

IMPLEMENTACION DE UNA BASE DE DATOS PARA EL ALMACENAMIENTO  
DE LAS HOJAS DE VIDA DE LOS FUNCIONARIOS Y LOS CONTRATOS  
REALIZADOS POR LA CÁMARA DE COMERCIO DE DOSQUEBRADAS

CATALINA MARTÍNEZ SALDARRIAGA

UNIVERSIDAD CATOLICA POPULAR DEL RISARALDA  
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES  
PRÁCTICAS PROFESIONALES  
PEREIRA  
2009

IMPLEMENTACION DE UNA BASE DE DATOS PARA EL ALMACENAMIENTO  
DE LAS HOJAS DE VIDA DE LOS FUNCIONARIOS Y LOS CONTRATOS  
REALIZADOS POR LA CÁMARA DE COMERCIO DE DOSQUEBRADAS

CATALINA MARTÍNEZ SALDARRIAGA

Informe de Práctica Profesional

TUTOR

Álvaro Ignacio Morales González

Ingeniero de Sistemas

UNIVERSIDAD CATOLICA POPULAR DEL RISARALDA

PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

PRÁCTICAS PROFESIONALES

PEREIRA

2009

A mis padres y familiares que han formado parte de todo mi proceso educativo, apoyándome en los momentos más difíciles de mi carrera y brindándome sus manos llenas de consejos.

*Catalina*

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme dado la perseverancia y oportunidad para realizar una carrera universitaria.

A mis padres Gloria Elena Saldarriaga Saldarriaga, Héctor Freddy Martínez Herrera y a mi hermana Luisa María por apoyarme en todo el tiempo que duro la realización de la práctica y a lo largo de todos mis estudios universitarios.

A mi asesor Álvaro Ignacio Morales y a mi Jefe inmediata Liliana Martínez, por orientarme y guiarme durante todo el proceso de práctica.

A todas las personas que estuvieron involucradas de una manera directa o indirecta con la realización de mi Práctica profesional, por alentarme siempre y aconsejarme para que el proceso finalizara exitosamente.

*Catalina*

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	16
1. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN O SITIO DE PRÁCTICA .....	17
1.1 HISTORIA.....	17
1.1.1 Primera junta directiva principal.....	17
1.1.2 Suplentes.....	17
1.1.3 Representantes del gobierno nacional.....	17
1.1.4 Sus presidentes ejecutivos han sido.....	18
1.1.5 Sus representantes ejecutivos han sido. ....	18
1.2 MISIÓN .....	19
1.3 VISIÓN.....	19
1.4 POLITICA DE CALIDAD .....	19
1.5 SERVICIOS QUE PRESTA .....	20
1.5.1 Programas .....	20

1.5.2 Formación Empresarial .....	20
1.5.3 Servicios .....	20
1.6 NUMERO DE EMPLEADOS.....	21
1.7 ORGANIGRAMA.....	21
2. DEFINICIÓN DE LA LINEA DE INTERVENCIÓN .....	22
3. DIAGNOSTICO DEL AREA DE INTERVENCIÓN.....	23
4. EJE DE INTERVENCIÓN.....	24
5. JUSTIFICACIÓN DEL EJE DE INTERVENCIÓN.....	25
6. OBJETIVO GENERAL.....	26
7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
8. REFERENTES CONCEPTUALES .....	28
8.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	28
8.1.1 Entrada de Información.....	28
8.1.2 Almacenamiento de Información.....	28
8.1.3 Procesamiento de Información .....	29

8.1.4 Salida de Información .....	29
8.1.5 Tipos y usos de los Sistemas de Información .....	30
8.2 BASES DE DATOS.....	33
8.2.1 Características .....	33
8.2.2 Ventajas de las Bases de Datos .....	34
8.2.3 Desventajas de las Bases de Datos .....	35
8.2.4 Tipos de Campos.....	36
8.2.5 Tipos de Base de Datos.....	36
8.2.6 Modelo Entidad-Relación .....	37
8.3 CARDINALIDAD DE LAS RELACIONES.....	38
8.4 ESTRUCTURA DE UNA BASE DE DATOS .....	38
9. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	40
9.1 ETAPAS DEL PROYECTO.....	40
9.1.1 Cronograma de actividades .....	40
9.2 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	41

9.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	48
CONCLUSIONES .....	50
RECOMENDACIONES .....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	52
APÉNDICES .....	53



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de Actividades.....	40
Tabla 2. Campos Tabla Contratos. ....	41
Tabla 3. Campos Tabla Hojas de Vida. ....	41

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Organigrama Cámara de Comercio de Dosquebradas.....	21
Ilustración 2. Diseño conceptual actividades de un sistema de información.....	29
Ilustración 3. Tipos y usos de los Sistemas de Información.....	30
Ilustración 4. Ejemplo modelo entidad-relación .....	37
Ilustración 5. Ejemplo de una tabla en una base de datos.....	38
Ilustración 6. Ejemplo datos organizados en una base de datos .....	39
Ilustración 7. Tabla Contratos .....	42
Ilustración 8. Tabla Hojas de Vida .....	43
Ilustración 9. Resultado Contratos .....	44
Ilustración 10. Resultado Hojas de Vida .....	45

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Total Información Recopilada.....	46
Gráfico 2. Total Contratos Privados .....	46
Gráfico 3. Total Contratos Públicos .....	47
Gráfico 4. Funcionarios Clasificados por Cooperativas de Trabajo Asociado.....	48

## LISTA DE APÉNDICES

Apéndice A. Acta de entrega contratos y convenios.....	53
Apéndice B. Acta de entrega hojas de vida .....	64

## GLOSARIO

**BASE DE DATOS:** Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

**CONTROL DE CALIDAD DEL SOFTWARE:** La calidad del software (Software Quality Assurance) se define como un plan sistemático de evaluar la calidad y apego a los procesos, políticas y estándares de un producto de software. Incluye el proceso de asegurar que los estándares y procedimientos sean establecidos y seguidos durante el ciclo de vida del desarrollo del software.

**DIGITALIZAR INFORMACIÓN:** Acción de convertir en digital información analógica. En otras palabras, es convertir cualquier señal de entrada continua (analógica) en una serie de valores numéricos. Por ejemplo, una fotografía en papel puede digitalizarse para que pueda ser procesada en una computadora (u otro dispositivo digital similar).

**INDEXACIÓN:** Indexar se refiere a la acción de registrar ordenadamente información para elaborar su índice. En informática, tiene como propósito la elaboración de un índice que contenga de forma ordenada la información, esto con la finalidad de obtener resultados de forma sustancialmente más rápida y relevante al momento de realizar una búsqueda.

**INFORMACIÓN:** La información es una colección de hechos significativos y pertinentes, para el organismo u organización que los percibe. Es un conjunto de datos significativos y pertinentes que describan sucesos o entidades.

**MODELO ENTIDAD-RELACIÓN:** Es un tipo de modelo de datos conceptual de alto nivel que se emplea en el diseño de las base de datos relacionales. El modelo entidad-relación muestra la estructura de la base de datos empleando todo tipo de herramientas conceptuales.

