ahorro en gastos de papelería.

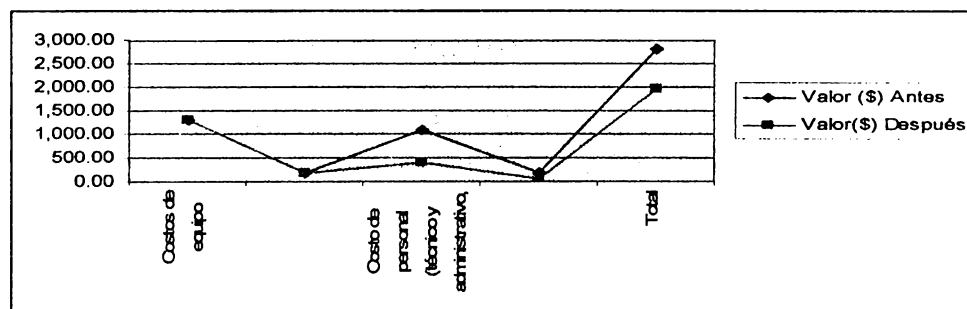


Figura 5.10, Gráfica de análisis de costo beneficio

## CONCLUSIONES

- A través del sistema presentado se garantiza la facilidad inmediata de hacer uso de servicios de información, servicios de trámites y servicios de comunicación.
- En base a la investigación realizada, puede decirse que en el CSC no existe un instrumento que permita a los miembros del sector cafetalero contar con una herramienta que les ayude a administrar su información; además de poder realizar trámites para exportaciones de una manera amigable, fácil, y eficiente y que al mismo tiempo brinde comunicación interactiva virtual con el CSC.
- La aplicación proporciona una interfaz administrativa en la que fácilmente es posible editar las secciones a publicar en el portal Web y al mismo tiempo administrar la información de trámites realizados por los exportadores, registros de nuevos miembros del sector cafetalero y sugerencias.
- La investigación realizada para identificar las características de la herramienta que necesitaban tanto el CSC como los miembros del sector cafetalero, permitió construir un software de apoyo a las exportaciones con opciones que abren nuevos canales de comunicación entre el CSC y sus usuarios.
- Los entornos de colaboración en línea apoyarán a los miembros del sector cafetalero en muchos aspectos como estar al tanto de mensajes o avisos, remitir documentos, entre otras actividades.
- Esta herramienta, si es promocionada y usada, puede ser de gran ayuda al área administrativa del CSC por la facilidad de publicación y mantenimiento de dicho portal y a los miembros del sector cafetalero, ya que consta de muchas utilidades basadas en las necesidades de los usuarios del CSC y además tiene un enfoque cooperativo, lo cual la convierte en una potencial herramienta de colaboración.

- Los estudios estadísticos tanto de exportaciones como de precios de café son una parte muy importante en el CSC, y por medio del portal web se facilita la publicación de dichos estudios, ya que el mantenimiento para la publicación no necesita de personal especializado, al mismo tiempo se pueden generar estadísticas públicas o con los niveles de seguridad que requiere el CSC.
- A través de los manuales de usuario y de configuración que provee esta herramienta, se hace más fácil el uso y el mantenimiento de dicho portal web.

## CONCLUSIONES TÉCNICAS

- El Sistema ha sido creado en SQL Server como gestor de base de datos y no puede ser integrado con otro gestor de base datos sin cambiar su programación.
- Las tecnologías .NET no proporcionan objetos para la representación de gráficos estadísticos; por lo tanto para la sección de estadísticas de exportaciones, se utilizó el objeto llamado dotnetcharting, el cual se integra perfectamente a los sistemas creados en ASP.NET. Dicho objeto se obtiene en [www.dotnetcharting.com](http://www.dotnetcharting.com).
- Por medio de la utilización de clases ascx, se facilita el diseño de las páginas creadas en la aplicación debido a que contienen diseños comunes, los cuales se integran en todas las páginas que requieran de dicha clase.
- Durante las pruebas realizadas se pudo constatar la compatibilidad del sistema en todas las versiones para servidores Microsoft Windows; sin embargo para la implementación en servidores Linux se hace necesario la utilización de una versión del framework aplicadas para servidores Linux.
- Para el desarrollo del sistema fueron necesarios conocimientos integrales tanto de base de datos, programación, análisis de sistemas y diseño gráfico.

## RECOMENDACIONES

- La administración del servidor debe estar bajo las normas de seguridad pertinentes. El sistema ya posee niveles de seguridad, como control de usuarios; sin embargo se recomienda tomar en cuenta el uso de un certificado de seguridad como los descritos en el anexo No. 10. (Ver página 185).
  
- Se sugiere leer el manual del usuario, para comprender mejor la operatividad del software. Una capacitación para todos los usuarios que utilizarán esta herramienta, vendría a reforzar de gran manera la administración de la misma.
  
- Para un mejor rendimiento del sistema deben tomarse en cuenta los requisitos de hardware y software que se mencionan en el capítulo V, página 129.
  
- Se sugiere que cada departamento, sea responsable de la administración de la información publicada en su categoría, de tal forma que sea éste quien alimente el contenido de sus páginas.

## RECOMENDACIONES TÉCNICAS

- Se recomienda que cualquier modificación que se desee realizar en los archivos creados con Flash, sean hechos en la versión 8.0 de dicho software para evitar cualquier alteración que cause incompatibilidad en el sistema.
- Que se haga efectiva la implementación por parte del personal técnico especializado del Consejo Salvadoreño del Café, para la optimización de los servicios de información y de trámites, prestados al sector cafetalero.
- Contar con una persona calificada técnicamente, para darle continuidad al sistema. Proyectándolo hacia actualización de versiones, con el fin de que en un futuro se tenga en otro idioma como el inglés, con más diversidad de trámites y con las opciones que con el tiempo el sector cafetalero vaya exigiendo.
- Durante la puesta en práctica del sistema se verificó que en algunos navegadores como Mozilla y Netscape la correcta visualización de algunos objetos se ve afectada por lo cual se recomienda utilizar Internet Explorer 6.0.
- Por el tipo de información que se maneja en la base de datos, se recomienda la implementación de un hardware Firewall para administrar con mayor seguridad los accesos a la información.
- Se debe utilizar framework 1.1 para la óptima ejecución del sistema pues es la versión empleada en el proceso de desarrollo el sistema.

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

### **A) BIBLIOGRAFÍA**

Pressman, Roger S., **"INGENIERÍA DEL SOFTWARE"**, Quinta Edición, *McGRAW-HILL/ Interamerica de España, S. A. U.*

Kendall, Kenneth, **"ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS"**, Segunda Edición, *McGRAW-HILL/ México.*

Schneidel, Gary. , **"COMERCIO ELECTRÓNICO"**, Tercera Edición, *THOMSON / Buenos Aires, Argentina. Cap. 3-7*

O'Brien, James. , **"SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL"**, Cuarta Edición, *McGRAW-HILL/ Cap 5-8*

Don Jones, MCSE, MCSD, MCT, **"MICROSOFT .NET COMMERCE BIBLE"**, Primera Edición, *Hungry Minds.*

Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Victor M. Barlow, **"ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN"**, Tercera Edición, *McGRAW-HILL/IRWIN.*

Lind, D. A.; Mason, R. D.; Marchal, W. G., **"ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA"** Tercera Edición, *McGRAW-HILL.*

### **B) DIRECCIONES DE INTERNET:**

- [http://mixmarketing-online.com/vocabulario/vocabulario\\_letra\\_p.html#portal](http://mixmarketing-online.com/vocabulario/vocabulario_letra_p.html#portal)  
Mixmarketing, Vocabulario técnico de internet y marketing. Actualización 2005  
[España]

- [http://formacionenlinea.edu.ve/todopublico/todopublicoligth/curso\\_paginasweb/unidad1/contenidou1.html](http://formacionenlinea.edu.ve/todopublico/todopublicoligth/curso_paginasweb/unidad1/contenidou1.html) **Formación en línea, definiciones de web, página web, sitio web, portal. Actualización 2004 [México]**
  
- <http://informaticamilenium.com.mx/paginas/mn/articulo25.htm> **Informática Millenium. Conceptos de Internet. Actualización 2004.[México]**
  
- [www.gobiernodechile.cl](http://www.gobiernodechile.cl) **gobierno electrónico de Chile, Actualización 2006. [Chile]**
- [www.gobiernoenlinea.gov.co](http://www.gobiernoenlinea.gov.co) **gobierno electrónico de Colombia, Actualización 2005. [Colombia]**
  
- [www.go.cr](http://www.go.cr) **gobierno electrónico de Costa Rica, Actualización 2003. [Costa Rica]**
  
- [www.administracion.es](http://www.administracion.es) **gobierno electrónico de España, Actualización 2006. [España]**
  
- [www.firstgov.gov](http://www.firstgov.gov) **gobierno electrónico de EEUU, Actualización 2006.[EE.UU.]**
  
- [www.service-public.fr/](http://www.service-public.fr/) **gobierno electrónico de Francia, Actualización 2006. [Francia]**

# GLOSARIO

## A

- **Actor**

Una definición previa, es que un actor es un rol que un usuario juega con respecto al sistema.

- **ADO.NET**

Es una evolución del modelo de acceso a datos de ADO que controla directamente los requisitos del usuario para programar aplicaciones escalables.

- **ASP.NET**

Es un marco de trabajo de programación generado en Common Language Runtime que puede utilizarse en un servidor para generar eficaces aplicaciones Web. ASP.NET ofrece varias ventajas importantes acerca de los modelos de programación Web anteriores.

- **Mejor rendimiento.** ASP.NET es un código de Common Language Runtime compilado que se ejecuta en el servidor. A diferencia de sus predecesores, ASP.NET puede aprovechar las ventajas del enlace anticipado, la compilación just-in-time, la optimización nativa y los servicios de caché desde el primer momento. Esto supone un incremento espectacular del rendimiento antes de siquiera escribir una línea de código.
- **Compatibilidad con herramientas de primer nivel.** El marco de trabajo de ASP.NET se complementa con un diseñador y una caja de herramientas muy completos en el entorno integrado de programación (Integrated Development Environment, IDE) de Visual Studio. La edición WYSIWYG, los controles de servidor de arrastrar y colocar y la implementación automática son sólo algunas de las características que proporciona esta eficaz herramienta

## **B**

- **Base de datos**

Es un formato estructurado para organizar y mantener informaciones que pueden ser fácilmente recuperadas. Un ejemplo simple de base de datos es una hoja de cálculo.

- **Blog**

Una palabra de cuatro letras y que simboliza, hoy en día, la diferencia entre las nuevas y las pasadas formas de comunicación en Internet.

Blog es definida como un sustantivo, contracción de Weblog, surgida en 1999, y que nombra a un sitio de Internet que contiene un diario personal en línea con reflexiones, comentarios y, usualmente, hipervínculos dados por el que lo escribe.

- **Base de datos:**

Es un formato estructurado para organizar y mantener informaciones que pueden ser fácilmente recuperadas. Un ejemplo simple de base de datos es una hoja de cálculo.

## **C**

- **Cargar**

En inglés, Upload. A menudo confundido con descargar, cargar un fichero significa cargarlo de un ordenador personal a otro distante. Descargar ficheros es lo que hacen la mayoría de los usuarios de manera más frecuente.

- **Certificados de servidor**

Un certificado de servidor le permite entablar comunicaciones con sus clientes utilizando la tecnología SSL (Secure Socket Layer), el estándar para comunicaciones seguras en la Web.

- **Cliente**

Es un programa que utiliza los servicios de otro programa. El programa cliente se utiliza para contactar y obtener datos u obtener un servicio a partir del servidor.

- **Clúster**

Es un grupo de equipos que trabajan de manera conjunta para ejecutar un grupo de aplicaciones comunes y ofrecer la imagen de un único sistema al cliente y a la aplicación.

- **Contraseña**

Es un código o una palabra que se utiliza para acceder a datos restringidos de un ordenador. Mientras que las contraseñas crean una seguridad contra los usuarios no autorizados, el sistema de seguridad sólo puede confirmar que la contraseña es válida, y no si el usuario está autorizado a utilizar esa contraseña.

- **"Cookie"**

Es un fichero que se envía a un navegador por medio de un servidor Web para registrar las actividades de un usuario en un sitio Web.

## **D**

- **DataAdapter**

Es el objeto que se conecta a la base de datos para llenar el objeto DataSet.

- **DataSet**

Se puede considerar el objeto DataSet como un conjunto de registros que siempre está desconectado y que no sabe nada sobre el origen y el destino de los datos que contiene.

- **Descargar/Download**

En inglés, download. Descargar es el método mediante el cual los usuarios acceden y guardan programas u otros ficheros en sus ordenadores a partir de ordenadores remotos.

- **DFD**

Es una representación gráfica que permite al analista definir entradas, procedimientos y salidas de la información en la organización bajo estudio, permitiendo así comprender los procedimientos existentes con la finalidad de optimizarlos, reflejándolos en el sistema propuesto.

- **DNS**

El DNS (Domain Name System) es un conjunto de protocolos y servicios (base de datos distribuida) que permite a los usuarios utilizar nombres en vez de tener que recordar direcciones IP numéricas.

- **Dreamweaver**

Es la opción profesional para la creación de sitios y aplicaciones Web. Proporciona una combinación potente de herramientas visuales de disposición, características de desarrollo de aplicaciones y soporte para la edición de código. Gracias a las robustas características para la integración y diseño basado en CSS, Dreamweaver permite que los diseñadores y desarrolladores Web creen y manejen cualquier sitio Web con toda facilidad.

## F

- Firework

Es unas herramientas que los profesionales del Web necesitan para crear de todo, desde botones gráficos sencillos hasta sofisticados efectos de rollover. Importe, edite e integre fácilmente todos los principales formatos gráficos, incluidos imágenes vectoriales y de mapas de bits.

- Formularios

Son páginas Web que comprenden texto y "campos" que han de ser rellenados con la información del usuario. Son una excelente manera de recoger y procesar informaciones de la gente que visita un sitio Web. Los formularios están escritos en lenguaje HTML y gestionados por programas CGI. Los resultados pueden ser enviados por medio de un correo electrónico, o correo electrónico, almacenado en línea, impresos y/o devueltos al usuario en formato HTML.

- Freehand

Es una herramienta que ofrece todo lo que se necesita para pasar sin problemas por las etapas de concepto, diseño, producción y publicación en un entorno de gráficos racionalizado, todo mientras se trabaja dentro de un solo documento

- FTP

(File Transfer Protocol) Nombre del protocolo estándar de transferencia de ficheros. Su misión es permitir a los usuarios recibir y enviar ficheros de todas las máquinas que sean servidores FTP. El usuario debe disponer del software que permita hacer la transferencia (actualmente todos los navegadores, ya disponen de ese software para recibir ficheros). Los ficheros pueden ser documentos, textos, imágenes, sonidos, programas, etc., es decir, cualquier cosa que se pueda almacenar en un fichero o archivo.

## **G**

- Grupo de discusión

En inglés, Newsgroup. También conocido como foro de discusión. Se trata de un grupo de discusión electrónica, una serie de envíos, sobre un tema particular que son enviados a un servidor de noticias que los distribuye a los otros servidores participantes. Hay miles de grupos de discusión que tratan sobre múltiples temas. Hay que suscribirse a un grupo de discusión

- Gopher

Es una herramienta creada para encontrar la información a los recursos que se necesitan. Se ideó en la Universidad de Minnesota y le pusieron el nombre de Gopher, que es el nombre de una especie de ratoncito americano. Funciona presentado en pantalla un menú de opciones, cuyos títulos dan una idea clara del tema o tipos de recursos a los que hacer referencia. Cuando se accede a un servidor Gopher, aparecen una serie de directorios temáticos con títulos indicadores que nos facilitan dónde debemos dirigirnos para encontrar la información que queremos localizar.

## **H**

- HTML

Es un lenguaje sencillo pensado para presentar información en la WWW. HTML (HyperText Markup Lenguaje), como su nombre indica es un lenguaje de marcas para la creación de hipertextos. Por hipertexto entenderemos texto con una presentación agradable, con inclusión de elementos multimedia (gráficos, video, audio) y con la presencia de hiperenlaces que permiten relacionar otras fuentes de información en documentos hipertextos. Es el lenguaje utilizado para representar documentos en la WWW (World Wide Web).

- HTTP

(Hiper Text Transfer Protocol). Protocola de transferencia de HiperTexto. Es el protocolo de Internet que permite que los exploradores del WWW recuperen información de los servidores.

## I

- IIS

(Internet Information Server). Es un programa servidor de Web, creado por Microsoft, que le permite publicar información en una Intranet de la organización o en Internet.

- Integridad

Asegura que la información transmitida en la comunicación entre el cliente y el servidor no haya sido alterada en su viaje por la red.

- Interfaz de usuario (IU)

Es uno de los componentes más importantes de cualquier sistema computacional, pues funciona como el vínculo entre el humano y la máquina. La interfaz de usuario es un conjunto de protocolos y técnicas para el intercambio de información entre una aplicación computacional y el usuario. La IU es responsable de solicitar comandos al usuario, y de desplegar los resultados de la aplicación de una manera comprensible. La IU no es responsable de los cálculos de la aplicación, ni del almacenamiento, recuperación y transmisión de la información.

El éxito de un programa frecuentemente se debe a qué tan rápido puede aprender el usuario a emplear el software, de igual importancia es el que el usuario alcance sus objetivos con el programa de la manera más sencilla posible.

- Internet

El Internet, algunas veces llamado simplemente "La Red", es un sistema mundial de redes de computadoras, un conjunto integrado por las diferentes redes de cada país del mundo, por medio del cual un usuario en cualquier computadora puede, en caso de contar con los permisos apropiados, acceder información de otra computadora y

poder tener inclusive comunicación directa con otros usuarios en otras computadoras.

- Intranet

Una Intranet es una red privada empresarial o educativa que utiliza los protocolos TCP/IP de Internet para su transporte básico. Los protocolos pueden ejecutar una variedad de hardware de red, y también, pueden coexistir con otros protocolos de red, como IPX. Aquellos empleados que están dentro de una Intranet pueden acceder a los amplios recursos de Internet, pero aquellos en Internet no pueden entrar en la Intranet, que tiene acceso restringido.

Una Intranet se compone frecuentemente de un número de redes diferentes dentro de una empresa que se comunica con otra mediante TCP/IP. Estas redes separadas se conocen a menudo como sub-redes. El software que permite a la gente comunicarse entre ella vía correo electrónico y tableros de mensaje públicos, y colaborar en la producción usando software de grupos de trabajo, está entre los programas de Intranets más poderosos.

## L

- Llave foránea

Es un atributo que hace referencia a una llave primaria de otra relación.

- Llave Primaria

Es la clave candidata escogida por el diseñador.

- Login

Nombre o identificador de usuario en un sistema remoto. También login: acción de conectarse a un ordenador.

Nombre que se usa para acceder a un sistema de ordenadores.

## **M**

- **Multimedia**

Hace referencia a la utilización simultánea de más de un tipo de media como por ejemplo texto con sonido, imágenes estáticas o dinámicas con música, etc.

## **O**

- **Objetos Command**

Para emitir comandos SQL a una base de datos.

- **Objetos Connection**

Para conectar con una base de datos y administrar las transacciones en una base de datos.

- **Objetos DataReader**

Proporcionan una forma de leer una secuencia de registros de datos sólo hacia delante desde un origen de datos SQL Server.

- **Observancia**

Cumplimiento puntual y exacto de lo mandado

## **P**

- **Página Principal**

También denominada página de inicio. Es la página Web por la que comienza la presentación de un sitio Web. Es una especie de índice de lo que hay en el sitio Web, y ofrece enlaces a distintas partes del sitio.

- **Página Web**

Una página de Internet o página Web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información

denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo. Una página Web es la unidad básica del World Wide Web.

Una página Web tiene la característica peculiar de que el texto se combina con imágenes para hacer que el documento sea dinámico y permita que se puedan ejecutar diferentes acciones, una tras otra, a través de la selección de texto remarcado o de las imágenes, acción que nos puede conducir a otra sección dentro del documento, abrir otra página Web, iniciar un mensaje de correo electrónico o transportarnos a otro Sitio Web totalmente distinto a través de sus hipervínculos.

- **Portal**

Sitio Web que sirve de punto de partida para navegar por Internet, cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios como: listado de sitios web, noticias, correo electrónico, información meteorológica, y comercio electrónico. En muchos casos el usuario puede personalizar la presentación del portal.

- **Programación orientada a objetos**

Es una técnica de programación que aumenta la velocidad de desarrollo de los programas y hace que su mantenimiento sea más fácil al volver a utilizar "objetos" que tienen comportamientos, características, y relaciones asociadas con el programa. Los objetos son organizados en grupos que están disponibles para la creación y mantenimiento de aplicaciones.

- **PROCAFE**

Fundación salvadoreña para investigaciones del café.

## **R**

- **Red(es)**

Network en inglés, son dos o más ordenadores conectados entre sí de manera que puedan compartir recursos. El Internet es una "red de redes", y cualquiera puede intercambiar informaciones de manera fácil y libre.

## **S**

- **Service Pack**

Son los paquetes de programas que las casas de desarrollo de software ponen a disposición de los usuarios para reparar, modificar, ajustar, mejorar, etc.

- **Servidor**

Es un ordenador que trata las peticiones de datos, el correo electrónico, la transferencia de ficheros, y otros servicios de red realizados por otros ordenadores clientes.

- **Servidor Web**

Es un programa servidor de Web, creado por Microsoft, que le permite publicar información en una Intranet de la organización o en Internet.

- **Script**

Es un tipo de programa que consiste de una serie de instrucciones que serán utilizadas por otra aplicación.

- **Sitio Web**

Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas Web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada "home page", con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos.

Empleados por las instituciones públicas y privadas, organizaciones e individuos para comunicarse con el mundo entero. En el caso particular de las empresas, este mensaje tiene que ver con la oferta de sus bienes y servicios a través de Internet, y en general para volver más eficientes sus funciones de mercadotecnia.

- **Software**

El software es un ingrediente indispensable para el funcionamiento del computador. Está formado por una serie de instrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos que el computador tiene, de manera que pueda resolver gran cantidad de problemas.

## **T**

- TIC: Tecnologías de Información y las comunicaciones

Si nos ceñimos a la definición que de tecnología hacen Harvey Brooks y Daniel Bell: "El uso de un conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de un modo reproducible", Son procesos científicos cuyo principal objetivo es la generación de conocimientos, que a la postre incidirán en los modos de vida de las sociedades, no sólo en un ámbito técnico o especializado, sino principalmente en la creación de nuevas formas de comunicación y convivencia global.

## **W**

- Web

World Wide Web, o simplemente Web, es el universo de información accesible a través de Internet, una fuente inagotable del conocimiento humano.

El componente más usado en el Internet es definitivamente el Web. Su característica sobresaliente es el texto remarcado, un método para referencias cruzadas instantáneas. En algunas ocasiones hay botones, imágenes, o porciones de imágenes que pueden activarse mediante un clic. Si Usted mueve el apuntador sobre el contenido del documento y el apuntador cambia a un símbolo con una mano, eso indica que Usted puede realizar un clic para ser transferido a otro sitio.

- Webmaster

Es una persona encargada del mantenimiento de un sitio Web. Esto puede comprender escribir ficheros HTML, establecer programas más complejos, y responder a los correos electrónicos. Muchos sitios animan a que se les envíen comentarios y preguntas al Webmaster acerca del sitio Web por medio del correo electrónico.

# **ANEXOS**

UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE COMPUTACION



**Proyecto de trabajo de graduación**  
**Desarrollo de una aplicación de gobierno electrónico para**  
**El Consejo Salvadoreño del Café**

---

---

**Entrevista dirigida al personal administrativo del Consejo Salvadoreño del Café**

**Objetivo de la Entrevista**

Identificar requerimientos en servicios de información y trámites en el Consejo Salvadoreño del Café, para el desarrollo de una aplicación que mediante el uso de Internet le permita brindar servicios más eficientes y de mejor calidad al sector cafetalero de El Salvador.

---

---

**Definición de TIC:** Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones; comprenden todas las tecnologías basadas en computadora y comunicaciones por computadora, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas.

**E-government (Gobierno electrónico):** es la utilización de las TIC en temas relacionados con el gobierno y consiste en mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana. Utilizando como medio el Internet. Ejemplos de trámites que se efectúan en este tipo de sistemas.

**Brasil:** sistema de voto electrónico

**España:** realización de trámites e información que va desde la obtención de datos fiscales, declaración de la renta y todos los trámites relacionados con la gestión pública

**Korea:** todos sus servicios públicos pueden realizarse a través de Internet, en donde este país es uno de los más avanzados en Gobierno electrónico.

**Otros** por ejemplo Anacafé y la Base de Datos de OIC

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Realizado por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**A. Servicios de Información**

1. ¿Le gustaría que el Consejo Salvadoreño del Café brindara un servicio adicional de información por medio de Internet al sector cafetalero?

Si

No

2. ¿De los siguientes servicios de información, cuales le gustaría a usted que fueran proporcionados por medio de Internet?

- Información de precios
- Información del mercado de café
- Reportes de exportaciones
- Reportes de ventas inscritas
- Reportes por trámites
- Reportes por registro
- Reportes de recepción y producción
- Información de trámites
- Documentos de últimos estudios de la caficultura
- Boletines informativos

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## B. Trámites por Internet

1. ¿Estarían interesados en que el Consejo Salvadoreño del Café le brinde facilidad de realizar trámites mediante Internet?

Si  No

2. ¿Cree usted que el CSC al brindar trámites mediante Internet, mejorará los servicios a los caficultores? Si su respuesta es Sí, pase a la siguiente pregunta.

Si  No

3. ¿De los siguientes trámites, cual le gustaría a usted que fueran proporcionados por medio de Internet?

- |                                     |                          |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Registro de ventas                  | <input type="checkbox"/> |                          |
| Registro de exportaciones           | <input type="checkbox"/> |                          |
| Registro de Productores             |                          | <input type="checkbox"/> |
| Registro de Exportadores            | <input type="checkbox"/> |                          |
| Registro de Beneficiadores          | <input type="checkbox"/> |                          |
| Registro de Pergamineros            | <input type="checkbox"/> |                          |
| Registro de Tostadores              |                          | <input type="checkbox"/> |
| Trámites para la Exportación        | <input type="checkbox"/> |                          |
| Trámites de inscripción de contrato | <input type="checkbox"/> |                          |
| Solicitud de información            | <input type="checkbox"/> |                          |
| Solicitud de capacitación           | <input type="checkbox"/> |                          |
| Solicitud de atención               | <input type="checkbox"/> |                          |
| Solicitud de Eventos                | <input type="checkbox"/> |                          |

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

4. ¿De los siguientes servicios de comunicación, cual le gustaría a usted que fueran proporcionados por medio de Internet?

Buzón de sugerencias

Preguntas frecuentes

Consultas vía correo electrónico

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Anexo # 2, formato de entrevista dirigida a jefe de Unidad de informática.**

UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE COMPUTACION



**Proyecto de trabajo de graduación**  
**Desarrollo de una aplicación de Gobierno Electrónico para**  
**El Consejo Salvadoreño del Café**

---

**Guía para la identificación de las tecnologías de información y comunicación que posee el**  
**Consejo Salvadoreño del Café**

**Objetivo: Conocer a fondo las tecnologías de información y comunicación que actualmente posee el Consejo Salvadoreño del Café.**

---

**Hardware**

1. ¿Posee diagramas de Red?

---

---

---

2. ¿Cuál es la topología de red que actualmente posee el Consejo Salvadoreño del Café?

Topología de Bus

Topología Anillo

Topología de Estrella

Otros \_\_\_\_\_

---

---

3. ¿Cuáles es el medio de conexión de red que utiliza el Consejo Salvadoreño del Café?

Conexión por fibra Óptica

Conexión Inalámbrica

Conexión por UTP

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Cuáles son los dispositivos de red que actualmente posee el Consejo Salvadoreño del Café?

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| Router | <input type="checkbox"/> |
| Modem  | <input type="checkbox"/> |
| Switch | <input type="checkbox"/> |
| Hub    | <input type="checkbox"/> |

5. ¿Cuántos servidores posee el Consejo Salvadoreño del Café y cuales son sus características técnicas y la plataforma en cual trabajan?

#### Servidor de correo

Poseen Si  No

Plataforma Linux  Windows

Otros \_\_\_\_\_

Hardware Memoria \_\_\_\_\_

Procesador \_\_\_\_\_

Disco duro \_\_\_\_\_

Cantidad \_\_\_\_\_

#### Servidor de Base de Datos

Poseen Si  No

Plataforma Linux  Windows

Otros \_\_\_\_\_

Hardware Memoria \_\_\_\_\_

Procesador \_\_\_\_\_

Disco duro \_\_\_\_\_

Cantidad \_\_\_\_\_

#### Servidor Web

Poseen Si  No   
 Plataforma Linux  Windows

Otros \_\_\_\_\_

Hardware Memoria \_\_\_\_\_

Procesador \_\_\_\_\_

Disco duro \_\_\_\_\_

Cantidad \_\_\_\_\_

**Servidor de archivos**

Poseen Si  No   
 Plataforma Linux  Windows

Otros \_\_\_\_\_

Hardware Memoria \_\_\_\_\_

Procesador \_\_\_\_\_

Disco duro \_\_\_\_\_

Cantidad \_\_\_\_\_

**Servicio de Webhosting**

Poseen Si  No   
 Plataforma Linux  Windows

Otros \_\_\_\_\_

Hardware Memoria \_\_\_\_\_

Procesador \_\_\_\_\_

Disco duro \_\_\_\_\_

Cantidad \_\_\_\_\_

6. ¿Cuales son las características de las PC (ordenadores) que posee el Consejo Salvadoreño del Café? Aspectos a considerar son:

Cantidad de máquinas \_\_\_\_\_

**Especificaciones técnicas**

Memoria \_\_\_\_\_

Procesador \_\_\_\_\_

Disco duro \_\_\_\_\_

Usuarios por máquina \_\_\_\_\_

Sistema operativo \_\_\_\_\_

**B. Software**

1. ¿Cuales son los sistemas operativos actualmente utilizan?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles son los sistemas de base de datos que posee el Consejo Salvadoreño del Café?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Mencione los programas que actualmente utiliza el Consejo Salvadoreño del Café?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Investigación sobre la seguridad que se maneja a nivel de software en sus sistemas informativos

**Manejo de Contraseñas**

Si  No

Como lo hace \_\_\_\_\_

---

**Backup**

Si  No

Como lo hace \_\_\_\_\_

---

**Antivirus**

Si  No

Mencione cuales son \_\_\_\_\_

---

**C. Comunicación**

1. ¿Mencione cuales son los proveedores de servicios de Internet (ISP)?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Cuántas computadoras poseen Internet?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Cuántas personas poseen cuenta de correo bajo el dominio del Consejo Salvadoreño del Café?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Que departamentos o personas tienen acceso a Internet?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Identificación del ancho de banda

64 kb

128 kb

256 kb

512 kb

1024 kb

#### D. Aplicaciones

1. ¿Los sistemas que actualmente posee el Consejo Salvadoreño del Café en sus procesos administrativos?

##### Sistemas de planillas

Base de Datos \_\_\_\_\_

Leguaje de programación \_\_\_\_\_

##### Sistemas contables

Base de Datos \_\_\_\_\_

Leguaje de programación \_\_\_\_\_

##### Sistemas de control de exportaciones

Base de Datos \_\_\_\_\_

Leguaje de programación \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Mencione los diferentes programas utilitarios que utiliza el Consejo Salvadoreño del Café?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### E. Usuarios

1. ¿Cuántos empleados son en total? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuántos poseen computadoras? \_\_\_\_\_

3. ¿Cuántos son del personal de servicio que no requieren equipo de cómputo (ejemplo motoristas, ordenanzas, etc)? \_\_\_\_\_

4. ¿Cuántos empleados por departamento hay?

| Departamento | Nº Empleados |
|--------------|--------------|
|              |              |
|              |              |
|              |              |
|              |              |

5. ¿Cuántas computadoras por departamento son?

| Departamento | Nº Computadoras |
|--------------|-----------------|
|              |                 |
|              |                 |
|              |                 |
|              |                 |

6. ¿Cuántas personas en Informática hay? \_\_\_\_\_

7. ¿Cuales son los cargos existentes en informática?

---

---

---



Desarrollo de una aplicación de gobierno electrónico para  
El Consejo Salvadoreño del Café

---

**Entrevista dirigida al sector cafetalero**

**Objetivo de la Entrevista**

Identificar necesidades de información y de trámites del sector cafetalero, para el desarrollo de una aplicación que mediante el uso de Internet le permita al Consejo Salvadoreño del Café, mejorar los servicios a sus usuarios.

---

**Definición de TIC:** Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones; comprenden todas las tecnologías basadas en computadora y comunicaciones por computadora, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas.

**E-government (Gobierno electrónico):** es la utilización de las TIC en temas relacionados con el gobierno y consiste en mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana. Utilizando como medio el Internet. Ejemplos de trámites que se efectúan en este tipo de sistemas.

**Brasil:** sistema de voto electrónico

**España:** realización de trámites e información que va desde la obtención de datos fiscales, declaración de la renta y todos los trámites relacionados con la gestión pública

**Korea:** todos sus servicios públicos pueden realizarse a través de Internet, en donde este país es uno de los más avanzados en Gobierno electrónico.

**Otros** por ejemplo Anacafe y la Base de Datos de OIC

Empresa: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Realizado por: \_\_\_\_\_

---

---

---

**Tipo de empresa:**

Coloque un cheque a las que aplican

Productor

Normal

Jurídico

Cooperativa

Productora

Pergaminera

Beneficiadora / Exportadora

Beneficiador

Pergaminero

Exportador

Torrefactor

Otros

Asociación (ejemplo: Asociación de café especial, sostenibles)

Gremiales

**A. Servicios de Información**

3. ¿Posee servicios de Internet en su empresa?

Si  No

4. ¿Posee una cuenta de correo electrónico?

Si  No

5. ¿Cuales son los medios que utiliza para obtener información importante para su empresa en El Consejo Salvadoreño del Café?

Vía teléfono  Correo electrónico   
Internet  Mediante consultas personales   
Fax  Ninguno

Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Le gustaría que el Consejo Salvadoreño del Café le brinde un servicio adicional de información por medio de Internet?

Si  No

7. ¿De los siguientes servicios de información, cual le gustaría a usted que fueran proporcionados por medio de Internet?

Información de precios   
Información del mercado de café   
Reportes generales de exportación   
Reportes de los registros de ventas   
Reportes de su recepción y producción del país   
Información de requisitos de trámites

- Información de eventos (ferias, actividades de interés)
- Estados de cuenta del FEC
- Documentos recientes de estudios de la caficultura
  - Nacionales
  - Internacionales
- Boletines informativos
- Otros \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**B. Trámites en línea**

Trámites en línea consiste que en Internet se puede hacer trámites, con la ventaja de ahorrar tiempo y costo de traslado.

5. ¿Estarían interesados en que el Consejo Salvadoreño del Café le brinde facilidad de realizar trámites mediante Internet?

- Si  No

6. ¿Cree usted que al realizar tramites mediante Internet, optimizará su tiempo en sus labores y costos de traslado?

- Si  No

7. ¿Cuánto tiempo le toma a usted realizar los trámites en el Consejo Salvadoreño del Café?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿De los siguientes trámites, cual le gustaría a usted que fueran proporcionados por medio de Internet?

- Registro de Productores
- Registro de Exportadores
- Registro de Beneficiadores
- Registro de Pergamineros

- Registro de Tostadores
- Registro de la recepción de cosecha
- Trámites de inscripción de contratos de exportación
- Trámites de Exportación
- Solicitud de capacitación
- Solicitud de Eventos

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. ¿De los siguientes servicios de comunicación en dos vías (canal de comunicación entre el Consejo Salvadoreño del Café y sus usuarios), cual le gustaría a usted que fueran proporcionados por medio de Internet?

- Buzón de sugerencias
- Preguntas frecuentes
- Consultas vía correo electrónico

Otros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACION**



3  
4  
5  
6

### **DATOS SOBRE EL O LOS BENEFICIOS**

beneficia o beneficia y exporta café; responda la pregunta siguiente y llene el formulario anexo a este.

¿cuántos beneficios opera para la transformación del café?, indique la propiedad de estos:

Beneficio (s) propio (s) de la empresa

Beneficio (s) arrendado (s) por la empresa

### **DATOS DE LAS PERSONAS CON QUIEN REALIZA OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE CAFÉ**

beneficia o beneficia y exporta o solamente exporta café; registre el nombre e identificación de las personas con quien comercializa:

Nombre

NIT

DUI

Agentes Intermediarios de la Empresa

Intermediarios que Comercializan con la Empresa

### **DATOS DE LAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA REALIZAR OPERACIONES y/o TRAMITES EN EL CSC**

Beneficia y/o Exporta Café, llene el siguiente cuadro:

|   |                       |        |
|---|-----------------------|--------|
| 1 | Nombre:               | DUI    |
|   | Tipo de Autorización: | Firma: |
| 2 | Nombre:               | DUI    |
|   | Tipo de Autorización: | Firma: |
| 3 | Nombre:               | DUI    |
|   | Tipo de Autorización: | Firma: |

Nombre de la persona responsable que proporciona los datos:

Sello Firma:

Fecha:

Anexo

**DEBE SER LLENADO SOLO POR LOS BENEFICIADORES DE CAFÉ**

**BENEFICIO**

Propiedad del Beneficio PROPIO \_\_\_\_\_ ARRENDADO \_\_\_\_\_

Ubicación:

Canton o Caserío:

Municipio

Departamento

Medios de Comunicación

Correo Electrónico :

Teléfonos:

Fax

**PRODUCCIÓN**

**TRANSFORMACIÓN DEL CAFÉ**

|  |    |     |
|--|----|-----|
| - Desde Uva Fresca a Oro                     | Si | N   |
| - Desde Uva Fresca a Pergamino Seco          | Si | o N |
| - Desde Pergamino Seco y/o Cereza Seca a Oro | Si | o N |
|  |    | o   |

**CAPACIDAD INSTALADA EN EL BENEFICIO (Quintales Oro)**

|             |          |             |        |
|-------------|----------|-------------|--------|
| TREN HÚMEDO | Despulpe | TREN SECO   | Trilla |
| Qs oro/día  | Lavado   | Qs oro /día | Limpia |

|             |           |                |        |
|-------------|-----------|----------------|--------|
| Secado      | Presecado | ALMACENAMIENTO | Sacos  |
| QQs oro/día | Secado    | QQs oro /día   | Granel |

**NEFICIO**

Pertenencia del Beneficio PROPIO \_\_\_\_\_ ARRENDADO \_\_\_\_\_

Ubicación:

Cantón o Caserío:

Municipio Departamento

Medios de Comunicación Correo Electrónico :

Teléfonos: \_\_\_\_\_ Fax

**ODUCCIÓN**

**TRANSFORMACIÓN DEL CAFÉ**

- Desde Uva Fresca a Oro Si N
- Desde Uva Fresca a Pergamino Seco Si N
- Desde Pergamino Seco y/o Cereza Seca a Oro Si N

**CAPACIDAD INSTALADA EN EL BENEFICIO (Quintales Oro)**

|             |           |                |        |
|-------------|-----------|----------------|--------|
| TREN HÚMEDO | Despulpe  | TREN SECO      | Trilla |
| QQs oro/día | Lavado    | QQs oro /día   | Limpia |
| Secado      | Presecado | ALMACENAMIENTO | Sacos  |
| QQs oro/día | Secado    | QQs oro /día   | Granel |

adro Anexo

**BENEFICIO #3**

Pertenencia del Beneficio PROPIO \_\_\_\_\_ ARRENDADO \_\_\_\_\_

Ubicación:

Cantón o Caserío:

Municipio Departamento

Medios de Comunicación Correo Electrónico :

Teléfonos: \_\_\_\_\_ Fax

**ODUCCIÓN**

**TRANSFORMACIÓN DEL CAFÉ**

- Desde Uva Fresca a Oro Si N
- Desde Uva Fresca a Pergamino Seco Si o
- Desde Pergamino Seco y/o Cereza Seca a Oro Si N
- o

**CAPACIDAD INSTALADA EN EL BENEFICIO (Quintales Oro)**

|             |           |                |        |
|-------------|-----------|----------------|--------|
| TREN HÚMEDO | Despulpe  | TREN SECO      | Trilla |
| QQs oro/día | Lavado    | QQs oro /día   | Limpia |
| Secado      | Presecado | ALMACENAMIENTO | Sacos  |
| QQs oro/día | Secado    | QQs oro /día   | Granel |

**BENEFICIO**

Pertenencia del Beneficio PROPIO \_\_\_\_\_ ARRENDADO \_\_\_\_\_

Ubicación:

Cantón o Caserío:

Municipio

Departamento

Medios de Comunicación

Correo Electrónico :

Teléfonos:

Fax

**PRODUCCIÓN**

**TRANSFORMACIÓN DEL CAFÉ**

- Desde Uva Fresca a Oro Si N
- Desde Uva Fresca a Pergamino Seco Si o
- Desde Pergamino Seco y/o Cereza Seca a Oro Si N
- o

**CAPACIDAD INSTALADA EN EL BENEFICIO (Quintales Oro)**

|             |           |                |        |
|-------------|-----------|----------------|--------|
| TREN HÚMEDO | Despulpe  | TREN SECO      | Trilla |
| QQs oro/día | Lavado    | QQs oro /día   | Limpia |
| Secado      | Presecado | ALMACENAMIENTO | Sacos  |
| QQs oro/día | Secado    | QQs oro /día   | Granel |



|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| - Café en pergamino y/o procesado | quintales oro |
| - Café en oro                     | quintales oro |
| - Café tostado, molido y envasado | quintales oro |

**11. Cantidad de café comprado (materia prima) equivalente en quintales oro, en el año cafetero 01/02, 02/03**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| - Productores    | quintales oro |
| - Beneficiadores | quintales oro |
| - Intermediarios | quintales oro |

**12. Nombre de la persona responsable que proporciona los datos:**

Sello

Firma:

Fecha:

**Anexo # 6, formulario de registro de intermediarios.**

**REGISTRO DEL INTERMEDIARIO**

**DATOS DEL INTERMEDIARIO**

1. Persona Natural **2** N  
. I  
T  
:  
 Persona Jurídica DUI: IVA:

3 Nombre según DUI o Denominación o Razón Social

|  |                    |                      |          |
|--|--------------------|----------------------|----------|
| (Primer Apellido)<br>(Denominación o Razón Social) | (Segundo Apellido) | (Apellido de casada) | (Nombre) |
|--|--------------------|----------------------|----------|

4 Dirección de la oficina:

Cantón o Caserío:

Municipio  
o  
Teléfonos  
:

Departamento  
o  
Correo Electrónico :

F  
a  
x

5 Si es persona jurídica

Número de Inscripción de:  
Registro de Comercio:

MAG- Depto.  
Asoc.Coop.