**MYSQL:** Es un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) multiusuario, multiplataforma y de código abierto, pertenece a la compañía sueca MySQL AB, a la que le pertenece casi todos los derechos del código fuente.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS:** Los Sistemas de Gestión de Base de Datos (en inglés DataBase Management System) son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta. El SGBD

tiene como funciones: definir una base de datos, construir una base de datos y manipular una base de datos.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN:** Un sistema de información es un conjunto de elementos relacionados entre sí, que se encarga de procesar manual y/o automáticamente datos, en función de determinados objetivos.

## RESUMEN

RESUMEN	ABSTRACT
<p>El proyecto sobre la implementación de una base de datos para el almacenamiento de las hojas de vida de los funcionarios y los contratos realizados por la cámara de comercio de Dosquebradas, es un desarrollo propuesto por el departamento de Sistemas de la entidad para acceder más fácilmente a la información contenida en estos documentos.</p> <p>Se realiza con el fin de asegurar la calidad y seguridad de la información guardada en el archivo, de manera que solo puedan acceder a esta las personas autorizadas para ello, y al mismo tiempo se mantenga protegida contra los daños físicos que pueda sufrir en el transcurso del tiempo.</p> <p>Los resultados obtenidos fueron satisfactorios y en el informe se muestran las tablas creadas para el almacenamiento tanto de Contratos como de Hojas de vida, y también se indica la cantidad de información almacenada en ambas tablas.</p> <p><b>DESCRIPTORES:</b> Base de datos, Contratos, Hojas de Vida, Cámara de Comercio, Digitalización, Indexación, Almacenamiento, Información, Archivo, Docuware.</p>	<p>This project is about the implementation of a database for the storage of the employee's resume and the contracts made by the Chamber of Commerce of Dosquebradas, the development is proposed by the Systems Department of the Chamber of Commerce to ease of access of the information contained in these documents.</p> <p>This project is done in order to make sure the quality and protection of the information is saved in the file, only authorized personnel can have access to these documents, to protect to these files against physical damage that can take place whit the pass of time.</p> <p>The results obtained were satisfactory and this report shows us the tables created for the storage of the contracts and resume, and also indicates the quantity of the information stored in both tables.</p> <p><b>KEY WORDS:</b> Data Base, Contracts, Curriculums, Chamber of Commerce, Digitizing, Indexing, Storage, Information, File, Docuware.</p>

## INTRODUCCIÓN

En todas las entidades su recurso más importante es la información, razón por cual se invierte mucho tiempo y dinero por parte de estas para protegerla y asegurar que se conserve su integridad. La Cámara de Comercio de Dosquebradas se ha caracterizado por mantener al día los registros de las matriculas de los comerciantes inscritos en ella, lo que ha llevado a descuidar otra parte de la información que sigue siendo de igual forma valiosa para sus directivos, como lo son los contratos que se realizan cada año y las hojas de vidas de los funcionarios que han laborado o laboran en la entidad.

Viendo la necesidad de mantener toda la información organizada y protegida contra daños físicos que pueda sufrir, el departamento de Sistemas sugirió la realización de un sistema de información que se encargue de almacenar las imágenes digitalizadas de los contratos realizados por la Cámara de Comercio con otras entidades en los años 2008 y 2009, y las hojas de vida con todos sus respectivos documentos, de los funcionarios que han formado parte de la entidad hasta el día de hoy. Con la elaboración de dicho sistema se obtiene más seguridad para el acceso a la información, pues esta no estará disponible para todos los funcionarios, y a su vez también disminuye el tiempo de búsqueda y aumenta la facilidad al momento de requerirse algún documento o contrato específico.

Para la realización del proyecto primero fue necesario preparar la información suministrada tanto por la Jefe de Jurídica como por la Coordinadora Administrativa y Financiera, luego de tener todos los documentos en un orden correcto se procedió a la digitalización de los mismos, teniéndose rigurosidad en la calidad de las imágenes para asegurar el éxito del proyecto, los pasos siguientes fueron la creación de la base de datos dentro del sistema que maneja la Cámara de Comercio para el almacenamiento de los formularios de renovación y matriculas llamado Docuware 4.0 y posteriormente se comenzó con la indexación de cada una de las imágenes a sus correspondientes datos, para luego de esto ser sometido a un periodo de pruebas en el cual fue aprobado por parte de las personas que encargadas del manejo de la Base de Datos.



## 1. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN O SITIO DE PRÁCTICA

### 1.1 HISTORIA

La Cámara de Comercio de Dosquebradas, fue fundada el 23 de abril de 1990, mediante el decreto 847 del Ministerio de Desarrollo Económico por iniciativa del sector privado con la finalidad de fortalecer la pequeña, mediana y gran empresa; mediante la creación de Programas de Desarrollo Industrial y trabajos con entidades nacionales e Internacionales.

#### 1.1.1 Primera junta directiva principal

- ✓ Fernando Vega Garcés
- ✓ Jorge M Bacca Compodonico
- ✓ Alicia Appel de Levy
- ✓ Carlos Arturo Franco Gil
- ✓ Oscar León Daza
- ✓ Fabio Villegas Ramírez

#### 1.1.2 Suplentes

- ✓ Ofelia Cardona Orozco
- ✓ Luís Alfonso Ossa Botero
- ✓ Miriam Palacio de Castaño
- ✓ Manuel García Barrios
- ✓ Adíela Botero Guzmán
- ✓ Roberto Flórez Hidalgo

#### 1.1.3 Representantes del gobierno nacional

- ✓ Luz Mary Valencia Correa
- ✓ Diego Cifuentes García
- ✓ Jairo Esteban Zapata
- ✓ Gilberto Cardona López
- ✓ Carlos Enrique Díaz Gallego
- ✓ José Oscar Giraldo R

En este decreto se precisa el procedimiento para iniciar funciones posterior a recibir de la Cámara de Comercio de Santa Rosa de Cabal todos los expedientes y hojas de vida de las empresas, personas naturales y jurídicas que se encontraban desarrollando actividades generales y debían inscribirse en esa ciudad.

Luego de dicho trámite, se logra oficialmente instalar toda la base de datos e información correspondiente el 10 de junio de 1990, con una estructura administrativa compuesta por:

- Primer presidente ejecutivo: William Franco Castañeda.
- Primer presidente de junta ejecutivo: Fernando Vega Garcés.

1.1.4 Sus presidentes ejecutivos han sido.

- ✓ Fernando Vega Garcés
- ✓ Alicia Appel de Levy
- ✓ Alban Toulemond
- ✓ Hernán Villegas Velásquez
- ✓ Julián Quintero
- ✓ Gabriel Guerrero Martínez

Posteriormente a este proceso de instalación de la Cámara de Comercio de Dosquebradas ha tenido un total de Cuatro juntas Directivas con un total de 44 integrantes que han representado sectores tales como la madera, metalmecánica, alimentos, distribuidores, confecciones y textiles, plásticos, comercio al detal, tiendas por departamentos, construcción.

1.1.5 Sus representantes ejecutivos han sido.

- ✓ William Franco Castañeda
- ✓ Samuel Guzmán
- ✓ Manuel Salvador García
- ✓ John Jaime Jiménez Sepúlveda

## 1.2 MISIÓN

La Cámara de Comercio de Dosquebradas es una entidad sin ánimo de lucro que busca representar a los diferentes empresarios y a la comunidad en general en la satisfacción de sus principales necesidades dentro de su jurisdicción y en aquellas que lo requieran.

Complementa, desarrolla y promueve las funciones que el Estado nos delegue, además de todas aquellas acciones económicas y sociales que el medio nos exija a favor de los empresarios y de la sociedad en su conjunto. Nos apoyamos en mejores niveles tecnológicos y en el talento humano, y nos exigimos un alto grado ético en todas las actividades que realizamos generen confianza en todos los sectores del país y del mundo con los que interactuamos.

## 1.3 VISIÓN

Ser los líderes en el desarrollo social, cultural y económico de nuestra región, satisfaciendo las diferentes necesidades de los empresarios de la misma, apoyando la gestión y construcción de nuevas organizaciones, en forma exitosa, cuya resultante sea la generación de empleo, una vida armónica para sus habitantes y una ciudad con las condiciones, ideales para cohabitar. Además ser una organización que contribuya con la Dirección Municipal en el logro de las metas sociales, competitivas y con eficiencia avanzada y responsabilidad.

## 1.4 POLITICA DE CALIDAD

La Cámara de Comercio de Dosquebradas tiene como Política de Calidad proporcionar servicios que satisfagan altamente los requerimientos establecidos por nuestros clientes. Así mismo, nos comprometemos con esta política, a cumplir los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad implementado en la entidad. Esta Política de Calidad está basada en los siguientes principios fundamentales:

- ✓ El trabajo en equipo y la solución de problemas son la base del éxito de la entidad. La calidad de los servicios que ofrecemos, es nuestra permanente preocupación.

- ✓ La educación, la capacitación y el entrenamiento de nuestro personal son la base del desarrollo del recurso humano.
- ✓ La constante búsqueda de las relaciones mutuamente beneficiosas con nuestros clientes y comunidad en general.
- ✓ El estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas por el Estado y los entes de control.

## 1.5 SERVICIOS QUE PRESTA

### 1.5.1 Programas

- ✓ Cámara de acción Social
- ✓ Cámara de acción Tecnológica
- ✓ Cámara de acción Empresarial
- ✓ Cámara de acción Internacional

### 1.5.2 Formación Empresarial

- ✓ Eje moda
- ✓ Actividades Culturales
- ✓ Campañas y Eventos Comerciales
- ✓ Ferias y Misiones

### 1.5.3 Servicios

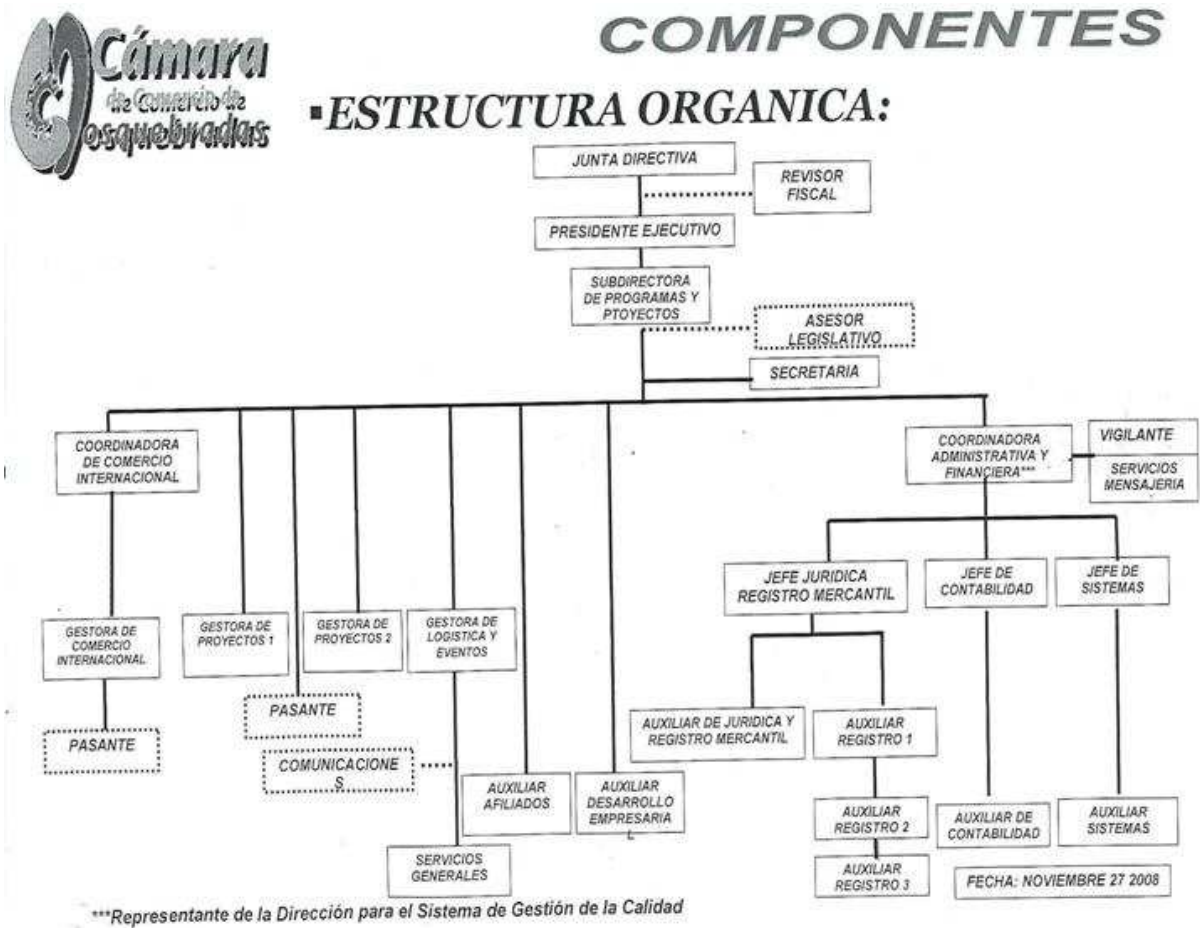
- ✓ Afiliados
- ✓ Servicio de registro
- ✓ Salones y Audiovisuales
- ✓ Centro de conciliación y arbitraje
- ✓ Asesoría jurídica
- ✓ Liquidación de tarifas
- ✓ Servicios de información

## 1.6 NUMERO DE EMPLEADOS

La Cámara de Comercio de Dosquebradas cuenta actualmente con 25 empleados.

## 1.7 ORGANIGRAMA

Ilustración 1. Organigrama Cámara de Comercio de Dosquebradas



## 2. DEFINICIÓN DE LA LINEA DE INTERVENCIÓN

Teniendo en cuenta que las funciones que realiza la Cámara de Comercio de Dosquebradas se encuentran basadas en los grandes volúmenes de información que esta maneja, los cuales son de vital importancia para la prestación de su servicio, se define como línea de intervención la elaboración de un sistema de información que permita acceder a las imágenes digitalizadas de los contratos que realiza la entidad y las hojas de vida de los funcionarios que laboran en la misma.

### 3. DIAGNOSTICO DEL AREA DE INTERVENCIÓN

En la Cámara de Comercio de Dosquebradas aunque la gran mayoría de su información como lo es la manejada por el área de Registro Mercantil se encuentra almacenada en sistemas de información y los procesos para esto están totalmente automatizados, existen también algunas actividades que se realizan manualmente como lo son el archivo de los contratos y convenios que realiza la Cámara de Comercio con otras entidades, así como también el de las hojas de vida de los funcionarios de la entidad.