Nombre del Representante Legal

|                   |                    |                      |          |
|-------------------|--------------------|----------------------|----------|
| (Primer Apellido) | (Segundo Apellido) | (Apellido de casada) | (Nombre) |
|-------------------|--------------------|----------------------|----------|

6 ¿ A QUIEN COMPRA CAFÉ?

- Productores de café uva  
- Productores de café pergamino  
- Beneficiador Pergamineros

- Beneficiadores Completos  
- Intermediarios  
- Torrefactores locales

7. ¿ A QUIEN VENDE CAFÉ?

- Beneficiadores  
- Beneficiadores / Exportadores  
- Exportadores

- Torrefactores locales  
- Intermediarios  
- Otros (Especifique)







San Salvador, 4 de noviembre de 2005

Señores,  
CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE

Presente.

**FAVOR EMITIR LA IMPRESION DE LA PANTALLA.**

Estimados Señores,

Por este medio estamos solicitando a Ustedes sea registrado el contrato adjunto, para lo cual a continuación detallamos la información pertinente:

No. correlativo del contrato: **126/SL-383/2005**  
Nombre del exportador: **UNEX, S.A. de C.V.** Código: **0233**  
Nombre del comprador en el exterior: **ITOCHU CORPORATION**  
Cantidad de sacos de 68 Kgs.: **1,250**  
Año de la cosecha: **2004-2005**  
Clase y tipo de preparación del café: **HG**  
Marca: **Magnolia**  
Mes de embarque: **NOVIEMBRE**  
Destino: **Yokohama**  
Precio FOB x 46 Kgs.: **96.50**  
Fecha de la contratación: **04/11/2005**  
Hora de la contratación: **11:43:08 a.m.**

Condiciones y forma de pago: **CONTRA DOCUMENTOS DE EMBARQUE  
A PRIMERA PRESENTACION.**

Agradeciendo de antemano la atención prestada a la presente, quedo de Ustedes,

Atentamente,

Unex, S.A. de C.V.

Marta Elizabeth de Bandek  
Gerente Comercial




# Anexo # 9, formulario de certificado de origen y permiso de exportación.


TABLE FOR USE BY AUTHORITIES OF ISSUING COUNTRY  
 TABLA A UTILIZAR POR LAS AUTORIDADES DEL PAIS EMISOR

ICO CERTIFICATE OF ORIGIN  
 CERTIFICADO DE ORIGEN DE LA OIC

ORIGINAL

|   |   |
|---|---|
| <p>1 Exporter of origin<br/>Exportador de origen</p> <p>2 Internal reference No.<br/>Número de referencia interno</p> <p>3 Country code<br/>Código del país</p> <p>4 Port of origin<br/>Puerto de origen</p> <p>5 Date of export (DDMMYY)<br/>Fecha de exportación (DDMMYY)</p> <p>6 Name of carrier<br/>Nombre del medio de transporte</p> <p>7 Net weight of shipment<br/>Peso neto de la carga</p> <p>8 Unit of weight<br/>Unidad de peso</p> <p>9 Processing type<br/>Tipo de procesamiento</p> <p>10 Green Arabica<br/>Arabica verde</p> <p>11 Green Robusta<br/>Robusta verde</p> <p>12 Dried<br/>Tostado</p> <p>13 Decaffeinated<br/>Descafeinado</p> <p>14 Organic<br/>Orgánico</p> | <p>Form approved by the<br/>Formulario aprobado por la:</p>  <p><b>ICO CERTIFICATE OF ORIGIN<br/>CERTIFICADO DE ORIGEN DE LA OIC</b></p> <p>25 Barahona Street, San Salvador, El Salvador<br/>         Tel: 3344 0000 Fax: 3344 0000<br/>         Email: ico@ico.org</p> <p>4 Country code<br/>Código del país</p> <p>5 Port of origin<br/>Puerto de origen</p> <p>6 Name of carrier<br/>Nombre del medio de transporte</p> <p>7 Date of export (DDMMYY)<br/>Fecha de exportación (DDMMYY)</p> <p>8 Name of carrier<br/>Nombre del medio de transporte</p> <p>9 Shipment in<br/>Carga en</p> <p>10 Net weight of shipment<br/>Peso neto de la carga</p> <p>11 Unit of weight<br/>Unidad de peso</p> <p>12 Processing type<br/>Tipo de procesamiento</p> <p>13 Organic<br/>Orgánico</p> |
| <p>16 THE EXPORTER CERTIFIES THAT THE COFFEE DESCRIBED ABOVE WAS GROWN IN THE COUNTRY NAMED IN BOX 3 AND HAS BEEN EXPORTED ON THE DATE INDICATED IN BOX 5.<br/>                 EL EXPORTADOR CERTIFICA QUE EL CAFÉ AGRÍCOLA DESCRITO FUE COSECHADO EN EL PAÍS QUE SE INDICA EN LA CASILLA 3 Y EXPORTADO EN LA FECHA QUE SE INDICA EN LA CASILLA 5.</p>   |   |
| <p>Signature of authorized certifying officer and stamp of Certifying Agency<br/>                 Firma del funcionario autorizado del Organismo Certificante y sello del Organismo Certificante</p>  |   |

PART B - THE EXPORTER SHALL STICK BAR CODE ATTICHERS  
 PARTE B - EL EXPORTADOR DEBE PEGAR ETIQUETAS CON EL CODIGO DE BARRAS 2-D



**CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFÉ**  
 SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.

No. \_\_\_\_\_

Inscripción No. \_\_\_\_\_

**PERMISO DE EXPORTACION**

PERMITASE A EXPORTAR \_\_\_\_\_ con código de exportación No. \_\_\_\_\_ sacos de café

de 60 libras netas cada uno por un total de \_\_\_\_\_ kilos de la clase \_\_\_\_\_ tipo \_\_\_\_\_ y preparación para en bodega y con destino \_\_\_\_\_ en el mes de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_ en el puerto de \_\_\_\_\_

COMPRADOR \_\_\_\_\_

precio total de las EE.UU. por quintal de café oro de 48 Kgs. \_\_\_\_\_

**FECHA DE CONTRATACION:**

Este permiso de exportación caduca el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_ y queda sujeto a las disposiciones que se dicten con arreglo a tratados y pactos internacionales relacionados con el café.

**REFUNDADO**

DELEGADO DEL CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFÉ

AUTORIZADO \_\_\_\_\_ San Salvador, de 20 \_\_\_\_\_

## Anexo # 10, Opciones de seguridad para aplicaciones desarrolladas en ASP.NET.

### Seguridad en Aplicaciones desarrolladas en ASP.NET

Tecnologías de comunicación segura:

**a) SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security).** Suele utilizarse para proteger el canal entre un explorador y el servidor Web. No obstante, también puede utilizarse para proteger mensajes de servicios Web y comunicaciones con un servidor de bases de datos que ejecute Microsoft SQL Server 2000.

**b) Seguridad del protocolo Internet (IPSec).** IPSec ofrece una solución para la comunicación segura en el nivel de transporte y puede utilizarse para proteger los datos enviados entre dos equipos, como por ejemplo, entre un servidor de aplicaciones y un servidor de bases de datos.

**c) Cifrado de llamada a procedimiento remoto (RPC).** El protocolo RPC, utilizado por COM distribuido (DCOM), proporciona un nivel de autenticación (privacidad de paquete) que realiza el cifrado de todos los paquetes de datos enviados entre el cliente y el servidor.

Cuando una petición Web se transmite por los niveles de implementación físicos de la aplicación, cruza varios canales de comunicación. La ilustración, muestra un modelo de implementación de aplicaciones Web utilizado a menudo.

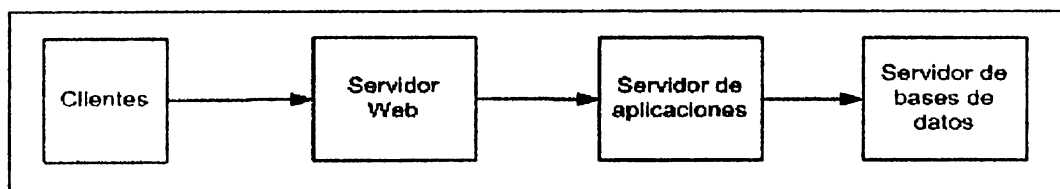


Figura 4.50, Modelo de implementación de aplicaciones Web

En este modelo de implementación, una solicitud pasa por tres canales distintos. El vínculo del cliente al servidor Web puede estar en Internet o en la intranet corporativa y suele utilizar HTTP. Los dos vínculos restantes se realizan entre servidores internos del dominio corporativo. No obstante, los tres vínculos

acarrear posibles problemas de seguridad. Muchas aplicaciones basadas exclusivamente en intranet transmiten datos confidenciales de un nivel a otro, como por ejemplo, las aplicaciones de nóminas que procesan datos confidenciales de empleados.

La siguiente figura muestra la forma en que puede proteger cada canal usando tecnología SSL, IPSEC y RPC:



Figura 4.51 Protección de canales usando SSL.

La tecnología elegida depende de varios factores, tales como el protocolo de transporte, las tecnologías empleadas por los equipos en los extremos del canal de comunicación y las consideraciones del entorno (como el hardware, las versiones del sistema operativo, los servidores de seguridad, etc.).

## SSL/TLS

SSL/TLS, sirve para establecer un canal de comunicación cifrada entre el cliente y el servidor.

Al utilizar SSL, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Cuando se aplica SSL, el cliente utiliza el protocolo HTTPS (y especifica una dirección URL https://) y el servidor escucha en el puerto TCP 443.
- SSL utiliza funciones criptográficas complejas para cifrar y descifrar datos y, por lo tanto, afecta al rendimiento de la aplicación. La mayor disminución del rendimiento se produce durante el protocolo de enlace inicial, en el que se utiliza cifrado de claves públicas y privadas.

Posteriormente, (una vez generada e intercambiada una clave de sesión segura), se utiliza cifrado simétrico más rápido para cifrar los datos de la aplicación.

- Deberá optimizar las páginas que utilizan SSL; para ello, incluya menos texto y use gráficos más sencillos en las páginas.
- Puesto que el aumento del rendimiento asociado a SSL es mayor durante el establecimiento de la sesión, deberá asegurarse de que no se agote el tiempo de espera de las conexiones.
- SSL requiere que se haya instalado un certificado de autenticación de servidor en el servidor Web (o en el servidor de bases de datos si utiliza SSL para comunicarse con SQL Server 2000).

### **Tipos de Certificados SSL**

Dependiendo del uso que se vaya a dar al certificado y de qué persona o entidad lo solicita, las autoridades certificadoras han dividido los certificados en varios tipos. Del tipo de certificado a usar van a depender las medidas de comprobación de los datos y el precio del mismo.

Los certificados, según las comprobaciones de los datos que se realizan, se dividen en cuatro clases:

- **Certificados de Clase 1:** corresponde a los certificados más fáciles de obtener e involucran pocas verificaciones de los datos que figuran en él: sólo el nombre y la dirección de correo electrónico del titular.
- **Certificados de Clase 2:** en los que la Autoridad Certificadora comprueba además el permiso de conducir, el número de la Seguridad Social y la fecha de nacimiento.
- **Certificados de Clase 3:** en la que se añaden a las comprobaciones de la Clase 2 la verificación de crédito de la persona o empresa.
- **Certificados de Clase 4:** que a todas las comprobaciones anteriores suma la verificación del cargo o la posición de una persona dentro de

una organización (todavía no formalizados los requerimientos; está en estudio).

Desde el punto de vista de la finalidad, los certificados electrónicos se dividen en:

- **Certificados SSL para cliente:** usados para identificar y autenticar a clientes ante servidores en comunicaciones mediante el protocolo Secure Socket Layer, y se expiden normalmente a una persona física, bien un particular, bien un empleado de una empresa.
- **Certificados SSL para servidor:** usados para identificar a un servidor ante un cliente en comunicaciones mediante el protocolo Secure Socket Layer, y se expiden generalmente a nombre de la empresa propietaria del servidor seguro o del servicio que éste va a ofrecer, vinculando también el dominio por el que se debe acceder al servidor. La presencia de éste certificado es condición imprescindible para establecer comunicaciones seguras SSL.
- **Certificados S/MIME:** usados para servicios de correo electrónico firmado y cifrado, que se expiden generalmente a una persona física. El mensaje lo firma digitalmente el remitente, lo que proporciona Autenticación, Integridad y No Rechazo. También se puede cifrar el mensaje con la llave pública del destinatario, lo que proporciona confidencialidad al envío.
- **Certificados de firma de objetos:** usados para identificar al autor de ficheros o porciones de código en cualquier lenguaje de programación, que se deba ejecutar en red (Java, JavaScript, CGI, etc.). Cuando un código de éste tipo puede resultar peligroso para el sistema del usuario, el navegador lanza un aviso de alerta, en el que figurará si existe certificado que avale al código, con lo que el usuario puede elegir si confía en el autor, dejando que se ejecute el código, o si por el contrario no confía en él, con lo que el código será rechazado.
- **Certificados para AC:** que identifican a las propias autoridades certificadoras, y es usado por el software cliente para determinar si pueden confiar en un certificado cualquiera, accediendo al certificado de la AC y comprobando que ésta es de confianza.

## IPSec

IPSec, puede utilizarse para proteger los datos enviados entre dos equipos, como por ejemplo, un servidor de aplicaciones y un servidor de bases de datos. IPSec es totalmente transparente para las aplicaciones al implementarse los servicios de cifrado, integridad y autenticación en el nivel de transporte. Las aplicaciones siguen comunicándose entre sí de la forma habitual mediante puertos TCP y UDP.

IPSec le permite:

- Proporcionar confidencialidad de mensajes, al cifrar todos los datos enviados entre dos equipos.
- Proporcionar integridad de mensajes entre dos equipos (sin cifrado de datos).
- Proporcionar autenticación mutua entre dos equipos (no usuarios). Por ejemplo, puede ayudar a proteger un servidor de bases de datos si establece una directiva que admite peticiones solamente de un equipo cliente específico (por ejemplo, un servidor Web o de aplicaciones).
- Restringir los equipos que pueden comunicarse entre sí. También puede limitar la comunicación a protocolos IP y puertos TCP/UDP específicos.

Al utilizar IPSec, deberá tener en cuenta lo siguiente:

- IPSec puede utilizarse tanto para la autenticación como para el cifrado.
- En concreto, no se puede utilizar para proteger el tráfico de difusión, multidifusión, intercambio de claves de Internet o Kerberos (que ya es de por sí un protocolo seguro).
- Los filtros IPSec sirven para controlar cuándo se aplica IPSec.

- Para probar las directivas IPsec, utilizar el Monitor de IPsec. El Monitor de IPsec (Ipsecmon.exe) proporciona información acerca de qué directiva IPsec está activa y de si se ha establecido un canal seguro entre equipos.
- Para establecer una confianza entre dos servidores, se puede utilizar IPsec con autenticación mutua. Ésta utiliza certificados para autenticar ambos equipos.
- Al utilizar IPsec para proteger la comunicación entre dos equipos que están separados por un servidor de seguridad, se debe estar seguro de que el servidor de seguridad no utiliza la traducción de direcciones de red (NAT, Network Address Translation). IPsec no funciona con ningún dispositivo basado en NAT.

### **Cifrado RPC**

RPC ofrece un conjunto de niveles de autenticación configurables, desde ninguna autenticación (y ninguna protección de los datos) al cifrado total del estado de los parámetros.

El nivel más seguro (Privacidad de paquete RPC) cifra el estado de los parámetros para cada llamada a procedimiento remoto (y, por lo tanto, todas las invocaciones de métodos DCOM). El nivel de cifrado RPC (40 bits o 128 bits) depende de la versión del sistema operativo Windows que se ejecuta en los equipos cliente y servidor.

Al utilizar el cifrado RPC:

Es más probable utilizar el cifrado RPC cuando la aplicación Web se comunica con componentes revisados (en aplicaciones de servidor de Servicios Empresariales) que se encuentran ubicados en equipos remotos. En este caso, deberá configurar tanto el cliente como el servidor para que utilicen la autenticación de privacidad de paquete RPC (y el cifrado). Se produce un proceso de negociación de límites entre el cliente y el servidor, lo que garantiza que se

utiliza la configuración del que posee el nivel de seguridad más alto (cliente y servidor).

La configuración del servidor, puede definirse en la aplicación (Servicios Empresariales), tanto mediante atributos de .NET en el ensamblado de componentes revisados como mediante la herramienta de administración Servicios de componente durante la implementación. Si el cliente es una aplicación Web ASP.NET o un servicio Web, el nivel de autenticación utilizado por el cliente, se configura mediante el atributo `comAuthenticationLevel` en el elemento de `Machine.config`. Así se proporciona el nivel de autenticación predeterminado para todas las aplicaciones ASP.NET que se ejecutan en el servidor Web.

### **Seguridad Punto a Punto**

Los escenarios de comunicación punto a punto, pueden clasificarse en los siguientes temas:

- Explorador y servidor Web.
- Servidor Web y servidor de aplicaciones remoto
- Servidor de aplicaciones y servidor de bases de datos

### **Explorador y Servidor Web**

Para proteger datos confidenciales enviados entre un explorador y un servidor Web, se debe utilizar SSL. Se utiliza SSL en las siguientes situaciones:

- Si Utiliza la autenticación mediante formularios y necesita proteger las credenciales de texto no cifrado enviadas a un servidor Web, desde un formulario de inicio de sesión.
- En este escenario, se debe utilizar SSL para proteger el acceso a todas las páginas (y no sólo la página de inicio de sesión), con el fin de garantizar que la cookie de autenticación que se genera a partir del proceso

de autenticación inicial permanezca segura; durante toda la duración de la sesión de explorador del cliente con la aplicación.

- Si utiliza la autenticación básica y necesita proteger las credenciales de texto no cifrado (codificación Base64).
- Se debe utilizar SSL, para proteger el acceso a todas las páginas (y no sólo la página de inicio de sesión), puesto que la autenticación básica envía las credenciales de texto no cifrado al servidor Web, con todas las peticiones de la aplicación (y no sólo la inicial).

### **Servidor Web y Servidor de Aplicaciones Remoto**

El canal de transporte entre un servidor Web y un servidor de aplicaciones remoto deberá protegerse con IPSec, SSL o cifrado RPC. La elección depende de los protocolos de transporte y factores del entorno (versiones del sistema operativo, servidores de seguridad, etc.).

### **Servidor de Aplicaciones y Servidor de Bases de Datos**

Para proteger los datos enviados entre un servidor de aplicaciones y un servidor de bases de datos, puede utilizar IPSec. Si el servidor de bases de datos ejecuta SQL Server 2000 (y las bibliotecas de red de SQL Server 2000 están instaladas en el servidor de aplicaciones), puede utilizar SSL. Esta última opción requiere que esté instalado un certificado de autenticación de servidor en el almacén del equipo del servidor de bases de datos.

### **Utilizar SSL para SQL Server**

Se consideran los siguientes aspectos, si utiliza SSL para proteger el canal a una base de datos de SQL Server:

- Para que funcione SSL, se debe instalar un certificado de autenticación de servidor en el almacén del equipo servidor de bases de datos. El equipo cliente, deberá tener además un certificado de entidad

emisora raíz de la misma entidad que emitió el certificado de servidor (o una entidad de confianza).

- Los clientes deben tener instaladas las bibliotecas de conectividad de SQL Server 2000. Las versiones anteriores de bibliotecas genéricas no son válidas en este caso.
- SSL sólo funciona con TCP/IP (el protocolo de comunicación recomendado para SQL Server) y las canalizaciones con nombre. Puede configurar el servidor de forma que exija el uso de cifrado para todas las conexiones (de todos los clientes).

En el cliente, puede:

- Exigir el uso de cifrado para todas las conexiones salientes.
- Permitir que las aplicaciones cliente, puedan elegir si utilizan o no el cifrado en cada conexión mediante la cadena de conexión.
- A diferencia de IPSec, en SSL los cambios de configuración no son necesarios si se modifican las direcciones IP del cliente o del servidor.

### **Configurar SSL en un Servidor Web**

Secure Sockets Layer (SSL) es un conjunto de tecnologías criptográficas que proporcionan autenticación, confidencialidad e integridad de los datos. SSL suele utilizarse entre los exploradores Web y los servidores Web para crear un canal de comunicación seguro. También se puede utilizar entre las aplicaciones cliente y los servicios Web.

### **Requisitos**

A continuación se describen las recomendaciones de hardware, software, infraestructura de red y Service Pack que se necesitan.

- Sistema operativo Microsoft Windows 2000 Server (Service Pack 2)

- Servicios de Certificate Server de Microsoft (se requiere si necesita generar sus propios certificados).

## **Generar una Solicitud de Certificado**

En este procedimiento se crea una nueva solicitud de certificado, que se puede enviar a una entidad emisora de certificados (CA, Certification Authority) para su procesamiento. Si el proceso se realiza correctamente, la CA devolverá un archivo que contiene un certificado validado.

### **Para generar una solicitud de certificado**

1. Inicie el complemento Microsoft Management Console (MMC) de IIS.
2. Expanda el nombre del servidor Web y seleccione el sitio Web para el que desea instalar un certificado.
3. Haga clic con el botón secundario del mouse (ratón) en el sitio Web y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
4. Haga clic en la ficha **Seguridad de directorios**.
5. En **Comunicaciones seguras**, haga clic en el botón **Certificado de servidor** para iniciar el Asistente para certificados de servidor Web.

**Nota:** si el botón **Certificado de servidor** no está disponible, es probable que haya seleccionado un directorio virtual, un directorio o un archivo. Vuelva al paso 2 y seleccione un sitio Web.

6. Haga clic en **Siguiente** para saltar el cuadro de diálogo inicial.
7. Haga clic en **Crear un certificado nuevo** y, después, en **Siguiente**.
8. En el cuadro de diálogo se muestran las dos opciones siguientes:

- **Preparar la petición ahora, pero enviarla más tarde**  
Esta opción siempre está disponible.
- **Enviar la petición inmediatamente a una entidad emisora de certificados en línea.** Esta opción sólo está disponible si el servidor Web puede tener acceso a uno o varios servidores con Microsoft Certificate Server en un dominio de Windows 2000 que esté configurado para emitir certificados de servidor Web. Más adelante en el proceso de solicitud, tendrá la posibilidad de seleccionar en una lista una entidad a la que se enviará la solicitud. Haga clic en **Preparar la petición ahora, pero enviarla más tarde** y, a continuación, en **Siguiente**.

9. Escriba un nombre descriptivo para el certificado en el campo Nombre, escriba una longitud en bits para la clave en el campo Longitud en bits y, después, haga clic en Siguiente.

10. El asistente utiliza el nombre del sitio Web actual como nombre predeterminado. No se utiliza en el certificado, pero actúa como nombre descriptivo para ayudar a los administradores.

11. Escriba un nombre de organización (por ejemplo, Seguros Senda) en el campo Organización y escriba el nombre de una unidad organizativa (por ejemplo, Departamento de ventas) en el campo Unidad organizativa y, después, haga clic en Siguiente.

Nota: esta información se incluirá en la solicitud de certificado, por lo que debe asegurarse de que es exacta. La CA comprobará dicha información y la incluirá en el certificado. Los usuarios que exploren el sitio Web necesitarán ver dicha información para decidir si deben aceptar el certificado.

12. En el campo Nombre común, escriba un nombre común para el sitio y, después, haga clic en Siguiente.

**Importante:** el nombre común es uno de los datos más importantes que se incluyen en el certificado. Es el nombre DNS del sitio Web (el nombre que los usuarios escriben en el explorador para ver el sitio). Si el nombre del certificado no coincide con el nombre del sitio, se informará de un problema cuando los usuarios intenten tener acceso al sitio.

13. Si el sitio está en Internet y tiene el nombre `www.sendasrl.com`, éste es el nombre que debe especificar como nombre común.

14. Si es un sitio interno y los usuarios utilizan el nombre de equipo en la exploración, escriba el nombre NetBIOS o DNS del equipo.

15. Escriba la información correspondiente en los campos País o región, Estado o provincia y Ciudad o localidad, y haga clic en **Siguiente**.

16. Escriba un nombre de archivo para la solicitud de certificado. El archivo contiene información similar a la siguiente.

```
-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----  
MIIDZjCCAs8CAQAwYoxNjA0BgNVBAMTLW1penJvY2tsYXB0b3Aubm9ydGhhbWVy...  --  
---END NEW CERTIFICATE REQUEST-----
```

**Figura 4.51. Información de Certificado.**

Ésta es una representación codificada en Base 64 de la solicitud de certificado. La solicitud contiene la información especificada en el asistente, así como la clave pública y la información firmada con la clave privada. El archivo de solicitud se envía a la CA. después, la CA utiliza la información de clave pública de la solicitud de certificado para comprobar la información firmada con la clave privada. Además, la CA comprueba la información suministrada en la solicitud.

17. Después de enviar la solicitud a una entidad emisora de certificados, ésta devuelve un archivo que contiene un certificado. A continuación, debe reiniciarse el Asistente para certificados de servidor Web.

18. Haga clic en **Siguiente**. El asistente muestra un resumen de la información contenida en la solicitud de certificado.

19. Haga clic en **Siguiente** y, después, en **Finalizar** para completar el proceso de solicitud. Ya se puede enviar la solicitud a una CA para su comprobación y procesamiento. Después de recibir un certificado como respuesta de la CA, puede continuar e instalar el certificado en el servidor Web, de nuevo mediante el Asistente para certificados IIS.

### **Enviar una Solicitud de Certificado**

En este procedimiento se utiliza Servicios de Microsoft Certificate Server para enviar la solicitud de certificado generada en el procedimiento anterior.

### **Para enviar una Solicitud de Certificado**

1. Utilice el Bloc de notas para abrir el archivo de certificado generado en el procedimiento anterior y copie todo el contenido en el portapapeles.

2. Inicie Internet Explorer y vaya a la dirección <http://nombreDeHost/CertSrv>, donde nombreDeHost es el nombre del equipo en el que se ejecuta Servicios de Microsoft Certificate Server.

3. Haga clic en **Solicitar un certificado** y, después, en **Siguiente**.

4. En la página **Elegir tipo de solicitud**, haga clic en **Solicitud** avanzada y, después, haga clic en **Siguiente**.

5. En la página **Solicitudes de certificado avanzadas**, haga clic en **Enviar una solicitud de certificados usando un archivo cifrado de la base64 PKCS #10** y, después, haga clic en **Siguiente**.

6. En la página **Enviar una solicitud guardada**, haga clic en el cuadro de texto **Solicitud de certificado cifrada en Base64 (PKCS #10 o #7)** y presione **CTRL+V** para pegar la solicitud de certificado que copió anteriormente en el portapapeles.

7. En el cuadro combinado **Plantilla de certificado**, haga clic en **Servidor Web**.

8. Haga clic en **Enviar**.

9. Cierre Internet Explorer.

### **Emitir El Certificado**

Pasos para emitir el certificado:

1. En el grupo de programas **Herramientas administrativas**, inicie la herramienta **Entidad emisora de certificados**.

2. Expanda la entidad emisora de certificados y, después, seleccione la carpeta **Peticiones pendientes**.

3. Seleccione la solicitud de certificado que acaba de enviar.

4. En el menú **Acción**, elija **Todas las tareas** y, a continuación, haga clic en **Emitir**.

5. Confirme que el certificado se muestra en la carpeta **Certificados emitidos** y, después, haga doble clic en él para verlo.

6. En la ficha **Detalles**, haga clic en **Copiar en archivo** y guarde el certificado como Base64 codificado X.509.

7. Cierre la ventana de propiedades del certificado.

8. Cierre la herramienta Entidad emisora de certificados.

### **Instalar el Certificado en el Servidor Web**

En este procedimiento se instala en el servidor Web el certificado emitido en el procedimiento anterior.

1. Para instalar el certificado en el servidor Web
2. Inicie Servicios de Internet Information Server, si no está ya en ejecución.
3. Expanda el nombre del servidor y seleccione el sitio Web para el que desea instalar un certificado.
4. Haga clic con el botón secundario en el sitio Web y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
5. Haga clic en la ficha **Seguridad de directorios**.
6. Haga clic en **Certificado de servidor** para iniciar el Asistente para certificados de servidor Web.
7. Haga clic en **Procesar la petición pendiente e instalar el certificado** y, después, haga clic en **Siguiente**.
8. Escriba la ruta de acceso y el nombre del archivo que contiene la respuesta de la CA, y luego haga clic en **Siguiente**.
9. Examine la descripción general del certificado, haga clic en **Siguiente** y, a continuación, en **Finalizar**.
10. Ya tiene instalado un certificado en el servidor Web.

## **Anexo # 11, Características de software a utilizar en terminales clientes.**

El sistema operativo en las terminales clientes, puede ser desde las versiones de Windows 98 hasta las distintas versiones Windows XP. A continuación son detalladas las características de Windows XP Professional, por ser el de más difusión en la actualidad.

- **Windows XP Professional**

Windows XP Professional, constituye lo más avanzado en sistemas operativos para clientes. Proporciona herramientas de productividad avanzadas, ofrece el poder de administrar, implementar y soportar un ambiente computacional muy eficiente. Con Windows XP Professional, Microsoft presenta un nuevo estándar para la computación eficiente y confiable. Está diseñado para proporcionar una base confiable que proporcione lo más reciente en seguridad y confidencialidad, al tiempo que ofrece excepcional rendimiento y facilidad de uso.

Windows XP Professional, proporciona una plataforma de comunicación superior. Además, permite que tanto los profesionales móviles como remotos trabajen con más eficiencia que nunca.

Windows XP Professional se integrará sin fallas a los ambientes Windows 2000 Active Directory existentes, al tiempo que se ofrece cientos de nuevas políticas del sistema. Para facilitar la implementación y la migración, cuenta con varias correcciones importantes para las tecnologías existentes, además de introducir características innovadoras y esenciales.

- **Servidor Web**

Se usará la plataforma de Windows 2003 Server, por ser la última tecnología de Microsoft para sistemas operativos destinados a servidores. Sus características y ventajas son listadas a continuación, para justificar el porque de la utilización de este software.

- **Microsoft Windows 2003 Server**

Elementos que caracterizan a Microsoft Windows 2003 Server como uno de los mejores sistemas operativos:

**a) El servicio Active Directory en Microsoft Windows 2003 Server.**

Proporciona la capacidad de establecer un único inicio de sesión y una reparación central de información para toda su infraestructura, lo que simplifica ampliamente la administración de usuarios y equipos proporcionando una obtención de acceso superior a los recursos en red.

Windows Server 2003 aporta diversas mejoras a Active Directory y hace posible que su uso sea aun más fácil, confiable y económico. Específicamente, Active Directory en Windows Server 2003 proporciona:

- Una implementación y administración más sencilla.
- Mayor seguridad.
- Mejoras en el rendimiento y la confiabilidad.

**b) Lenguaje común en tiempo de ejecución**

El motor de software del lenguaje común en tiempo de ejecución, es un elemento clave de Windows Server 2003 que mejora la confiabilidad y facilita un entorno informático seguro. Reduce el número de errores y los agujeros de seguridad causados por errores comunes de programación; como resultado, existen menos posibilidades que los atacantes puedan explorar.

El lenguaje común en tiempo de ejecución, verifica que las aplicaciones puedan ejecutarse sin errores y comprueba los permisos de seguridad adecuados, asegurando que el código realiza exclusivamente las operaciones adecuadas.

**c) Tecnología de cluster**

Un clúster, es un grupo de equipos que trabajan de manera conjunta para ejecutar un grupo de aplicaciones comunes y ofrecer la imagen de un único sistema al cliente y a la aplicación. Los equipos están conectados físicamente mediante cables y programados mediante software para clústeres. Estas conexiones

permiten que los equipos utilicen la conmutación por error y el equilibrio de carga, que no resultan posibles en equipos individuales.

La familia de Windows Server 2003 proporcionará dos tipos de servicios de clúster:

- **Cluster Service (MSCS)** Disponible únicamente en Windows Server 2003, Enterprise Edition y Datacenter Edition, este servicio proporciona una alta disponibilidad y escalabilidad para aplicaciones vitales como bases de datos, sistemas de mensajería y servicios de archivos e impresión. Los diversos servidores (nodos) de un clúster, permanecen en comunicación constantemente. En caso de que uno de los nodos del clúster no esté disponible debido a un error o a que se están realizando tareas de mantenimiento, otro nodo comenzará inmediatamente a proporcionar servicios, un proceso denominado conmutación por error. Los usuarios que estén obteniendo acceso al servicio continuarán haciéndolo, sin saber que ahora el servicio lo proporciona un servidor distinto (nodo).

**Network Load Balancing (NLB)** Disponible en todas las versiones de la familia de Windows Server 2003, este servicio equilibra la carga del tráfico de Protocolo Internet (IP) entrante a través de los clústeres. El equilibrio de carga en la red mejora la disponibilidad y la escalabilidad de los programas basados en servidor de Internet, como los servidores Web, los servidores de multimedia de transmisión por secuencias y los Servicios de Terminal Server. Actuando como la infraestructura de equilibrio de carga y proporcionando información de control para aplicaciones de administración creadas sobre el Instrumental de administración de Windows (WMI), el equilibrio de carga en la red puede integrarse sin problemas en las infraestructuras existentes de comunidades de servidores Web.

## Anexo #12, Ventajas y características de utilizar Internet Information Server.

### Ventajas

Esta plataforma de desarrollo se seleccionó por considerarse que IIS 6.0 Windows Server 2000, introducen muchas características para la administración disponibilidad, confiabilidad, seguridad, rendimiento y escalabilidad de los servidores de aplicaciones Web. IIS 6.0 también mejora el desarrollo de aplicaciones Web y la compatibilidad internacional. Juntos, IIS 6.0 y Windows Server 2000 proporcionan la solución para servidores Web más confiables, productiva, conectada e integrada.

| <b>Ventajas</b>               | <b>Descripción</b>  |
|-------------------------------|---|
| <b>Confiable y escalable</b>  | IIS 6.0 proporciona un entorno de servidor Web inteligente y confiable para lograr la confiabilidad óptima. Este entorno incluye: la supervisión del estado de las aplicaciones y el reciclaje automático de aplicaciones. Las características de confiabilidad aumentan la disponibilidad y acaban con el tiempo que los administradores dedican a reiniciar los servicios de Internet.                      |
| <b>Seguro y administrable</b> | IIS 6.0 proporciona una seguridad y capacidad de administración significativamente mejoradas. Las mejoras de seguridad incluyen cambios tecnológicos y de procesamiento de solicitudes. Además, se ha mejorado la autenticación y la autorización. La instalación predeterminada de IIS 6.0 está completamente bloqueada, lo cual significa que la configuración se establece al máximo de seguridad de forma |

|  |   |
|--|---|
|  | predeterminada. IIS 6.0 también proporciona unas capacidades de administración aumentadas, una administración mejorada con la metabase XML y nuevas herramientas de línea de comandos.  |
| <b>Desarrollo y compatibilidad internacional mejorados</b> | Windows Server 2000 y IIS 6.0, posee un único entorno de alojamiento de aplicaciones integrado, con una compatibilidad total con las características avanzadas y con la caché en modo de núcleo. Creado en IIS 6.0, Windows Server 2000 ofrece a los desarrolladores unos elevados niveles de funcionalidad adicional, incluyendo un desarrollo de aplicaciones rápido y una amplia selección de lenguajes. IIS 6.0 también ofrece compatibilidad internacional y con los estándares Web más recientes. |

Tabla 4.1, Ventajas de IIS 6.0

**Características:**

| <b>Características</b>                                    | <b>Descripción</b>   |
|---|--|
| <b>Nueva arquitectura de procesamiento de solicitudes</b> | Con la arquitectura de procesamiento de solicitudes, IIS 6.0 detecta automáticamente las pérdidas de memoria, las infracciones de acceso y otros errores. Cuando se producen estas condiciones, la arquitectura subyacente proporciona una tolerancia a errores y la capacidad de reiniciar procesos cuando sea necesario. Mientras tanto, IIS 6.0 continúa poniendo las solicitudes en cola sin interrumpir la experiencia del usuario. |
| <b>Detección de estado</b>                                | IIS 6.0 es capaz de supervisar el estado de los procesos de trabajo, las aplicaciones y los sitios Web. Puede  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>detectar el estado de los procesos de trabajo, así como reciclar los procesos de trabajo en base a diversos factores, como el rendimiento, una planificación designada, el número de solicitudes y el consumo de memoria. O puede reciclar los procesos de trabajo bajo demanda.</p>   |
| <p><b>Escalabilidad de los sitios</b></p> | <p>IIS 6.0 ha mejorado la forma en que el sistema operativo utiliza los recursos internos. Por ejemplo, IIS 6.0 no ubica previamente los recursos durante la inicialización. Se pueden alojar muchos más sitios en un único servidor que ejecute IIS 6.0 y un gran número de procesos de trabajo pueden estar activos de forma simultánea. El inicio y el cierre de un servidor son procesos más rápidos, en comparación con las versiones anteriores de IIS. Todas estas mejoras contribuyen a aumentar la escalabilidad de los sitios con IIS 6.0.</p>                  |
| <p><b>Servidor bloqueado</b></p>          | <p>IIS 6.0 proporciona una seguridad significativamente mejorada. Para reducir la superficie de ataque de los sistemas, IIS 6.0 no se instala de forma predeterminada en Windows Server 2000; los administradores deben seleccionarlo e instalarlo de forma explícita. IIS 6.0 se entrega en un estado bloqueado, y únicamente sirve contenido estático. Mediante el uso del nodo de extensión de servicios Web, los administradores de sitios Web pueden habilitar o deshabilitar la funcionalidad de IIS en base a las necesidades individuales de la organización.</p> |
| <p><b>Autorización</b></p>                | <p>IIS 6.0 extiende el uso de un nuevo marco de autorización que se proporciona con Windows Server 2000. Además, las aplicaciones Web pueden utilizar la</p>  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | <p>autorización de direcciones URL, formando pareja con el Administrador de autorizaciones, para controlar la obtención de acceso. La autorización delegada, restringida, proporciona ahora a los administradores de dominio el control para delegar únicamente a servicios y equipos particulares.</p>  |
| <p><b>Metabase XML</b></p> | <p>La metabase de texto, con formato XML, de IIS 6.0 proporciona unas capacidades mejoradas de copia de seguridad y restauración para los servidores que experimentan errores críticos. También proporciona una recuperación de errores de la metabase y una solución de problemas mejorada. La modificación directa, mediante herramientas comunes de modificación de texto, proporciona una capacidad de administración mayor.</p> |

Tabla 4.2, Características de IIS 6.0

### Anexo #13, Presupuesto de Implementación.

La fase de implementación de la aplicación a desarrollar quedará a criterio del Consejo Salvadoreño del Café. A continuación se presentan los costos en que incurría el Consejo Salvadoreño del Café.

| Concepto   | Precio            |
|--|-------------------|
| PC's Clientes                                      | \$ 0.00           |
| Servidor (Base de Datos / Web) <sup>4</sup>        | \$ 1,249.00       |
| Licencia de Windows 2000 Server <sup>1</sup>       | \$ 1,199.00       |
| Licencia de Microsoft SQL Server 2000 <sup>1</sup> | \$1,490.00        |
| Licencia de IIS                                    | \$0.00            |
| Antivirus( McAfee) <sup>2</sup>                    | \$ 39.99          |
| <b>Total</b>                                       | <b>\$3,875.95</b> |

Tabla 4.3, Presupuesto de Implementación

De llegar a implementarse el proyecto, ya se cuenta con las pc's clientes en el CSC.