Razón por la cual se vio la necesidad de crear un sistema de información que permita acceder a dichos contratos y hojas de vida a través de una base de datos en la cual se encuentren las imágenes digitalizadas de los mismos, minimizando así el tiempo de búsqueda de un contrato en particular, y brindando más seguridad a la información que se tiene archivada, ya que al encontrarse esta guardada físicamente se hace accesible a cualquier persona y es más vulnerable a la pérdida o modificación de la misma.

Para lograr identificar el proyecto de intervención que se realizó durante el Periodo de práctica en la Cámara de Comercio de Dosquebradas se llevaron a cabo reuniones con la Jefe Jurídica y la Coordinadora Administrativa y Financiera, quienes son las encargadas de los contratos y hojas de vida respectivamente, definiendo así las funciones primordiales que debe permitir realizar el sistema de información, los requisitos básicos que este debe cumplir y los datos principales que se deben almacenar en el.

#### 4. EJE DE INTERVENCIÓN

Luego de realizar una investigación al lugar de la práctica y efectuar el diagnóstico del área de intervención se logran identificar las necesidades de la organización, planteándose como eje de intervención la implementación de una base de datos que permita acceder a las imágenes digitalizadas de los contratos tanto públicos como privados de los años 2008 y 2009, convenios de ambos años y hojas de vida de los funcionarios de la Cámara de Comercio de Dosquebradas.

Dicho proceso de implementación va acompañado previamente de la preparación de la información, el escaneo de la misma, diseño de la base de datos, indexación de la información y posteriormente a su desarrollo se realizará un control de calidad a la base de datos por parte de las personas encargadas de su manejo.



## 5. JUSTIFICACIÓN DEL EJE DE INTERVENCIÓN

Para cualquier organización el principal recurso para su funcionamiento es la información que estas manejan, lo que lleva a que diariamente se estén implementando nuevas herramientas para la seguridad de sus datos.

Particularmente en la Cámara de Comercio de Dosquebradas los contratos o convenios que se realizan a través del año con otras empresas son de vital importancia para el departamento de jurídica, pues estos les permiten sustentar cualquier imprevisto que se presente relacionado con alguno de ellos, razón por la cual se busca un mejoramiento en su sistema de archivo que permita agilizar el proceso de búsqueda de estos y al mismo tiempo brinde protección de la información que se encuentra en cada uno de los contratos.

En cuanto a las hojas de vida del personal de la entidad es muy importante asegurarse que solo tenga acceso a estas la persona encargada de los funcionarios de la Cámara de Comercio, es por esto que un sistema de información que almacene los documentos que se encuentran en las diferentes hojas de vida estaría brindando mayor seguridad y tranquilidad, asegurando que dichos documentos no van a ser modificados en ningún momento.

Cabe resaltar que el proceso de digitalización de la información previamente mencionada y la realización de una base de datos que le de soporte se encontraba hace algún tiempo entre los propósitos de la Cámara de Comercio de Dosquebradas pero el proyecto no había podido llevarse a cabo.

Teniendo en cuenta que la entidad considera de suma importancia la realización de un proyecto de este tipo, el eje de intervención seleccionado para la realización de la práctica adquiere gran utilidad para la organización.

## 6. OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de información de base de datos para la Cámara de Comercio de Dosquebradas que permita acceder a las imágenes digitalizadas de las hojas de vida del personal y los contratos realizados con otras entidades.

## 7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Preparar y clasificar la información suministrada por la Jefe jurídica y la Coordinadora administrativa y financiera.
- ✓ Digitalizar los contratos públicos y privados de los años 2008 y 2009, así mismo como los convenios y las hojas de vida del personal que labora en la entidad.
- ✓ Diseñar el modelo relacional de la base de datos.
- ✓ Elaborar la base de datos que se encarga de manejar la información de las imágenes digitalizadas.
- ✓ Indexar la información respectiva de cada una de las imágenes digitalizadas.
- ✓ Realizar las pruebas de la base de datos de acuerdo a los criterios establecidos por la Cámara de Comercio de Dosquebradas para el funcionamiento de esta.

## 8. REFERENTES CONCEPTUALES

### 8.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

El recurso humano que interactúa con el sistema de Información, está formado por las personas que utilizan el sistema.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

#### 8.1.1 Entrada de Información

Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáneres, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

#### 8.1.2 Almacenamiento de Información

El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

### 8.1.3 Procesamiento de Información

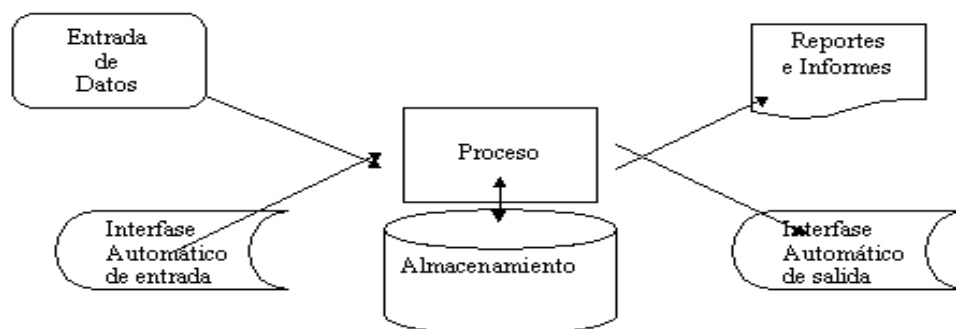
Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

### 8.1.4 Salida de Información

La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida. Por ejemplo, el Sistema de Control de Clientes tiene una interface automática de salida con el Sistema de Contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesales de los clientes.

Las diferentes actividades que realiza un Sistema de Información se pueden observar en el diseño conceptual de la ilustración 2.

Ilustración 2. Diseño conceptual actividades de un sistema de información



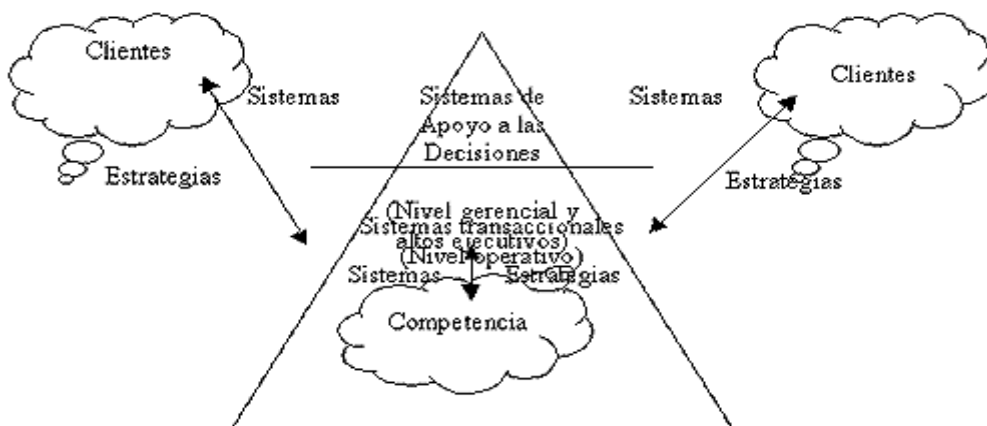
### 8.1.5 Tipos y usos de los Sistemas de Información

Los sistemas de Información cumplen tres objetivos básicos dentro de las organizaciones:

1. Automatización de procesos operativos.
2. Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
3. Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Los sistemas de Información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización, son llamados frecuentemente Sistemas Transaccionales, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas, etc. Por otra parte, los Sistemas de Información que apoyan el proceso de toma de decisiones son los Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones, Sistemas para la Toma de Decisión de Grupo, Sistemas Expertos de Soporte a la Toma de Decisiones y Sistema de Información para Ejecutivos. El tercer tipo de sistema, de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, es el de los Sistemas Estratégicos, los cuales se desarrollan en las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información.