### COSTOS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA A DESARROLLAR

A continuación se detalla una aproximación de los costos de operación que conllevaría el uso del sistema.

| Concepto   | Precio           |
|--|------------------|
| Gastos estimados de internet (mensual) <sup>5</sup>                | \$ 400.00        |
| Gastos estimados de energía eléctrica (mensual) <sup>6</sup>       | \$ 45.00         |
| Gastos estimados de alojamiento ( Webhosting mensual) <sup>7</sup> | \$ 25.00         |
| <b>TOTAL MENSUAL</b>   | <b>\$ 470.00</b> |

Tabla 4.4, Detalle de los costos de operación del proyecto.

<sup>1</sup> Precios obtenidos de la página web de Microsoft <http://www.microsoft.com/howtobuy/>

<sup>2</sup> Precio obtenido de la página web de McAfee [http://www.shopmcafee.com/dr/v2/ec\\_MAIN.Master](http://www.shopmcafee.com/dr/v2/ec_MAIN.Master)

<sup>3</sup> Precio obtenido de la página web de Zone Labs <http://www.zonelabs.com/store/application>

<sup>4</sup> Servidor DELL Power Edge SC430 (Cotizado en la página de DELL. <http://www.la.dell.com>)

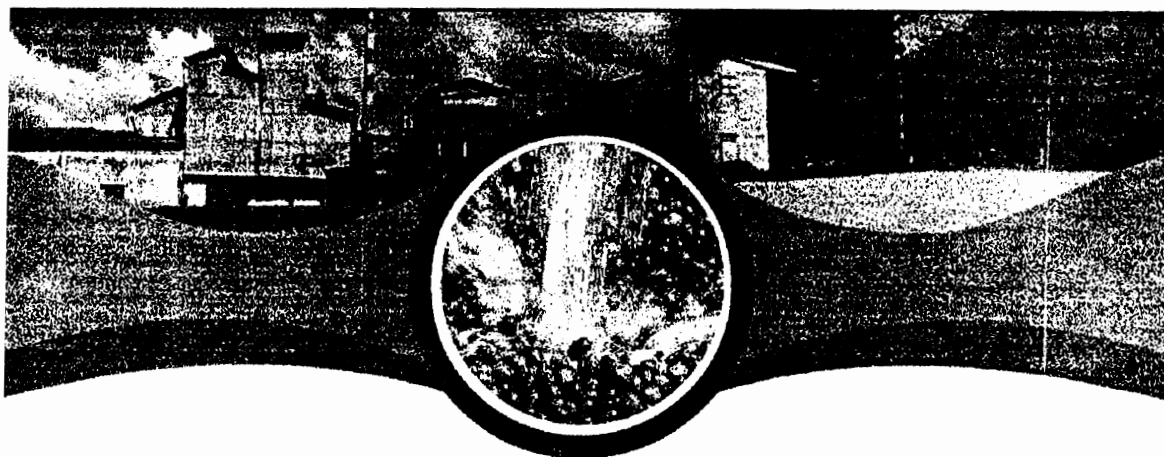
<sup>5</sup> Conexión de Internet Ilimitada de 256 kbps. Dato proporcionado por Telemovil

<sup>6</sup> Dependerá del número de clientes y el tiempo de uso del Sistema. Costo Generalizado para 10 Clientes.

<sup>7</sup> Webhosting proporcionado por Infosal (<http://www.infosal.com.sv/host.html>).

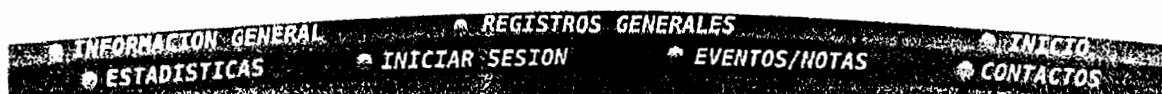
## PORTAL WEB

### MANUAL DEL USUARIO



# BIENVENIDOS

CONSEJO SALVADOREÑO  
DEL CAFE



# INDICE

|  |          |
|--|----------|
| <b>1.0 COMO ACCEDER AL SITIO WEB.</b> .....                                | <b>1</b> |
| <b>2.0 SEGURIDAD DEL SISTEMA.</b> .....                                    | <b>1</b> |
| <b>3.0 OPCIONES DEL EXPORTADOR</b> .....                                   | <b>2</b> |
| 3.1 ¿Cómo iniciar sesión? .....  | 2        |
| 3.2 ¿Cómo puedo agregar un contrato o inscripción de venta? .....          | 2        |
| 3.3 ¿Cómo ingresar un nuevo permiso de exportación? .....                  | 3        |
| 3.4 Procedimiento para agregar un nuevo Certificado de Origen (OIC). ..... | 4        |
| 3.5 ¿Cómo agregar una nueva recepción? .....                               | 4        |
| 3.6 Actualización de datos personales del exportador. ....                 | 5        |
| 3.6 Estadísticas para exportadores. ....                                   | 6        |
| <b>4.0 OPCIONES DEL PRODUCTOR</b> .....                                    | <b>6</b> |
| 4.1 ¿Cómo iniciar sesión de un productor? .....                            | 6        |
| 4.2 ¿Cómo un productor puede ver sus estados de cuenta? .....              | 7        |
| 4.3 Modificar datos de un productor .....                                  | 7        |
| <b>5.0 OPCIONES PÚBLICAS</b> .....   | <b>8</b> |
| 5.1 Información General .....  | 8        |
| 5.1.1 Estadísticas públicas .....  | 9        |
| 5.2 ¿Cómo se registra un exportador? .....                                 | 9        |
| 5.3 ¿Cómo registrar un nuevo productor? .....                              | 10       |
| 5.4 ¿Cómo registrar un nuevo beneficiador? .....                           | 10       |
| 5.5 Registro de nuevo intermediario .....                                  | 11       |
| 5.6 Registro de nuevo torrefactor .....                                    | 12       |
| 5.7 Notas .....  | 13       |
| 5.8 Eventos .....  | 14       |
| 5.9 Contactos .....  | 14       |

## 1.0 COMO ACCEDER AL SITIO WEB.

El acceso al Sitio Web es similar al de todos los sitios que se consultan en Internet. Para iniciar la sesión con el Asistente Web, realice los siguientes pasos.

- ✓ Abra una ventana del Explorador de Windows.
- ✓ Escriba en la barra de direcciones, esta dirección:  
<http://www.consejocafe.org.sv>
- ✓ Una vez cargada la página principal que contiene link que envía al usuario a páginas en donde no es necesario ingresar con un usuario y una clave, es decir a las páginas públicas; además encontrará dos opciones que le redireccionarán según su perfil de usuario, estas opciones son: **Productor, y Exportador.**
- ✓ El link **Iniciar sesión**, envían a las páginas destinadas a los productores y exportadores respectivamente. El reconocimiento del tipo de usuario es a través del código de exportador y del NIT del productor

## 2.0 SEGURIDAD DEL SISTEMA.

Dentro del Portal Web, se maneja una estructura jerárquica para los derechos de usuario, los cuales determinan las actividades con las cuales estos podrán trabajar en el sistema.

La seguridad esta establecida según el tipo de usuario que se haya asignado, las opciones están agrupadas en módulo, de esta forma cuando el usuario ingrese al sistema, será enviado al módulo correspondiente y podrá hacer uso solo de las opciones que ahí existan.

En la siguiente tabla se muestran los distintos niveles y a las actividades que se realizan en cada nivel.

| Tipo de Usuario | Actividades disponibles para este nivel   |
|-----------------|---|
| Exportadores    | Crear contratos, permisos, recepciones de café, consultar sus estadísticas y modificar sus datos. |
| Productores     | Consultar estados de cuenta y modificar sus datos.  |
| Visitantes      | Consultar información pública sobre datos relevantes para el sector cafetalero.                   |

### 3.0 OPCIONES DEL EXPORTADOR

#### 3.1 ¿Cómo iniciar sesión?

Se inicia sesión haciendo clic en la opción inicios de sesión que se encuentra en la parte superior derecha de la página principal. Luego aparecerá la siguiente pantalla en la que se selecciona la opción de exportador y después se escribirá el código, que es el mismo código de exportador que proporciona el CSC y el password que será generado por el sistema y sucesivamente será enviado por correo electrónico el usuario registrado.

Figura 3.1, Inicio sesión exportadores.

#### 3.2 ¿Cómo puedo agregar un contrato o inscripción de venta?

Cuando ya este iniciada la sesión como exportador y se muestre el menú para exportadores se da clic en la primera opción "Contratos" situada en la esquina superior izquierda del menú, luego se llenan todos los datos requeridos en el

formulario de nuevo contrato y al final se da clic en ingresar contrato, si se quiere ingresar otro contrato se da clic en limpiar formulario.

1

Inicio Contratos Permisos OIC Recepciones Modificar Datos

INGRESE LOS DATOS DEL NUEVO CONTRATO

INGRESO DE NUEVO CONTRATO

No. de Contrato:

Nombre de Comprador:

Cantidad de sacos (59Kg):

Año de cosecha:

Clase y tipo de preparación de café:

Marca:

Mes de embarque: ENERO

País: JAPON

Puerto destino:

Precio:

Fecha de contratación: 02-09-2006

Hora de contratación:

Condiciones y forma de pago:

No. de inscripción:

Ingresar Contrato Limpiar Formulario

Figura 3.2, Formulario contrato

### 3.3 ¿Cómo ingresar un nuevo permiso de exportación?

Una vez verificado el usuario y la clave, se presentan las opciones para los exportadores y entre ellas está "Permisos", se da clic en esa opción y se presentará un formulario que se llenará para poder obtener el permiso requerido; luego se da clic en el botón ingresar permiso para que pueda ser guardado y si se desea registrar un nuevo permiso debe darse clic en el botón limpiar formulario y se procede a llenar de nuevo el formulario.

1

Inicio Contratos Permisos OIC Recepciones Modificar Datos

INGRESE LOS DATOS DEL NUEVO PERMISO

INGRESO DE NUEVO PERMISO

No. Contrato: 48048504284

Comprador: TAKAHARA ITOCHU CORPORATION

Partida No. 1:

No. de Contrato:

Comprador:

Cantidad:

Precio:

Marca:

Calidad y preparación:

Cosecha:

Fecha aproximada de embarque: 02-09-2006

Adiana de salida:

Puerto de embarque:

Puerto de destino:

Vapores:

Figura 3.3, Formulario permiso

### 3.4 Procedimiento para agregar un nuevo Certificado de Origen (OIC).

Luego de validar el usuario y la clave del exportador puede pasar a agregar un nuevo certificado de origen OIC, ésta opción "OIC", se encuentra en el menú principal que se despliega a los exportadores, se cubren todos los datos requeridos en el formulario que esta ligado al permiso de exportación de dicho contrato y después se da clic en el botón ingresar nuevo certificado OIC y si se desea salir de la opción se da clic en el botón cancelar.

Exportador: **ROMERO INC.**

No. de referencia interno:

Clave de país  Clave de puerto  No. de serie

País productor:

País destino:

Fecha de exportación:

País de transbordo:

Nombre de medio de transporte:

Marca de identificación de la OIC:

**CARGADOS**

En sacos  A granel  En contenedores  Otra forma

Peso neto de la partida:

Descripción del café:

Método de elaboración:

1  2

Figura 3.4, Formulario OIC

### 3.5 ¿Cómo agregar una nueva recepción?

Se valida el usuario y la contraseña del exportador y luego se selecciona la opción recepciones y se muestran las recepciones que han sido registradas anteriormente, luego se da clic en el botón ingresar recepción y muestra una parte del formulario el cual se llena para poder ingresar luego el detalle de la recepción y luego se da clic en el botón guardar recepción y si se desea ingresar otra se da clic en guardar recepción e ingresar otra.

1

Inicio   Contratos   Permisos   OIC   Recepciones   Modificar Datos

**INGRESAR NUEVA RECEPCION**

SELECCION DE COSECHA: 2004-2005

PERIODO INFORMADO:  CODIGO:

NOMBRE: Miguel Romero

BENEFICIO/BODEGA:  UBICACION:

2

**Guardar e Ingresar detalle**

ESTADO: UVA FRESCA   EQULEN QQ-ORO:    TIPO Y CALIDAD: Bajo

**I. RECEPCION**

PRODUCTOR:

**II. COMPRAS INTERNAS**

PERGAMINERO:    INTERMEDIARIO:    BENEFICIADOR:

**III. VENTAS INTERNAS**

INTERMEDIARIO:    BENEFICIADOR:    TORREFACTOR:

**IV. TRANSFERENCIAS**

INGRESOS:    EGRESOS:

Figura 3.5, Formulario recepción

### 3.6 Actualización de datos personales del exportador.

Para actualizar los datos personales del exportador, primeramente debe acceder al menú de exportadores con su respectivo usuario y contraseña, luego elegir la opción modificar datos y proceder a cambiar los datos que requieran ser actualizados y se da clic en el botón actualizar datos.

1

Inicio   Contratos   Permisos   OIC   Recepciones   Modificar Datos

CAMBIE LOS DATOS QUE DESEA ACTUALIZAR

**DATOS INGRESADOS**

CODIGO: R-2979

APELLIDO: ROMERO

NOMBRE: MIGUEL

RAZON SOCIAL: ROMERO INC.

REPRESENTANTE LEGAL:

DUI: 00600456-1

NI: 0614-220360-12

MATRICULA: 12456

REG. IVA: 155631245

DOMICILIO: URB. BELLO SAN JUAN

DIRECCION: TORRE ADMINISTRATIVA

TELEFONO: 2268-3136

FAX:

E-MAIL: miguel.romero@iss.gob.sv

Figura 3.6, Formulario actualizar datos

### 3.6 Estadísticas para exportadores.

Esta sección muestra las estadísticas únicamente del exportador que a iniciado sesión en ese momento, el cual inicia sesión a través del código que fue proporcionado por el CSC y el password que el sistema le genera cuando se hace el registro de exportador.

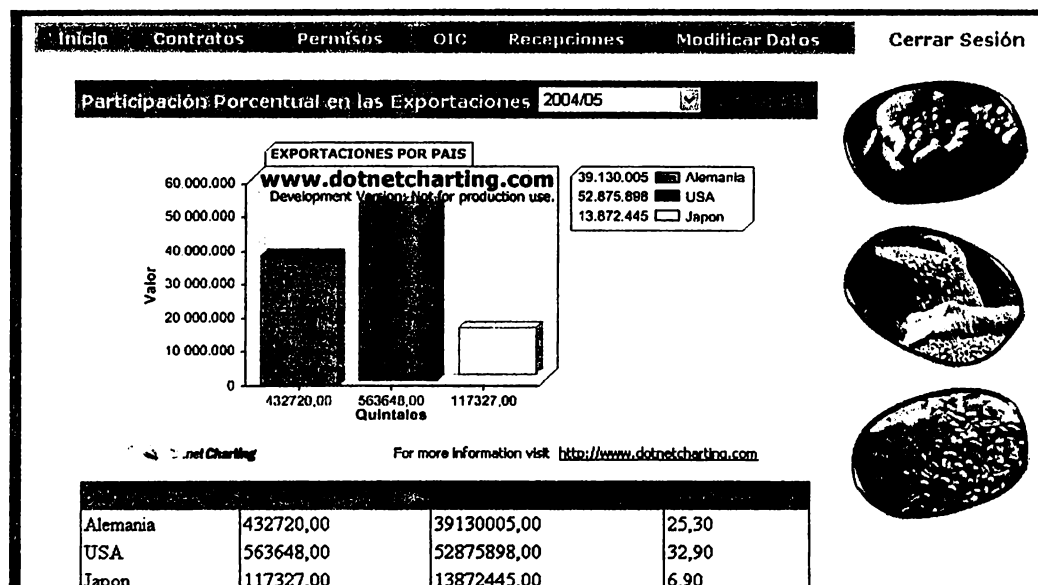


Figura 3.7, Formulario estadísticas exportadores

## 4.0 OPCIONES DEL PRODUCTOR

### 4.1 ¿Cómo iniciar sesión de un productor?

Para iniciar sesión como productor se debe dar clic en el botón iniciar sesión del menú principal, luego se selecciona la opción de productor y se llenan los campos requeridos, el NIT que será el del productor y el password que será generado por el portal, cuando el productor se registre por primera vez.

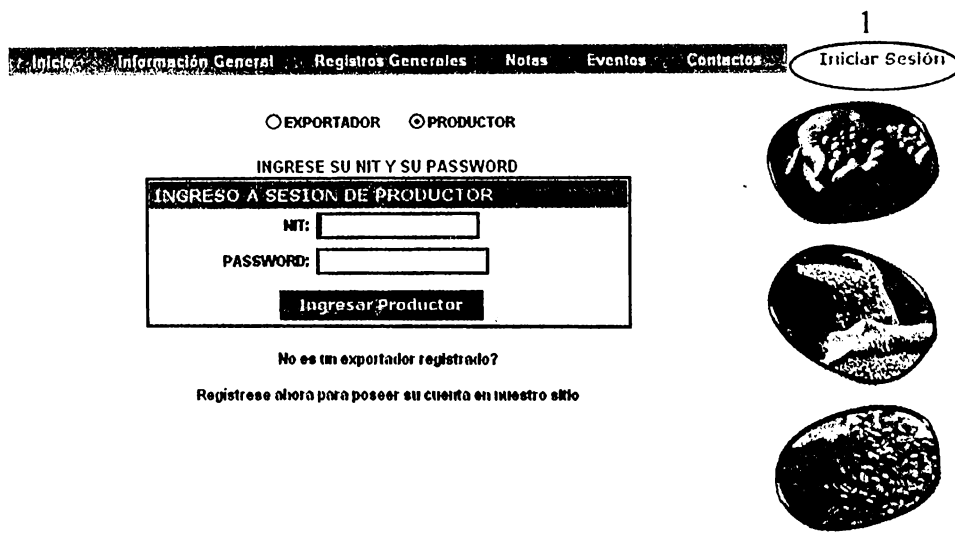


Figura 4.1, Pantalla inicio sesión productor

#### 4.2 ¿Cómo un productor puede ver sus estados de cuenta?

Para que el productor pueda ver sus estados de cuenta debe ingresar al menú principal y validar su NIT y su password, luego debe seleccionar la opción estados de cuenta y dar clic en el vínculo que dice ver estado de cuenta y seguidamente se abrirá el archivo donde podrá ver y guardar el estado de cuenta correspondiente.