Ilustración 3. Tipos y usos de los Sistemas de Información



Las principales características de estos tipos de Sistemas de Información son:

- Sistemas transaccionales
  - ✓ A través de éstos suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización.
  - ✓ Con frecuencia son el primer tipo de Sistemas de Información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas a nivel operativo de la organización.
  - ✓ Son intensivos en entrada y salida de información; sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco sofisticados.
  - ✓ Tienen la propiedad de ser recolectores de información, es decir, a través de estos sistemas se cargan las grandes bases de información para su explotación posterior.
  - ✓ Son fáciles de justificar ante la dirección general, ya que sus beneficios son visibles y palpables.
  
- Sistemas de apoyo de las decisiones
  - ✓ Suelen introducirse después de haber implantado los Sistemas Transaccionales más relevantes de la empresa, ya que estos últimos constituyen su plataforma de información.
  - ✓ La información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.
  - ✓ Suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información. Así, por ejemplo, un modelo de planeación financiera requiere poca información de entrada, genera poca información como resultado, pero puede realizar muchos cálculos durante su proceso.
  - ✓ No suelen ahorrar mano de obra. Debido a ello, la justificación económica para el desarrollo de estos sistemas es difícil, ya que no se conocen los ingresos del proyecto de inversión.

- ✓ Suelen ser Sistemas de Información interactivos y amigables, con altos estándares de diseño gráfico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.
  - ✓ Apoyan la toma de decisiones que, por su misma naturaleza son repetitivos y de decisiones no estructuradas que no suelen repetirse. Por ejemplo, un Sistema de Compra de Materiales que indique cuándo debe hacerse un pedido al proveedor o un Sistema de Simulación de Negocios que apoye la decisión de introducir un nuevo producto al mercado.
  - ✓ Estos sistemas pueden ser desarrollados directamente por el usuario final sin la participación operativa de los analistas y programadores del área de informática.
  - ✓ Este tipo de sistemas puede incluir la programación de la producción, compra de materiales, flujo de fondos, proyecciones financieras, modelos de simulación de negocios, modelos de inventarios, etc.
- Sistemas estratégicos
    - ✓ Suelen desarrollarse in house, es decir, dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.
    - ✓ Típicamente su forma de desarrollo es a base de incrementos y a través de su evolución dentro de la organización. Se inicia con un proceso o función en particular y a partir de ahí se van agregando nuevas funciones o procesos.
    - ✓ Su función es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. En este contexto, los Sistema Estratégicos son creadores de barreras de entrada al negocio. Por ejemplo, el uso de cajeros automáticos en los bancos en un Sistema Estratégico, ya que brinda ventaja sobre un banco que no posee tal servicio. Si un banco nuevo decide abrir sus puertas al público, tendrá que dar este servicio para tener un nivel similar al de sus competidores.
    - ✓ Apoyan el proceso de innovación de productos y proceso dentro de la empresa debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo en innovando o creando productos y procesos.



Es importante aclarar que algunos autores consideran un cuarto tipo de sistemas de información denominado Sistemas Personales de Información, el cual está enfocado a incrementar la productividad de sus usuarios.

## 8.2 BASES DE DATOS

Una base de datos es un “almacén” que permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego sea posible encontrarla y utilizarla fácilmente.

El término de bases de datos fue escuchado por primera vez en 1963, en un simposio celebrado en California, USA. Una base de datos se puede definir como un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada ó estructurada.

Desde el punto de vista informático, la base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos.

Cada base de datos se compone de una o más tablas que guarda un conjunto de datos. Cada tabla tiene una o más columnas y filas. Las columnas guardan una parte de la información sobre cada elemento que se quiera guardar en la tabla, cada fila de la tabla conforma un registro.

### 8.2.1 Características

Entre las principales características de los sistemas de base de datos se pueden mencionar:

- ✓ Independencia lógica y física de los datos.
- ✓ Redundancia mínima.
- ✓ Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- ✓ Integridad de los datos.
- ✓ Consultas complejas optimizadas.
- ✓ Seguridad de acceso y auditoria.
- ✓ Respaldo y recuperación.

### 8.2.2 Ventajas de las Bases de Datos

- ✓ Control sobre la redundancia de datos: Los sistemas de ficheros almacenan varias copias de los mismos datos en ficheros distintos. Esto hace que se desperdicie espacio de almacenamiento, además de provocar la falta de consistencia de datos. En los sistemas de bases de datos todos estos ficheros están integrados, por lo que no se almacenan varias copias de los mismos datos. Sin embargo, en una base de datos no se puede eliminar la redundancia completamente, ya que en ocasiones es necesaria para modelar las relaciones entre los datos.
- ✓ Consistencia de datos: Eliminando o controlando las redundancias de datos se reduce en gran medida el riesgo de que haya inconsistencias. Si un dato está almacenado una sola vez, cualquier actualización se debe realizar sólo una vez, y está disponible para todos los usuarios inmediatamente. Si un dato está duplicado y el sistema conoce esta redundancia, el propio sistema puede encargarse de garantizar que todas las copias se mantienen consistentes.
- ✓ Compartición de datos: En los sistemas de ficheros, los ficheros pertenecen a las personas o a los departamentos que los utilizan. Pero en los sistemas de bases de datos, la base de datos pertenece a la empresa y puede ser compartida por todos los usuarios que estén autorizados.
- ✓ Mantenimiento de estándares: Gracias a la integración es más fácil respetar los estándares necesarios, tanto los establecidos a nivel de la empresa como los nacionales e internacionales. Estos estándares pueden establecerse sobre el formato de los datos para facilitar su intercambio, pueden ser estándares de documentación, procedimientos de actualización y también reglas de acceso.
- ✓ Mejora en la integridad de datos: La integridad de la base de datos se refiere a la validez y la consistencia de los datos almacenados. Normalmente, la integridad se expresa mediante restricciones o reglas que no se pueden violar. Estas restricciones se pueden aplicar tanto a los datos, como a sus relaciones, y es el SGBD quien se debe encargar de mantenerlas.
- ✓ Mejora en la seguridad: La seguridad de la base de datos es la protección de la base de datos frente a usuarios no autorizados. Sin unas buenas medidas de seguridad, la integración de datos en los sistemas de bases de datos hace que éstos sean más vulnerables que en los sistemas de ficheros.
- ✓ Mejora en la accesibilidad a los datos: Muchos SGBD proporcionan lenguajes de consultas o generadores de informes que permiten al usuario hacer

cualquier tipo de consulta sobre los datos, sin que sea necesario que un programador escriba una aplicación que realice tal tarea.