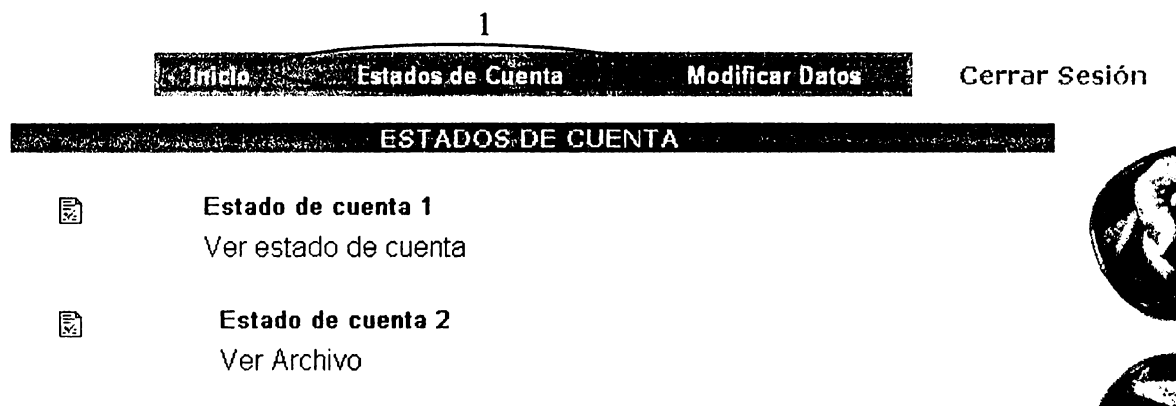


Figura 4.2, Pantalla estado de cuenta

#### 4.3 Modificar datos de un productor

Un productor puede modificar sus datos después de haberse registrado, iniciando sesión como exportador, validando su NIT y su password; luego debe acceder a la opción modificar datos y se presentará el formulario en el que podrá realizar los cambios requeridos.

BENEFICIADOR:

APELLIDO:

NOMBRE:

DIRECCION:

TELEFONO:

FAX:

E-MAIL:

RAZON SOCIAL:

DUE:

NT:

REG. IVA:

REPRESENTANTE LEGAL:

DATOS DE PROPIEDADES:

Figura 4.3, Actualizar datos productor

## 5.0 OPCIONES PÚBLICAS

### 5.1 Información General

En la información general del CSC podemos encontrar varias opciones como el quienes somos, el que hacemos, la estructura organizativa, las memorias de labores y las estadísticas nacionales que el Consejo da a conocer al sector cafetalero.

1

Inicio Información General Registros Generales Notas Eventos Contactos Iniciar Sesión

Quiénes Somos  
Que hacemos  
Estructura organizativa  
Memoria de labores  
Exportación calidad  
Exportación comprador  
Exportación país  
Exportación mensual  
Registro Calidad  
Promoví  
Precios ht.  
Recepción Semanal  
Precio C  
Quilicos

**BIENVENIDOS  
CONSEJO  
SALVADOREÑO  
DEL CAFE**

El Consejo Salvadoreño del Café (CSC), fue creado el 19 de octubre de 1989, por medio del decreto legislativo N° 353.  
El CSC surge como el ente rector de la caficultura en El Salvador luego de la abolición del Instituto Nacional del Café (INCAFE).

Figura 5.1, Pantalla Información general

## 5.1.1 Estadísticas públicas

Esta sección muestra los estudios estadísticos realizados por el CSC, en ellos se dan a conocer las variaciones de los precios, las recepciones y las exportaciones por calidad y por comprador.

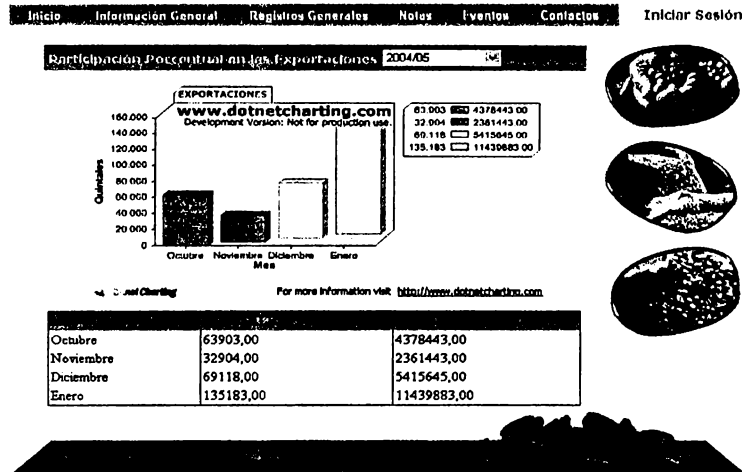


Figura 5.2, pantalla estadísticas públicas

## 5.2 ¿Cómo se registra un exportador?

Para el registro del exportador debe ingresar a la opción “registros generales” y luego elegir la opción registro de exportador y llenar los datos requeridos en el formulario, después dar clic en el botón enviar datos y si desea ingresar otra solicitud debe dar clic en el botón limpiar formulario.

The screenshot shows a registration form titled 'SOLICITUD PARA REGISTRO DE EXPORTADOR'. The form fields are: APELLIDO, NOMBRE, RAZON SOCIAL, REPRESENTANTE LEGAL, DUR, NIT, MATRICULA, REG. IVA, DOMICILIO, DIRECCION, TELEFONO, FAX, and E-MAIL. At the bottom, there are two buttons: 'Enviar Datos' (circled with a '2') and 'Limpiar Formulario' (circled with a '3'). A '1' is placed above the 'Registros Generales' menu item in the navigation bar.

Figura 5.3, Pantalla registros generales

### 5.3 ¿Cómo registrar un nuevo productor?

En el menú principal elegir la opción “registros generales”, luego llenar el formulario de solicitud de productores y al finalizar dar clic en el botón registrar productor y si desea registrar otro productor de clic en el botón limpiar formulario y proceder a llenar los datos requeridos.

SOLICITUD PARA REGISTRO DE PRODUCTOR

BENEFICIADOR:

APELLIDO:

NOMBRE:

DIRECCION:

TELEFONO:

FAX:

E-MAIL:

RAZON SOCIAL:

DUE:

NIT:

REG. IVA:

REPRESENTANTE LEGAL:

DATOS DE PROPIEDADES:

1 Registrar Productor

2 Limpiar Formulario

Figura 5.4, pantalla registro productor

### 5.4 ¿Cómo registrar un nuevo beneficiador?

Después de entrar a la página principal, debe seleccionar la opción “registros generales” donde se encuentra el formulario de registro de beneficiador, el cual se divide en dos partes el primer formulario debe ingresar los datos personales del beneficiador y luego debe dar clic en el botón ingresar beneficios y llenar los datos solicitados.

|                       |                          |           |  |
|-----------------------|--------------------------|-----------|--|
| TIPO:                 | PERSONA NATURAL          | MIT:      |  |
| DUR:                  |                          | REG. IVA: |  |
| APELLIDO:             |                          |           |  |
| NOMBRE:               |                          |           |  |
| DIRECCION DE OFICINA: |                          |           |  |
| TELEFONO:             |                          | FAX:      |  |
| E-MAIL:               |                          |           |  |
| RAZON SOCIAL:         |                          |           |  |
| REGISTRO DE COMERCIO: |                          | MAG       |  |
| REPRESENTANTE LEGAL:  |                          |           |  |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL:  | BENEFICIADOR PERGAMINERO |           |  |

| MARCAS PRODUCIDAS Y/O COMERCIALIZADAS           |         |             |
|---|---------|-------------|
| NOMBRE  | CALIDAD | PREPARACION |
|   |         |             |
| <input type="button" value="agregar &gt;&gt;"/> |         |             |

| AGENTES INTERMEDIARIOS DE LA EMPRESA            |     |     |
|---|-----|-----|
| NOMBRE  | MIT | DUI |
|   |     |     |
| <input type="button" value="agregar &gt;&gt;"/> |     |     |

| INTERMEDIARIOS QUE COMERCIALIZAN CON LA EMPRESA |     |     |
|---|-----|-----|
| NOMBRE  | MIT | DUI |
|   |     |     |
| <input type="button" value="agregar &gt;&gt;"/> |     |     |

| PERSONAS AUTORIZADAS PARA REALIZAR OPERACIONES  |     |
|---|-----|
| NOMBRE  | DUI |
|   |     |
| <input type="button" value="agregar &gt;&gt;"/> |     |

Figura 5.5, pantalla registro beneficiador

### 5.5 Registro de nuevo intermediario

Para registrar un nuevo intermediario debe ingresar a la opción "regist luego, debe llenar los datos requeridos en la solicitud de registro de int finalizar dar clic en el botón registrar intermediario y si se desea solicitud se debe dar clic en el botón limpiar formulario.

**SOLICITUD PARA REGISTRO DE INTERMEDIARIO**

TIPO:  PERSONA NATURAL      NIT:

DUI:       REG. IVA:

APELLIDO:

NOMBRE:

DIRECCION DE OFICINA:

TELEFONO:       FAX:

E-MAIL:

RAZON SOCIAL:

REGISTRO DE COMERCIO:  MAG

REPRESENTANTE LEGAL:

**A QUIEN COMPRA CAFE**

Productores de café IVA       Beneficiarios completos  
 Productores de café pergamino       Intermediarios  
 Beneficiario pergamino       Torrefactores Locales

**A QUIEN VENDE CAFE**

Beneficiarios       Torrefactores Locales  
 Beneficiarios / Exportadores       Intermediarios  
 Exportadores

**EN QUE ZONA COMPRA CAFE**

Occidental       Central       Oriental

Figura 5.6, pantalla registro intermediario

### 5.6 Registro de nuevo torrefactor

Para ingresar un nuevo torrefactor debe seleccionar la opción “registros generales” en el menú principal y luego llenar todos los datos requeridos en el formulario, al finalizar debe dar clic en el botón registrar torrefactor para que sea guardado y si desea ingresar otra solicitud debe dar clic en el botón limpiar formulario.

| SOLICITUD PARA REGISTRO DE TORREFACTOR   |   |
|--|---|
| TIPO:  | PERSONA NATURAL <input type="checkbox"/> NT: <input type="text"/> |
| DUI:   | <input type="text"/> REG. IVA: <input type="text"/>               |
| APELLIDO:  | <input type="text"/>  |
| NOMBRE:  | <input type="text"/>  |
| DIRECCION DE OFICINA:  | <input type="text"/>  |
| TELEFONO:  | <input type="text"/> FAX: <input type="text"/>                    |
| E-MAIL:  | <input type="text"/>  |
| RAZON SOCIAL:  | <input type="text"/>  |
| REGISTRO DE COMERCIO:  | <input type="text"/> MAG  |
| REPRESENTANTE LEGAL:   | <input type="text"/>  |
| <b>DATOS SOBRE LA PLANTA:</b>  |   |
| NOMBRE PLANTA:   | <input type="text"/>  |
| DIRECCION PLANTA:  | <input type="text"/>  |
| TELEFONO:  | <input type="text"/> FAX: <input type="text"/>                    |
| OPERACION DE LA PLANTA: <input type="checkbox"/> Producción Propia <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| CAPACIDAD POTENCIAL DE PROCESO POR HORA (Equiv. a QQ-Oro)  |   |
| - Café Tostado:  | <input type="text"/>  |
| - Café Molido:   | <input type="text"/>  |
| - Café Empacado:   | <input type="text"/>  |
| CAPACIDAD POTENCIAL INSTALADA POR MES (Equiv. a QQ-Oro)  |   |
| Café Tostado, molido y empacado:   | <input type="text"/>  |
| CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (Equiv. a QQ-Oro)  |   |
| - Café Pergamino y/o Procesado:  | <input type="text"/>  |
| - Café en Oro:   | <input type="text"/>  |
| - Café Tostado, molido y envasado:   | <input type="text"/>  |
| <input type="button" value="Registrar Torrefactor"/> <input type="button" value="Limpiar Formulario"/> |   |

Figura 5.7, pantalla registro torrefactor

## 5.7 Notas

En la sección de “Notas” se encuentran los boletines, circulares y notas son implementos utilizados por el CSC para dar a conocer las noticias más relevantes del sector cafetalero.

| Inicio   |  | Inicio Sesión   |                             |
|--|--|---|-----------------------------|
| <a href="#">Inicio General</a>   | <a href="#">Registros Generales</a>  | <a href="#">Notas de Eventos</a>  | <a href="#">Comentarios</a> |
| <b>Boletines</b>   |  | <input type="button" value="Boletines"/><br><input type="button" value="Circulares"/><br><input type="button" value="Notitas de café"/> |                             |
| <p>Esta sección está orientada a dar a conocer los eventos realizados por el Consejo Salvadoreño del Café así como cualquier acontecimiento de relevancia para el sector cafetalero; el contenido es dinámico por lo que le animamos a que la visite periódicamente.</p> |  |   |                             |
|  | <p><b>PRUEBA 1</b><br/>           El pasado 12 de Noviembre en las instalaciones del Hotel Radisson Plaza, se diórtó una interesante conferencia a cargo del Dr. Ernesto Ily sobre "La Calidad y los Misterios del Secado del Café".</p> <p><a href="#">más ..</a></p> |   |                             |
|  | <p><b>PRUEBA 2</b><br/>           Productores salvadoreños se capacitan sobre mercado de café especiales. Catadores nacionales reciben seminario avanzado de técnicas de catación.</p> <p><a href="#">más ..</a></p>   |   |                             |
|  |  |   |                             |

Figura 5.8, Pantalla notas

## 5.8 Eventos

La opción de “Eventos” contiene tres apartados ferias, actividades y capacitaciones, en ellas se publican los sucesos más relevantes que acontecen en el sector cafetalero.

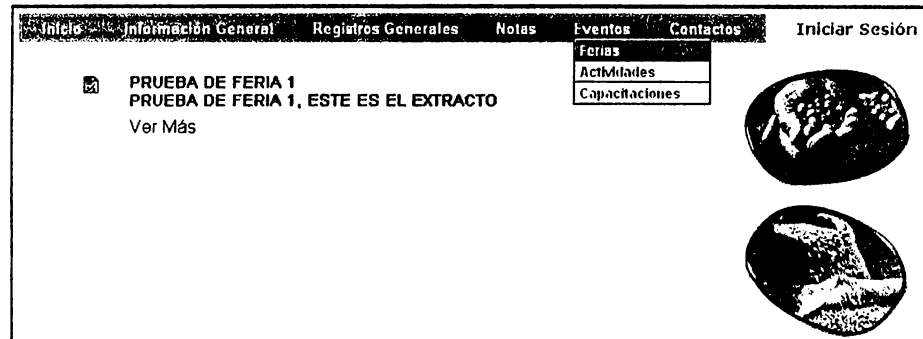


Figura 5.9, Pantalla eventos

## 5.9 Contactos

La opción “Contactos” se divide en cuatro secciones preguntas frecuentes, enlaces de interés, buzón de sugerencias y consultas vía e-mail, cada una de ellas son las que mantienen la comunicación entre el CSC y el sector cafetalero.

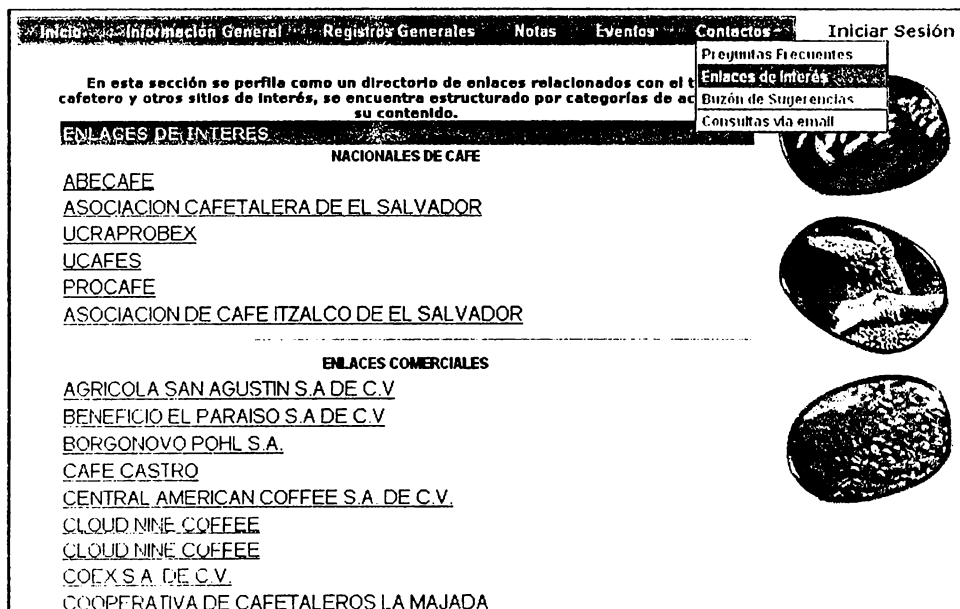


Figura 5.10, Pantalla contactos



# INDICE

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Agregar la Base de Datos.....</b>                                     | <b>1</b> |
| a) Agregarla desde una copia de respaldo.....                               | 1        |
| b) Agregar directamente los archivos ccafe_Data.MDF y<br>ccafe_Log.LDF..... | 3        |
| <b>2. Configurar el servidor IIS (Internet Information Server).....</b>     | <b>4</b> |
| <b>3. Configuración de la Aplicación Web.....</b>                           | <b>6</b> |
| <b>4. Acciones de mantenimientos de portal.....</b>                         | <b>9</b> |

Para que el sistema funcione de forma óptima, es necesario realizar la configuración requerida por este. A continuación se detalla cada uno de los procesos que se deben realizar para configurarlo correctamente.

## 1. Agregar la Base de Datos.

Esta ha sido creada dentro de SQL Server, por tal razón, es necesario agregar la base de datos llamada "ccafe" a la lista de SQL Server.

Esto es posible hacerlo de dos formas:

### a) Agregarla desde una copia de respaldo.

- De clic derecho sobre la carpeta llamada Database mostrada en la lista de SQL Server y seleccionar la opción "Restore database" (restaurar copia de respaldo), tal y como se muestra en la siguiente figura.

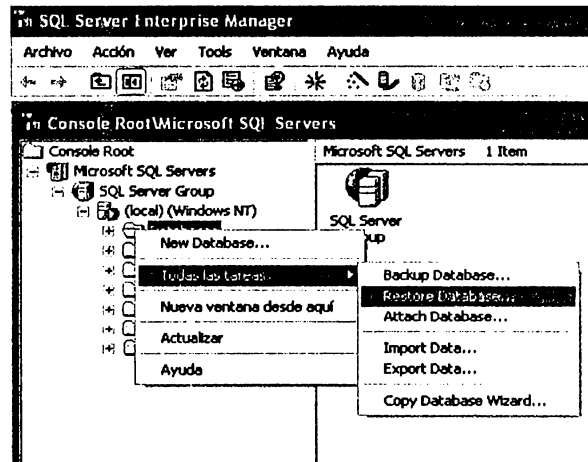


Figura 1.1 Pantalla Restore Database

- Asegurarse que en el cuadro de dialogo que aparece, las opciones listadas tengan estos valores.  
Restore as database: ccafe  
From device: Debe estar seleccionada  
Show backups to restore: ccafe  
Luego de revisadas estas opciones, presione el botón Select Devices (seleccionar dispositivos).

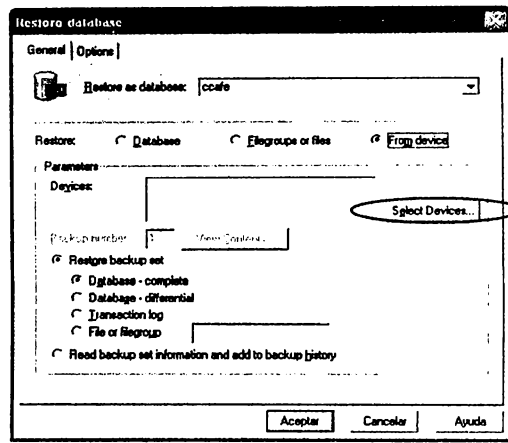


Figura 1.2, Pantalla Restore Database

- Presione sobre el botón Add (Agregar)

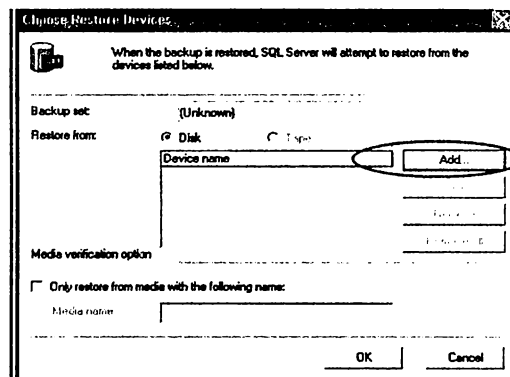


Figura 1.3, Pantalla Choose Restore Devices

- De clic en el botón examinar y seleccione el archivo de Backup ccafe.bak. Posteriormente presione el botón Ok (Aceptar).

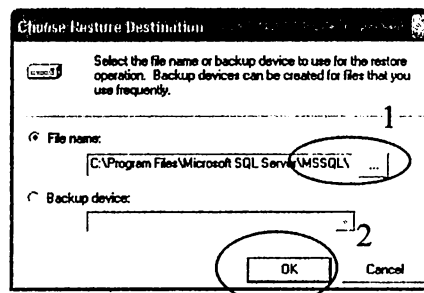


Figura 1.4, Cose Restore Destination

b) Agregar directamente los archivos ccafe\_Data.MDF y ccafe\_Log.LDF.

- De clic derecho en la carpeta Database, seleccione la opción Todas las tareas y luego la opción Attach Database (Adjuntar base de datos).

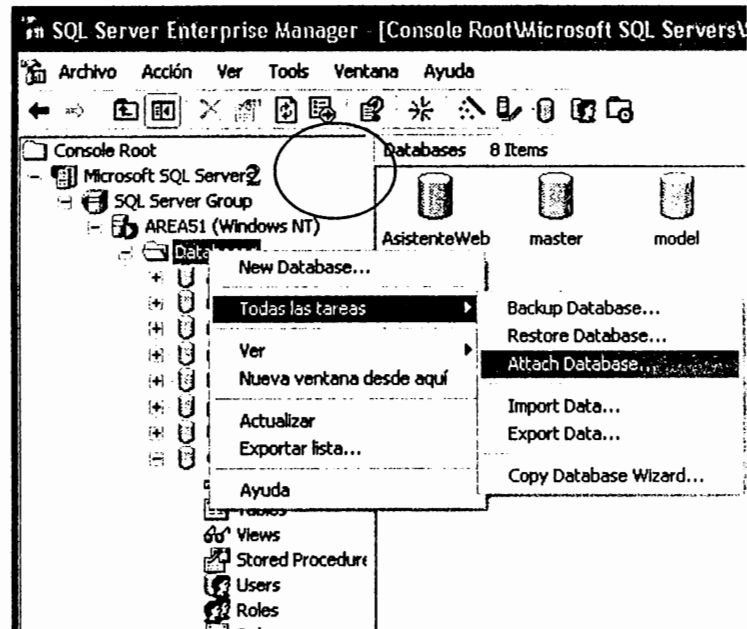


Figura 1.5, Pantalla Attach Database

- Presione el botón examinar, elija el archivo a adjuntar (en nuestro caso ccafe\_Data.MDF) y presione sobre el botón Ok (aceptar).

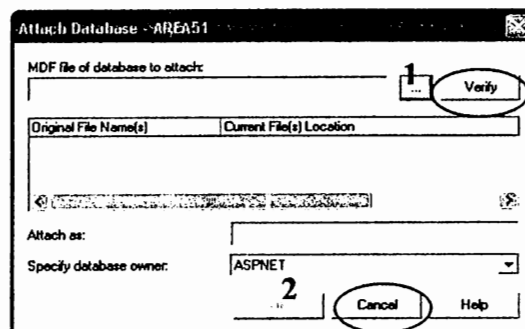


Figura 1.6, Attach Database

## 2. Configurar el servidor IIS (Internet Information Server)

El servidor Web que utiliza la aplicación, es IIS 5.0

Los pasos para su instalación son los siguientes:

- Presione sobre el botón “Inicio” de la pantalla principal de Windows, luego seleccione la opción “Panel de Control” y de doble clic sobre el icono “Agregar o quitar programas”.
- En la pantalla que aparece, seleccione la opción “Agregar o quitar componentes de Windows”.

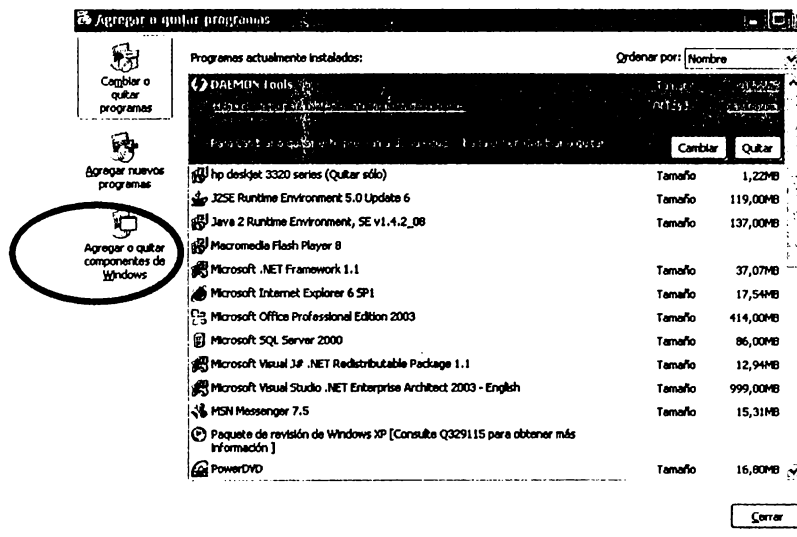


Figura 2..1, Pantalla agregar o quitar programas

- Aparecerá una nueva ventana en donde debe seleccionar (marcar con ) la opción “Servicios de Internet Information Server (IIS)” y presionar seguidamente el botón “Siguiente”.

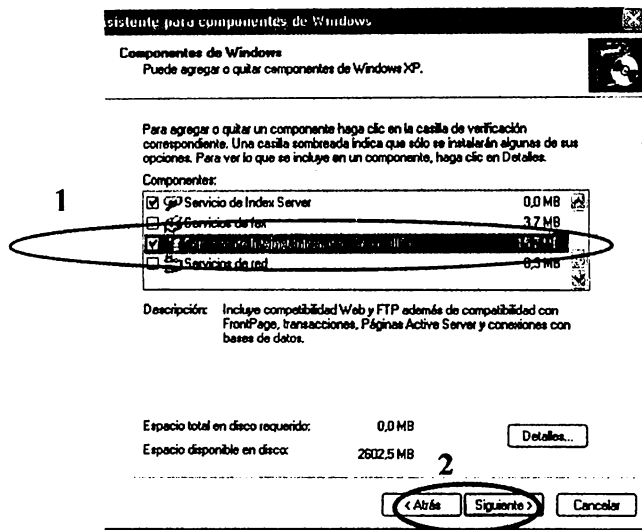


Figura 2.2, Pantalla asistente para componentes de Windows

- IIS comenzará a instalarse. Espere hasta que la instalación sea completada. Es posible que durante la instalación se le pida el CD de Windows, si es así, introdúzcalo en el instante que se le solicite.

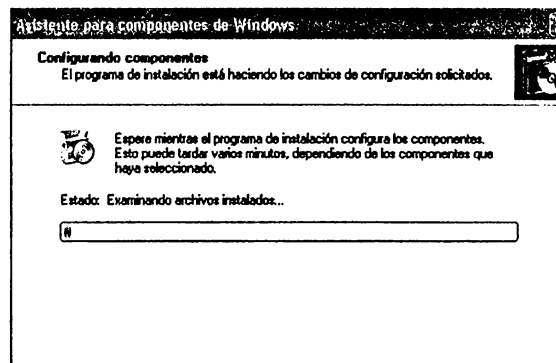


Figura 2.3, Pantalla asistente para componentes de Windows

- Una vez finalizada la instalación, entre al explorador de Windows y digite la dirección <http://127.0.0.1> o <http://localhost>. Si la instalación de IIS ha sido hecha de forma correcta, deberán aparecer las siguientes páginas.

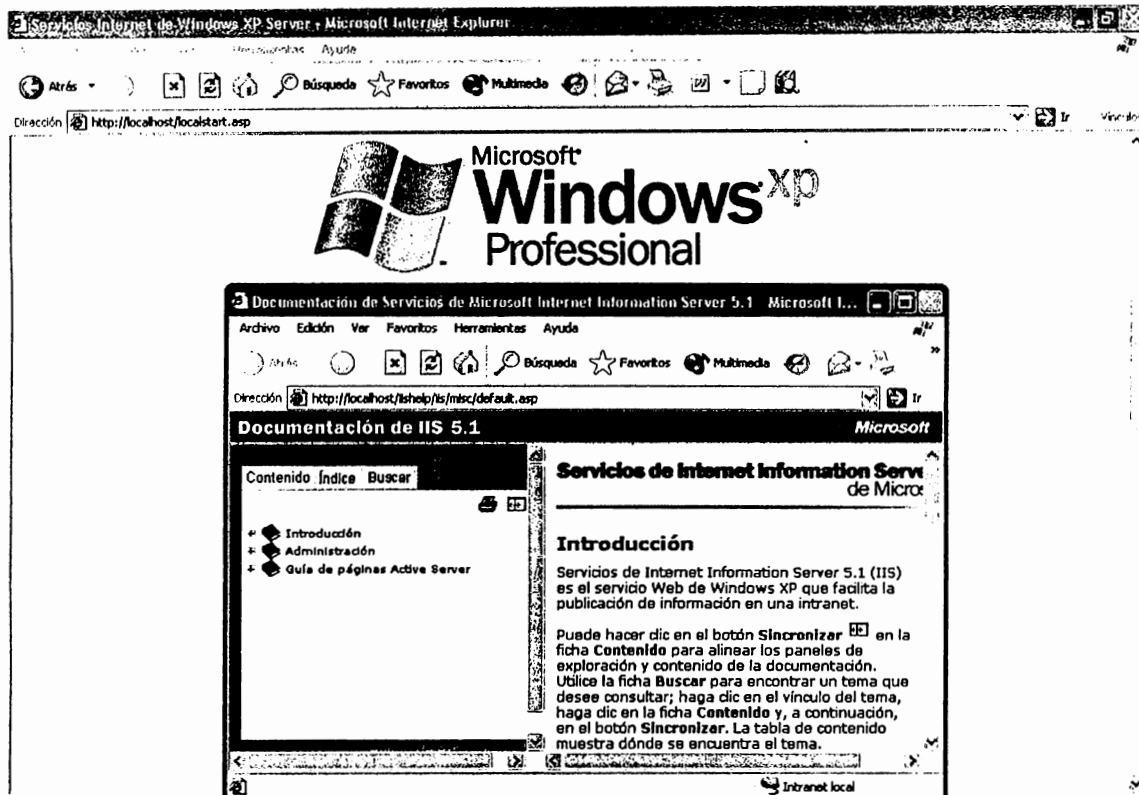


Figura 24, Pantalla Internet Information Server

### 3. Configuración de la Aplicación Web

Todos los archivos necesarios para que la aplicación Web funcione correctamente, se encuentran en la carpeta llamada "ccafe", que se almacena dentro del CD que contiene los fuentes del sistema.

El procedimiento para la instalación de la aplicación es el siguiente:

- Copiar la carpeta ccafe en la siguiente ruta:  
C:\inetpub\wwwroot\

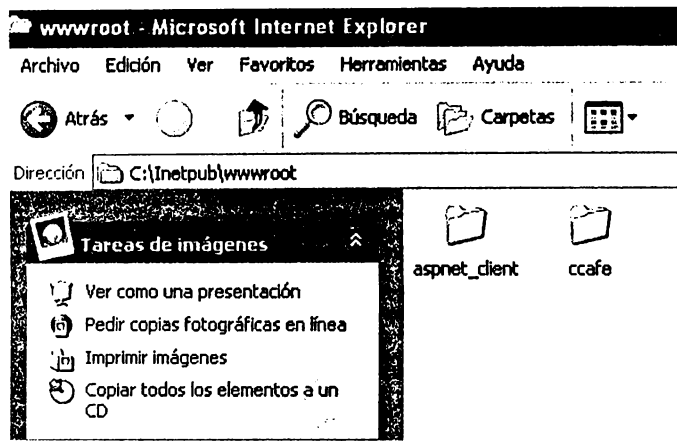


Figura 3.1, Pantalla ubicación wwwroot

- En el IIS, se debe convertir la carpeta en directorio virtual. Para ello de clic en el botón “Inicio” de la ventana principal de Windows, elija la opción “Panel de control”, de doble clic sobre el icono “Herramientas administrativas” y ejecute el icono “Servicios de Internet Information Server”
- Una vez dentro del IIS, de clic derecho sobre la carpeta ccafe y elija la opción “Propiedades”

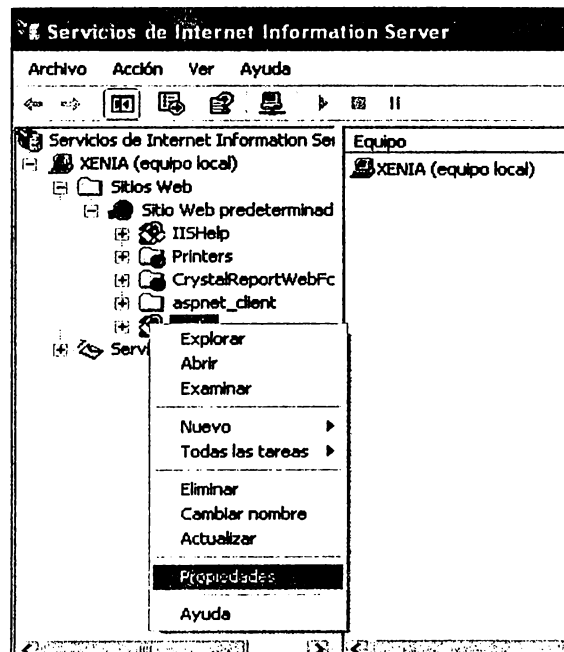


Figura 3.2, Pantalla opciones carpeta ccafe

- En la ventana que aparece, presionar sobre el botón “Crear” y después sobre el botón “Aceptar”.

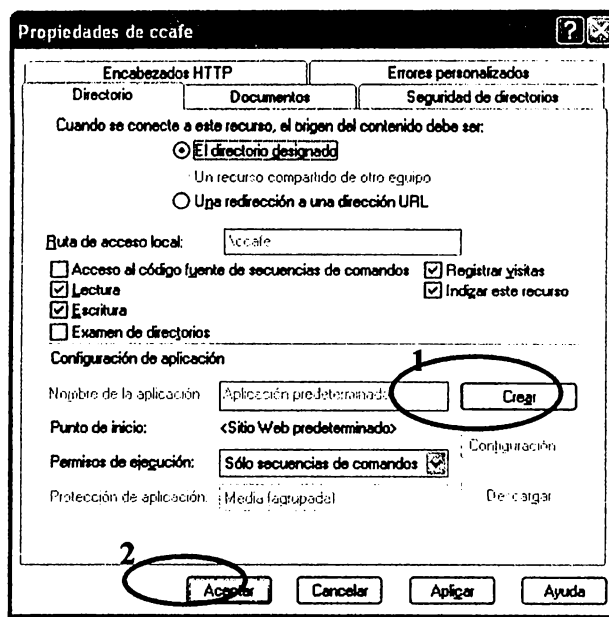


Figura 3.3, Pantalla propiedades ccafe

- En el archivo Web.config, establecer los parámetros de conexión existentes en el servidor Web.

```
key="conn" value="server=localhost;uid=ASPNET;pwd=adminccafe;database=ccafe"
```

Donde:

key="conn", es el nombre de la conexión. Este valor no será cambiado.

value="server=localhost;uid=ASPNET;pwd=adminccafe;database=ccafe", es valor de los parámetros de conexión en el servidor Web, detallados a continuación.

server: dirección IP del servidor Web.

uid: nombre del usuario en la base de SQL.

pwd: clave que el usuario de SQL tiene asignada.

database: nombre de la base de datos en SQL.

Para probar que la aplicación Web funciona correctamente se debe compilar primero en Visual Studio .Net y posteriormente acceder a la aplicación mediante el navegador:http://[Nombre del servidor]/[directorio virtual]/[página

## 4. Acciones de mantenimientos del portal

# CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE

## INTERFAZ ADMINISTRATIVA

Figura 4.1, Pantalla interfaz administrativa

### 4.1 INICIO DE SESIÓN

En la interfaz administrativa solo podrá acceder el usuario que ya este previamente registrado, con su usuario y contraseña que son los dos requisitos para poder ingresar.

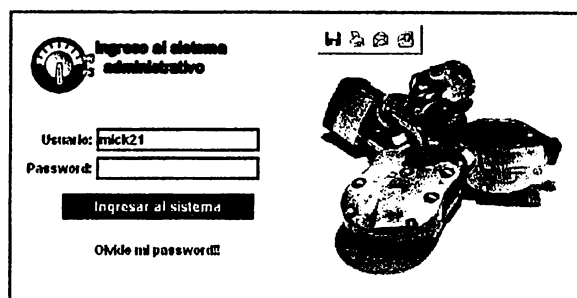


Figura 4.2, Pantalla inicio sesión

### 4.2 REGISTROS

#### 4.2.1 “Ver todos los registros”

En esta opción se ven todos los registros que han sido aceptados después de hecha la solicitud, ya sean exportadores, productores, beneficiadores, torrefactores o intermediarios; se pueden ver los usuarios, editarlos o eliminarlos según sea el caso.

| ADMINISTRACION -CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE- |   |  |                                   |
|---|---|--|-----------------------------------|
| REGISTROS                                     | LISTA DE REGISTROS  |  |                                   |
| <a href="#">Ver todos los Registros</a>       | TIPO: <input type="text" value="TODOS"/> <input type="button" value="Mostrar"/> |  |                                   |
| <a href="#">Registros Nuevos</a>              | <input type="text" value="CODIGO"/>   | <input type="text" value="NOMBRE O RAZON SOCIAL"/> | <input type="text" value="TIPO"/> |
| SECCIONES                                     | R-2979  | MIGUEL ROMERO ROMERO INC.                          | EXPORTADOR X                      |
| <a href="#">Inicio</a>                        |   |  |                                   |
| <a href="#">Quienes Somos</a>                 |   |  |                                   |


Figura 4.3, Pantalla lista registros

### 4.2.2.1 "Registros Nuevos"

Aquí se pueden ver las solicitudes que han sido ingresadas a la aplicación y aun no han sido rechazadas ni aceptadas, independientemente de cual sea la categoría que se desee adquirir.

| ADMINISTRACION - CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE |   |
|---|---|
| REGISTROS                                     | LISTA DE REGISTROS  |
| Ver todos los Registros                       | TIPO: <input type="text" value="TODOS"/> <input type="button" value="Mostrar"/>   |
| Registros Nuevos                              |   |
| <b>SECCIONES</b>                              | <b>CODIGO</b> <b>NOMBRE O RAZON SOCIAL</b> <b>TIPO</b>  |
| Inicio  | MIGUEL ROMERO G&G FACTIBLE S.A DE EXPORTADOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X |
| Quiénes Somos                                 | C.V. LYA CONTRERAS LYAMORENA EXPORTADOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X      |
| Que hacemos                                   | FERNANDO CONTRERAS PRODUCTOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X                 |
| Como asociarse                                | MADELINE REYES MADELINE INC. BENEFICIADOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X    |
| Memoria de Labores                            | XENI REYES BENEFICIADOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X                      |
| Boletines                                     | DGDS DFGD EXPORTADOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X                         |
| Circuitos                                     | SFSD SPSDF BENEFICIADOR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X                      |



Figura 4.4, Pantalla nuevos registros

Cuando se desea aceptar o rechazar uno de los usuarios que han solicitado ser registrados se selecciona la opción editar  y si es aceptado el registro se da clic en el botón procesar registro y sino se da clic en el botón rechazar.

| EDITAR REGISTRO  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>DATOS DEL REGISTRO</b>  |                             |
| APELLIDO:  | REYES                       |
| NOMBRE:  | DENIA                       |
| RAZON SOCIAL:  |                             |
| REPRESENTANTE LEGAL:   |                             |
| DUI:   | 46465454-6                  |
| NIT:   | 1454-545465-454-5           |
| MATRICULA:   |                             |
| REG. IVA:  | 7402545                     |
| DOMICILIO:   | SAN MIGUEL                  |
| DIRECCION:   | RES. LAS CAMELIAS No. 12    |
| TELEFONO:  | 2667-8974                   |
| FAX:   | 2667-8923                   |
| E-MAIL:  | madelaine_reyes@hotmail.com |
| <input type="button" value="PROCESAR REGISTRO"/> <input type="button" value="RECHAZAR"/> <input type="button" value="RETORNAR"/> |                             |

Figura 4.5, Pantalla editar registro

### 4.3 Sección “Inicio”

En la sección de “Inicio”, se puede editar desde el logo, el lema y la descripción con solo darle clic en editar  o fácilmente eliminarlo con solo darle clic en eliminar .