- ✓ Mejora en la productividad: El SGBD proporciona muchas de las funciones estándar que el programador necesita escribir en un sistema de ficheros. A nivel básico, el SGBD proporciona todas las rutinas de manejo de ficheros típicas de los programas de aplicación.
- ✓ Mejora en el mantenimiento: En los sistemas de ficheros, las descripciones de los datos se encuentran inmersas en los programas de aplicación que los manejan. Esto hace que los programas sean dependientes de los datos, de modo que un cambio en su estructura, o un cambio en el modo en que se almacena en disco, requiere cambios importantes en los programas cuyos datos se ven afectados. Sin embargo, los SGBD separan las descripciones de los datos de las aplicaciones. Esto es lo que se conoce como independencia de datos, gracias a la cual se simplifica el mantenimiento de las aplicaciones que acceden a la base de datos.
- ✓ Aumento de la concurrencia: En algunos sistemas de ficheros, si hay varios usuarios que pueden acceder simultáneamente a un mismo fichero, es posible que el acceso interfiera entre ellos de modo que se pierda información o se pierda la integridad. La mayoría de los SGBD gestionan el acceso concurrente a la base de datos y garantizan que no ocurran problemas de este tipo.
- ✓ Mejora en los servicios de copias de seguridad: Muchos sistemas de ficheros dejan que sea el usuario quien proporcione las medidas necesarias para proteger los datos ante fallos en el sistema o en las aplicaciones. Los usuarios tienen que hacer copias de seguridad cada día, y si se produce algún fallo, utilizar estas copias para restaurarlos. En este caso, todo el trabajo realizado sobre los datos desde que se hizo la última copia de seguridad se pierde y se tiene que volver a realizar. Sin embargo, los SGBD actuales funcionan de modo que se minimiza la cantidad de trabajo perdido cuando se produce un fallo.

### 8.2.3 Desventajas de las Bases de Datos

- ✓ Complejidad: Los SGBD son conjuntos de programas que pueden llegar a ser complejos con una gran funcionalidad. Es preciso comprender muy bien esta funcionalidad para poder realizar un buen uso de ellos.

- ✓ Coste del equipamiento adicional: Tanto el SGBD, como la propia base de datos, pueden hacer que sea necesario adquirir más espacio de almacenamiento. Además, para alcanzar las prestaciones deseadas, es posible que sea necesario adquirir una máquina más grande o una máquina que se dedique solamente al SGBD. Todo esto hará que la implantación de un sistema de bases de datos sea más cara.
- ✓ Vulnerable a los fallos: El hecho de que todo esté centralizado en el SGBD hace que el sistema sea más vulnerable ante los fallos que puedan producirse. Es por ello que deben tenerse copias de seguridad (Backup).

#### 8.2.4 Tipos de Campos

Cada Sistema de Base de Datos posee tipos de campos que pueden ser similares o diferentes. Entre los más comunes se encuentran:

- ✓ Numérico: Entre los diferentes tipos de campos numéricos se pueden encontrar enteros “sin decimales” y reales “decimales”.
- ✓ Booleanos: Poseen dos estados: Verdadero “Si” y Falso “No”.
- ✓ Memos: Son campos alfanuméricos de longitud ilimitada. Presentan el inconveniente de no poder ser indexados.
- ✓ Fechas: Almacenan fechas facilitando posteriormente su explotación. Almacenar fechas de esta forma posibilita ordenar los registros por fechas o calcular los días entre una fecha y otra.
- ✓ Alfanuméricos: Contienen cifras y letras. Presentan una longitud limitada (255 caracteres).
- ✓ Auto incrementables: Son campos numéricos enteros que incrementan en una unidad su valor para cada registro incorporado. Su utilidad resulta en que sirven de identificador ya que son exclusivos de un registro.

#### 8.2.5 Tipos de Base de Datos

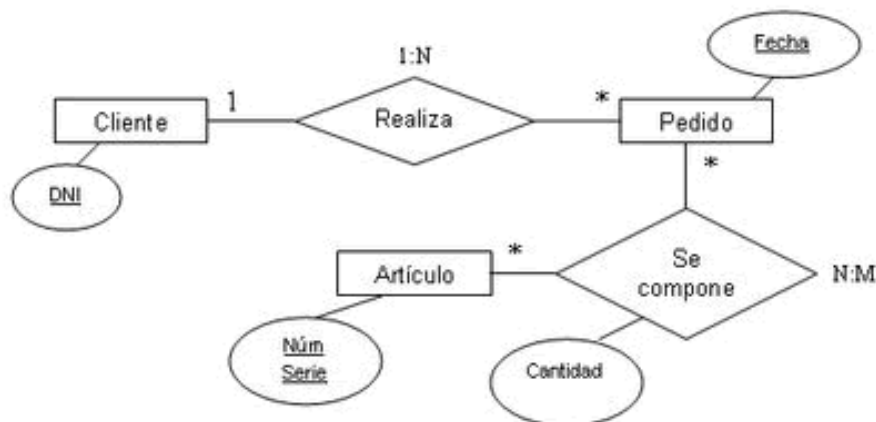
Entre los diferentes tipos de base de datos, podemos encontrar los siguientes:

- ✓ Mysql: Es una base de datos con licencia GPL basada en un servidor. Se caracteriza por su rapidez. No es recomendable usar para grandes volúmenes de datos.
  
- ✓ Postgresql y Oracle: Son sistemas de base de datos poderosos. Administra muy bien grandes cantidades de datos, y suelen ser utilizadas en intranets y sistemas de gran calibre.
  
- ✓ Access: Es una base de datos desarrollada por Microsoft. Esta base de datos, debe ser creada bajo el programa access, el cual crea un archivo .mdb.
  
- ✓ Microsoft Sql Server: Es una base de datos más potente que access desarrollada por Microsoft. Se utiliza para manejar grandes volúmenes de información.

#### 8.2.6 Modelo Entidad-Relación

Los diagramas o modelos entidad-relación (denominado por su siglas, ERD "Diagram Entity Relationship") son una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información. Estos modelos expresan entidades relevantes para un sistema de información, sus inter-relaciones y propiedades.

Ilustración 4. Ejemplo modelo entidad-relación



### 8.3 CARDINALIDAD DE LAS RELACIONES

El diseño de relaciones entre las tablas de una base de datos puede ser la siguiente:

- ✓ Relaciones de uno a uno: Una instancia de la entidad A se relaciona con una y solamente una de la entidad B.
- ✓ Relaciones de uno a muchos: Cada instancia de la entidad A se relaciona con varias instancias de la entidad B.
- ✓ Relaciones de muchos a muchos: Cualquier instancia de la entidad A se relaciona con cualquier instancia de la entidad B.

### 8.4 ESTRUCTURA DE UNA BASE DE DATOS

Una base de datos, a fin de ordenar la información de manera lógica, posee un orden que debe ser cumplido para acceder a la información de manera coherente.

Cada base de datos contiene una o más tablas, que cumplen la función de contener los campos.

En el siguiente ejemplo se muestra una tabla “comentarios” que contiene 4 campos.