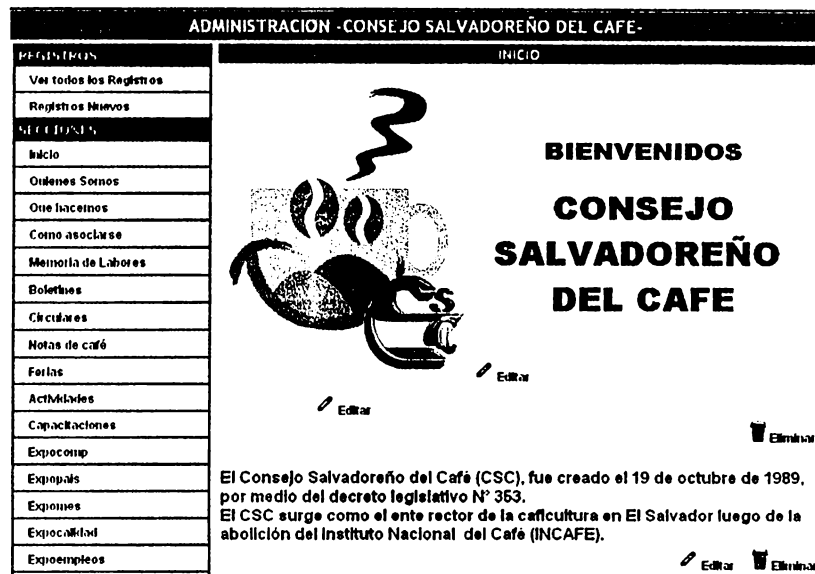


Figura 4.6, Pantalla editar inicio

### 4.4 Sección “Quienes somos”

En la sección “Quienes somos”, al igual que en la sección anterior todo puede ser cambiado de la misma forma, dando clic en editar y eliminarlo dando clic en eliminar.

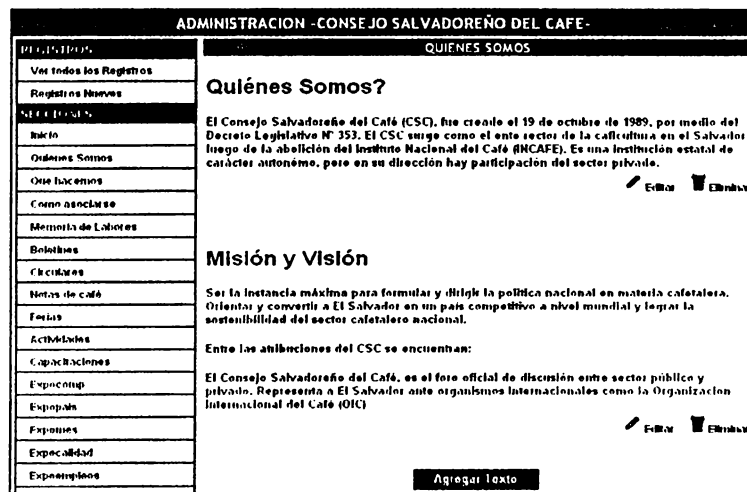


Figura 4.7, Pantalla editar quienes somos

## 4.5 Sección “Que hacemos”

La sección “Que hacemos” también puede ser editada, cambiando así las atribuciones o leyes nuevas que puedan ser implantadas.

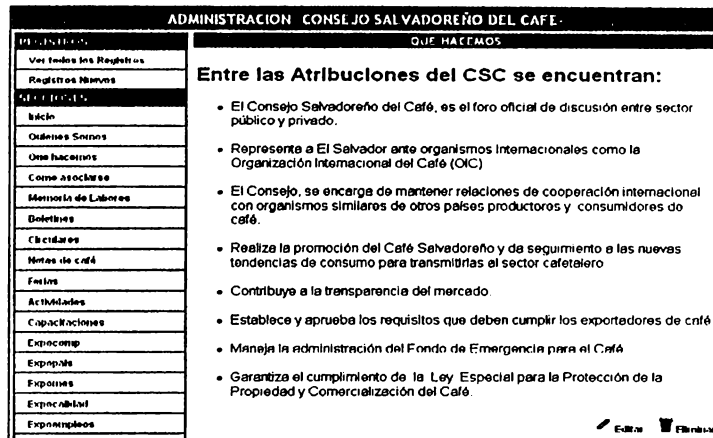


Figura 4.8, Pantalla editar que hacemos

## 4.6 “Memoria de labores”

En esta sección se actualizan las memorias de labores con solo darle clic en el botón examinar y buscar el archivo que desea publicarse, también se pone el extracto de la memoria, la fecha, el título y el texto de enlace por ejemplo “Descárgame” y el usuario da clic ahí y comienza a descargar el archivo de memorias.

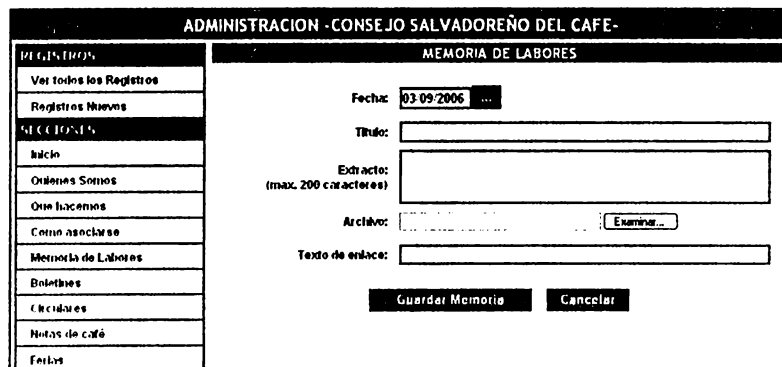


Figura 4.9, Pantalla mantenimiento memoria de labores

## 4.7 Boletines

En los boletines se especifica la fecha, el título, el extracto, el texto completo a publicar, un icono para que los usuarios vean en la página, el archivo que se podrá descargar y el texto de enlace.

The screenshot shows a web application interface for editing a bulletin. On the left is a navigation menu with sections: 'REGISTROS' (containing 'Ver todos los Registros' and 'Registros Nuevos') and 'SECCIONES' (containing 'Inicio', 'Ordenes Somos', 'Que hacemos', 'Como asociarse', 'Memoria de Labores', 'Boletines', 'Circulares', 'Notas de café', 'Ferias', 'Actividades', 'Capacitaciones', 'Exposcomp', 'Exposols', 'Exposmes', 'Exposolivi', and 'Exposolprens'). The main area is titled 'BOLETINES' and contains the following fields: 'Fecha de boletín:' with a date picker set to '03/09/2006'; 'Título:' with an empty text box; 'Extracto: (máx. 200 caracteres):' with an empty text box; 'Texto completo:' with a large empty text area; 'Icono:' with a file selection button and an 'Examinar...' button; 'Archivo:' with a file selection button and an 'Examinar...' button; and 'Texto de enlace:' with an empty text box. At the bottom are 'Guardar Boletín' and 'Cancelar' buttons.

Figura 4.10, Pantalla editar boletines

## 4.8 Circulares

Las circulares al igual que la sección anterior podrán ser descargadas por los usuarios con su respectiva fecha.

The screenshot shows a web application interface for editing a circular. It features the same navigation menu as Figure 4.10. The main area is titled 'CIRCULARES' and contains the following fields: 'Fecha de circular:' with a date picker set to '03/09/2006'; 'Título:' with an empty text box; 'Texto de circular:' with an empty text box; 'Icono:' with a file selection button and an 'Examinar...' button; 'Archivo:' with a file selection button and an 'Examinar...' button; and 'Texto de enlace:' with an empty text box. At the bottom are 'Guardar Circular' and 'Cancelar' buttons.

Figura 4.11, Pantalla editar circulares

## 4.9 Notas de café

Las notas de café también son una forma de publicar las noticias del CSC en las que se puede subir el archivo con solo escogerlo de la ruta que se especifique.

ADMINISTRACION - CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE -

REGISTROS

- Ver todos los Registros
- Registros Nuevos

SECCIONES

- Inicio
- Ordenes Somos
- Que hacemos
- Como asociarse
- Memoria de Labores
- Boletines
- Calculos
- Notas de café
- Ferias
- Actividades

NOTITAS DE CAFE

Fecha: 03-09-2006 ...

Titulo:

Extracto:   
(max. 200 caracteres)

Icono:  Examinar...

Archivo:  Examinar...

Texto de enlace:

Guardar Nota Cancelar

Figura 4.12, Pantalla editar notas de cafe

## 4.10 Ferias

Las ferias también se podrán organizar por fechas, incluyendo su título, extracto y/o texto completo.

ADMINISTRACION - CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE -

REGISTROS

- Ver todos los Registros
- Registros Nuevos

SECCIONES

- Inicio
- Ordenes Somos
- Que hacemos
- Como asociarse
- Memoria de Labores
- Boletines
- Calculos
- Notas de café
- Ferias
- Actividades
- Capacitaciones
- Exponenap
- Exposic.als

FERIAS

Fecha: 03-09-2006 ...

Titulo:

Extracto:   
(max. 200 caracteres)

Texto completo:

Guardar Feria Cancelar

Figura 4.13, Pantalla editar ferias

## 4.11 Actividades

También se pueden publicar las actividades que el CSC realiza para el sector cafetalero; de la misma forma que las secciones anteriores estas pueden ser ordenadas por fechas, títulos y extractos.

| ADMINISTRACION - CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE- |  |
|--|--|
| <b>REGISTROS</b>                               | <b>ACTIVIDADES</b>   |
| Ver todos los Registros                        | Fecha: 03/09/2006 ...  |
| Registros Nuevos                               | Título: <input type="text"/>   |
| <b>SECCIONES</b>                               | Extracto: <input type="text"/>   |
| Inicio   | Texto completo: <input type="text"/>   |
| Ordenes Simios                                 |  |
| Otros Incensos                                 |  |
| Como asociarse                                 |  |
| Memoria de Labores                             |  |
| Boletines                                      |  |
| Circulars                                      |  |
| Notas de café                                  |  |
| Festas   |  |
| Actividades                                    |  |
| Capacitaciones                                 |  |
| Exposicón                                      |  |
| Exposals                                       |  |
|  | <input type="button" value="Guardar Actividad"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |

Figura 4.14, Pantalla editar actividades

## 4.12 Capacitaciones

Las capacitaciones son también maneras de informar al sector cafetalero y podrán ser publicadas por extracto o completamente, con solo llenar los campos correspondientes.

| ADMINISTRACION - CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE- |   |
|--|---|
| <b>REGISTROS</b>                               | <b>CAPACITACIONES</b>   |
| Ver todos los Registros                        | Fecha: 03/09/2006 ...   |
| Registros Nuevos                               | Título: <input type="text"/>  |
| <b>SECCIONES</b>                               | Extracto: <input type="text"/>  |
| Inicio   | Texto completo: <input type="text"/>  |
| Ordenes Simios                                 |   |
| Otros Incensos                                 |   |
| Como asociarse                                 |   |
| Memoria de Labores                             |   |
| Boletines                                      |   |
| Circulars                                      |   |
| Notas de café                                  |   |
| Festas   |   |
| Actividades                                    |   |
| Capacitaciones                                 |   |
| Exposicón                                      |   |
| Exposals                                       |   |
|  | <input type="button" value="Guardar Capacitación"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |

Figura 4.15, Pantalla editar capacitaciones

## 4.13 Estadísticas

Las estadísticas podrán ser cambiadas o actualizadas dependiendo del tipo de datos que se deseen publicar, estas estadísticas podrán ser graficadas por el sistema con solo elegir los parámetros de búsqueda.

The screenshot shows a web application interface for the 'ADMINISTRACION - CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE'. The main title is 'EXPOCOMP'. On the left, there is a sidebar menu with two sections: 'REGISTROS' and 'SECCIONES'. Under 'REGISTROS', there are links for 'Ver todos los Registros' and 'Registros Nuevos'. Under 'SECCIONES', there are links for 'Inicio', 'Ordenes Simios', 'Ore lacemas', 'Como asociarse', 'Memoria de Labores', 'Boletines', 'Circulares', 'Notas de café', 'Fechas', 'Actividades', 'Capacitaciones', and 'Expocomp'. The main content area contains four search parameters: 'Periodo:', 'Comprados:', 'Orinales:', and 'Porcentaje:', each followed by a text input field. At the bottom of the main area are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

Figura 4.16, Pantalla mantenimiento estadísticas

Hay más estadísticas que también se publican en el portal pero no todas serán mencionadas en este manual, todas requieren del mismo procedimiento que es actualizar en la interfaz administrativa con los parámetros requeridos y luego son graficadas en el portal. Esta es una muestra de las estadísticas utilizadas únicamente para ser mostradas a los exportadores, quienes por medio de su código accederán; pero solo a sus respectivas estadísticas.

| ADMINISTRACION -CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE- |  |
|---|--|
| <b>REGISTROS</b>                              | <b>EXPOCOMP</b>  |
| Ver todos los Registros                       | Código: <input type="text"/>   |
| Registros Nuevos                              | Periodo: <input type="text"/>  |
| <b>SECCIONES</b>                              | Comprador: <input type="text"/>  |
| Inicio  | Orinales: <input type="text"/>   |
| Ordenes Somos                                 | Porcentaje: <input type="text"/>   |
| Que hacemos                                   | <input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> |
| Como asociarse                                |  |
| Memoria de Labores                            |  |
| Boletines                                     |  |
| Circulares                                    |  |
| Notas de café                                 |  |
| Ferias  |  |

Figura 4.17, Pantalla estadísticas de exportadores

#### 4.14 Buzón de sugerencias

El buzón de sugerencias es donde llegan las consultas, reclamos o sugerencias que los usuarios desean dar a conocer al CSC, se da un estado para ver si a sido aceptada y pasarla a proceso y finalizarla o si será rechazada; si es aceptada en el campo detalle de proceso se especifica el estado de la sugerencia y el proceso que ha seguido desde su llegada, la respuesta será enviada al correo que fue facilitado por el usuario.

| VER REGISTRO              |   |
|---------------------------|---|
| <b>DATOS DEL REGISTRO</b> |   |
| ESTADO:                   | RECHAZADO <input type="checkbox"/>      |
| NOMBRE:                   | ACEPTADO <input type="checkbox"/>       |
| FECHA:                    | NUEVA SOLICITUD <input type="text"/>    |
|                           | EN PROCESO <input type="text"/>         |
|                           | RECHAZADO <input type="text"/>          |
|                           | FINALIZADO <input type="text"/>         |
| DETALLE DE PROCESO:       | <input type="text"/>                    |
| E-MAIL:                   | asid@asid.com                           |
|                           | <input type="button" value="RETORNAR"/> |

Figura 4.18, Pantalla mantenimiento sugerencias

#### 4.15 Preguntas frecuentes

En la sección de preguntas frecuentes el CSC puede actualizar las preguntas mas frecuentes que los usuraos tienen y al mismo tiempo publicar sus respuestas.

1. Como puedo obtener mi registro de exportador

R./ En el menú principal seleccione el ítem **REGISTROS GENERALES** y luego en el submenú que se despliega seleccionar **Registro de Exportador**.

2. Dónde está ubicado el Consejo Salvadoreño del Café?

R./ **EL CONSEJO SALVADOREÑO DEL CAFE** está ubicado en la 75 Av. Nte. y 7° C. Pte. N° 3876, Col. Escalón. San Salvador. El Salvador y nuestro teléfono es: (503)2267-6600

 Editar  Eliminar





Agregar Texto

Figura 4.19, Pantalla editar preguntas frecuentes

## 4.16 Usuarios

### 4.16.1 Ver lista de usuarios

Aquí se muestran todos los usuarios que han sido agregados al sistema, preferentemente esta sección solo debe ser habilitada para el administrador, aquí se pueden editar y eliminar los usuarios existentes.

| LISTA DE USUARIOS DEL SISTEMA |        |   |
|-------------------------------|--------|---|
| NOMBRE                        | LOGIN  |   |
| USUARIO ADMINISTRADOR         | admin  |   |
| MIGUEL ROMERO                 | mick21 |   |

1

**DATOS DEL USUARIO**

NOMBRE:

APELLIDO:

E-MAIL:

LOGIN:

**CERRAR**

Figura 4.20, Pantalla lista usuarios de sistema

### 4.16.2 Crear nuevo usuario

Esta sección es donde se agrega un nuevo usuario llenando los diferentes campos que se requieren con su respectiva contraseña y correo electrónico.

### 4.16.3 Asignar permisos

Aquí se asignan los permisos para los diferentes usuarios agregados, solo podrán acceder a las secciones que les sea autorizado entrar, el administrador podrá autorizar a los usuarios con solo poner un cheque en la sección que desea autorizar.

| LISTA DE USUARIOS DEL SISTEMA |        |   |
|-------------------------------|--------|---|
| NOMBRE                        | EMAIL  |   |
| USUARIO ADMINISTRADOR         | admin  | / |
| MIQUEL ROMERO                 | mick21 | / |
| Fior de María Villarta        | fior   | / |

Secciones asignadas al Usuario.

| OPCIONES                            |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Inicio               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ordenes Somos        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Que Hacemos          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Como Asociarse       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Memoria de Labores   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Boletines            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Circulars            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Notitas de Café      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ferías               |
| <input type="checkbox"/>            | Preguntas Frecuentes |
| <input type="checkbox"/>            | Actividades          |
| <input type="checkbox"/>            | Capacitaciones       |
| <input type="checkbox"/>            | Asignar Permisos     |

Figura 4.22, Pantalla permisos de usuario

### 4.16.4 Cambiar password

Cuando la contraseña ya a sido asignada el usuario fácilmente puede cambiarla accedendo a esta opción escribiendo su password actual y la nueva.

**CAMBIAR PASSWORD**

Password Actual:

Nuevo Password:

Confirmar Password:

Figura 4.23, Pantalla cambiar password

#### 4.17 Salir

Para salir de la interfaz administrativa solo basta con darle clic en “cerrar sesión” y puede cambiar se usuario o salir completamente.

|                  |
|------------------|
| Cambiar Password |
| <b>SALIR</b>     |
| Cerrar Sesión    |

Figura 4.24, Pantalla cerrar sesión

Universidad Don Bosco  
El Salvador, Centroamérica  
Año 2006