Ilustración 5. Ejemplo de una tabla en una base de datos

	Field	Type
<input type="checkbox"/>	<u>id</u>	int(11)
<input type="checkbox"/>	titulo	varchar(100)
<input type="checkbox"/>	texto	blob
<input type="checkbox"/>	fecha	varchar(10)

Los datos quedan organizados como se muestra en el siguiente ejemplo:

Ilustración 6. Ejemplo datos organizados en una base de datos

	<u>id</u>	<u>titulo</u>	<u>texto</u>	<u>fecha</u>
<input type="checkbox"/>  	1	saludos	[BLOB - 0 B]	22-10-2007
<input type="checkbox"/>  	2	como estas ???	[BLOB - 0 B]	23-10-2007

Por consiguiente una base de datos posee el siguiente orden jerárquico:

- ✓ Tablas
- ✓ Campos
- ✓ Registros
- ✓ Lenguaje SQL

El lenguaje SQL es el más universal en los sistemas de base de datos. Este lenguaje nos permite realizar consultas a nuestras bases de datos para mostrar, insertar, actualizar y borrar datos. [1]

---

[1] PÉREZ VALDÉS, Damián. ¿Qué son las Bases de Datos? Maestros del Web. 2007  
[www.maestrosdelweb.com/principiantes/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/](http://www.maestrosdelweb.com/principiantes/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/)

## 9. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 9.1 ETAPAS DEL PROYECTO

La realización del proyecto consta de VI fases a desarrollar cada una como requisito de la siguiente, las cuales son:

- ✓ Preparación de la información suministrada.
- ✓ Digitalización de la información (Contratos y Hojas de Vida)
- ✓ Diseño del modelo entidad-relación y base de datos
- ✓ Implementación de la base de datos en MYSQL
- ✓ Indexación de la información de los contratos
- ✓ Control de calidad y pruebas.

#### 9.1.1 Cronograma de actividades

Tabla 1. Cronograma de Actividades

FASE	ACTIVIDAD	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
I	Preparación de la información suministrada.	Marzo 16 del 2009	Marzo 27 del 2009
II	Digitalización de la información (Contratos y Hojas de Vida)	Marzo 30 del 2009	Mayo 1 del 2009
III	Diseño de las tablas modelo entidad-relación y base de datos	Mayo 4 del 2009	Mayo 5 del 2009
IV	Implementación de la base de datos en MYSQL	Mayo 6 del 2009	Mayo 8 del 2009
V	Indexación de la información de los contratos y hojas de vida	Mayo 11 del 2009	Junio 23 del 2009
VI	Control de calidad y pruebas	Junio 25 del 2009	Julio 1 del 2009



## 9.2 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

La realización del proyecto ha sido satisfactoria e incluso la mayoría de las etapas se llevaron a cabo en menor tiempo del esperado.

En la base de datos de datos de Docuware 4.0 se crearon dos tablas adicionales para el almacenamiento de la información las cuales fueron Contratos y Hojas de vida. Los campos de cada una de ellas se especifican a continuación:

Tabla 2. Campos Tabla Contratos.

<b>CONTRATOS</b>	
N° Contrato	Text 20
Cedula Contratista	Text 20
Fecha Inicial del Contrato	Date
Fecha Final del Contrato	Date
Nombre del Contratante	Text 40
Nombre del Contratista	Text 40
Valor del Contrato	Numeric
Objeto del Contrato	Text 40
Tipo de Contrato	Text 20
Tipo de Documento	Text 20
Digitador	Text 20

Tabla 3. Campos Tabla Hojas de Vida.

<b>HOJAS DE VIDA</b>	
Cedula del Empleado	Text 20
Nombre del Empleado	Text 40
Cargo del Empleado	Text 20
Cooperativa	Text 20
Tipo de Documento	Text 20
Nombre del Documento	Text 20
Digitador	Text 20

La base de datos luego de ser creada presenta una interface amigable al usuario que permite que el manejo de esta sea más fácil. Las tablas de Contratos y Hojas de vida en las cuales el usuario no solo almacena sino que a su vez puede realizar búsquedas de información se muestran en las siguientes imágenes.

Ilustración 7. Tabla Contratos

The image shows a software window titled "Menú de recuperación - CONTRATOS". It features a tabbed interface with "Campos" selected. The window contains a list of search criteria, each with a radio button and a corresponding input field. The "Ordenación" option is checked, and the "Y" radio button is selected. The input fields are as follows:

- NUMERO\_CONTRA: [Empty text box]
- FECHA\_INI: [Empty text box] - [Empty text box]
- CONTRATANTE: [Empty text box]
- CONTRATISTA: [Empty text box]
- VALOR: [Empty text box] - [Empty text box]
- OBJETO: [Empty text box]
- CEDULA\_CONTRAT: [Empty text box]
- TIPO\_CONTRATO: [Empty text box]
- DIGITADOR: [Empty text box]
- FECHA\_FIN: [Empty text box] - [Empty text box]
- TIPO\_DOCUMENTO: [Empty text box]

At the bottom, there is a "Fecha almac.:" label and two empty text boxes. The window concludes with four buttons: "Restaurar", "OK", "Cancelar", and "Ayuda".

Ilustración 8. Tabla Hojas de Vida

The image shows a software window titled "Menú de recuperación - HOJAS DE VIDA". The window has a blue title bar with a question mark icon and a close button. Below the title bar are four tabs: "Campos", "Ajustes", "Secuencia de ordenación", and "Almacenar". The "Ajustes" tab is currently selected. Inside the window, there is a checkbox labeled "Ordenación" which is unchecked. To its right are two radio buttons: "Y" (which is selected) and "D (#)". Below these are seven rows, each starting with a radio button and followed by a text input field. The labels for these rows are: "CEDULA\_EMPLEAD", "NOMBRE\_EMPLEAD", "CARGO\_EMPLEAD", "COOPERATIVA", "TIPO\_DOCUMENTO", "DIGITADOR", and "NOMBRE\_DOCUME". At the bottom of the window, there is a checkbox labeled "Fecha almac.:" followed by two text input fields separated by a hyphen. At the very bottom, there are four buttons: "Restaurar", "OK", "Cancelar", and "Ayuda".

La interface en la cual son mostrados los resultados a los usuarios son las siguientes:

Ilustración 9. Resultado Contratos

Lista resultante - CONTRATOS - 60 acierto(s)+

NUMERO_CC	CONTRATANTE	CONTRATISTA	TIPO_CONTRATO	TIPO_DOCUMENTO	FECHA_INI	FECHA_FIN	CEDULA_CON	VALOR	OBJETO	DIGITADOR
CP-01-2008	CAMARA DE COMEF	AGROPECUARIA EL PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	01/01/2008	30/06/2008	42019431	39.781.320	SUMINISTRAR ALIMENTO PARA	TATIANA
CP-01-2009	CAMARA DE COMEF	MARIA EUGENIA BE PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	21/01/2009	21/01/2011	42013449	50	PROMOVER ACTIVIDADES MEF	TATIANA
CP-02-2008	CAMARA DE COMEF	CAMARA DE COME PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	28/01/2008	28/01/2009	800101632-0	11.600.000	CONSULTORIA CON CAMARA	TATIANA
CP-02-2009	FOLLAJES DEL NILC	CAMARA DE COME PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	29/01/2009	29/01/2010	800101632-0	496.900	PROMOCION Y COMERCIALIZA	TATIANA
CP-03-2008	INTEGRANDO LTDA	CAMARA DE COME PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	13/02/2008	13/05/2008	800101632-0	90.000.000	PRESTAMO ROBOT AXON LV	TATIANA
CP-03-2008	INTEGRANDO LTDA	CAMARA DE COME PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE FINALIZAC	13/02/2008	13/05/2008	800101632-0	90.000.000	PRESTAMO ROBOT AXON LV	TATIANA
f CP-03-2009	CAMARA DE COMEF	LEONARDO GUTIER PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE INICIACION	06/03/2009	06/04/2009	10140924	10.496.400	DESARROLLO CAPACITACION	TATIANA
CP-03-2009	CAMARA DE COMEF	LEONARDO GUTIER PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE FINALIZAC	06/03/2009	06/04/2009	10140924	10.496.400	DESARROLLO CAPACITACION	TATIANA
CP-03-2009	CAMARA DE COMEF	LEONARDO GUTIER PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	06/03/2009	06/04/2009	10140924	10.496.400	DESARROLLO CAPACITACION	TATIANA
f CP-04-2009	CAMARA DE COMEF	HERNAN MONTOYA PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE INICIACION	11/05/2009	11/05/2010	18602054	14.880.000	APOYO A ALIANZAS PRODUC	TATIANA
CP-04-2009	CAMARA DE COMEF	HERNAN MONTOYA PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	11/05/2009	11/05/2010	18602054	14.880.000	APOYO A ALIANZAS PRODUC	TATIANA
CP-05-2008	CAMARA DE COMEF	ANGELA MARIA AF PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	16/04/2008	16/04/2009	42097423	15.600.000	CONFORMACION REDES EMPR	TATIANA
f CP-05-2008	CAMARA DE COMEF	ANGELA MARIA AF PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE INICIACION	16/04/2008	16/04/2009	42097423	15.600.000	CONFORMACION REDES EMPR	TATIANA
f CP-05-2009	CAMARA DE COMEF	ERNESTO VARGAS PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE INICIACION	11/05/2009	11/05/2010	10029998	14.880.000	APOYO A ALIANZAS PRODUC	TATIANA
CP-05-2009	CAMARA DE COMEF	ERNESTO VARGAS PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	11/05/2009	11/05/2010	10029998	14.880.000	APOYO A ALIANZAS PRODUC	TATIANA
CP-06-2008	CAMARA DE COMEF	LORENZA MARTINE PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	16/04/2008	16/04/2009	42009709	56.400.000	APOYAR EN LA CONSTRUCC	TATIANA
f CP-06-2008	CAMARA DE COMEF	LORENZA MARTINE PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE INICIACION	16/04/2008	16/04/2009	42009709	56.400.000	APOYAR EN LA CONSTRUCC	TATIANA
CP-06-2009	CAMARA DE COMEF	JUAN CARLOS JIME PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	11/05/2009	10/07/2009	10022592	3.000.000	ENCAUZAR ESFUERZO INTEG	TATIANA
CP-06-2009	CAMARA DE COMEF	JUAN CARLOS JIME PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE INICIACION	11/05/2009	10/07/2009	10022592	3.000.000	ENCAUZAR ESFUERZO INTEG	TATIANA
CP-07-2008	CAMARA DE COMEF	PAOLA ANDREA AJ PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	15/05/2008	06/06/2008	42017118	226.000	APOYO LOGISTICO EN EJEMO	TATIANA
f CP-07-2008	CAMARA DE COMEF	PAOLA ANDREA AJ PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE INICIACION	15/05/2008	06/06/2008	42017118	226.000	APOYO LOGISTICO EN EJEMO	TATIANA
CP-07-2008	CAMARA DE COMEF	PAOLA ANDREA AJ PRIVADO	PRIVADO	ACTA DE FINALIZAC	15/05/2008	06/06/2008	42017118	226.000	APOYO LOGISTICO EN EJEMO	TATIANA
CP-07-2009	CONSUELO SAENZ	CAMARA DE COME PRIVADO	PRIVADO	CONTRATO	05/06/2009	05/06/2010	800101632-0	497.000	PROMOCION Y COMERCIALIZA	TATIANA

Ajustes Fin

Ilustración 10. Resultado Hojas de Vida

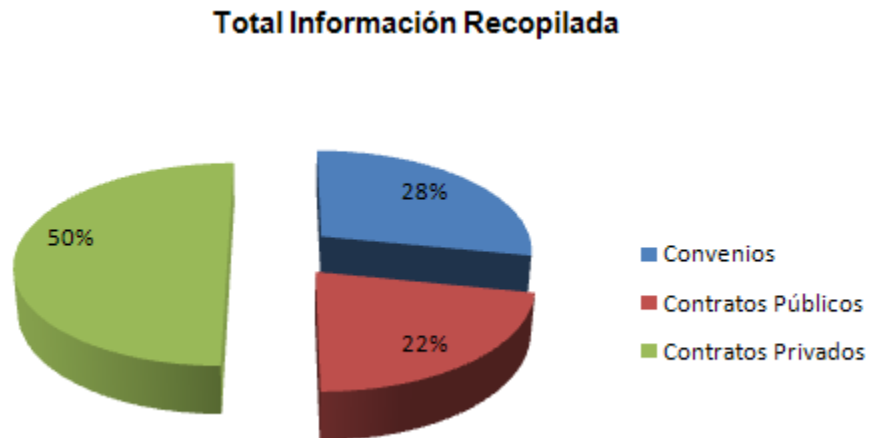
	CEDULA_EMPLEADO	NOMBRE_EMPLEADO	CARGO_EMPLEADO	COOPERATIVA	TIPO_DOCUMENTO	NOMBRE_DOCUMENTO	DIGITADOR
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERCOONEX	DOCUMENTOS VARIOS	CONVENIO ASOCIATIVO	TATIANA
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERCOONEX	DOCUMENTOS VARIOS	HOJA DE VIDA	TATIANA
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERCOONEX	DOCUMENTOS VARIOS	CEDULA_LIBRETAMILITAR_C	TATIANA
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERCOONEX	DOCUMENTOS VARIOS	CERTIFICADO SERCOONEX	TATIANA
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERCOONEX	DOCUMENTOS VARIOS	COMPROMISO	TATIANA
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERCOONEX	LIQUIDACIONES	LIQUIDACION DEFINITIVA DE	TATIANA
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERVITEMPORAL	DOCUMENTOS VARIOS	CONTRATO POR TIEMPO QU	TATIANA
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERVITEMPORAL	CAPACITACIONES	ASISTENCIA A CAPACITACK	TATIANA
f	1088246070	RAUL ALEJANDRO LOPE	SERVICIOS GENERALE	SERVITEMPORAL	CAPACITACIONES	ASISTENCIA A CAPACITACK	TATIANA

La información almacenada dentro de las dos tablas creadas en la base de datos de Docuware 4.0 fue suministrada por la Jefe de Jurídica y la Coordinadora Administrativa y Financiera, quienes son las personas responsables del manejo y archivo de los contratos y hojas de vida requeridos por la entidad.

La información recopilada se encontraba dividida de la siguiente forma:

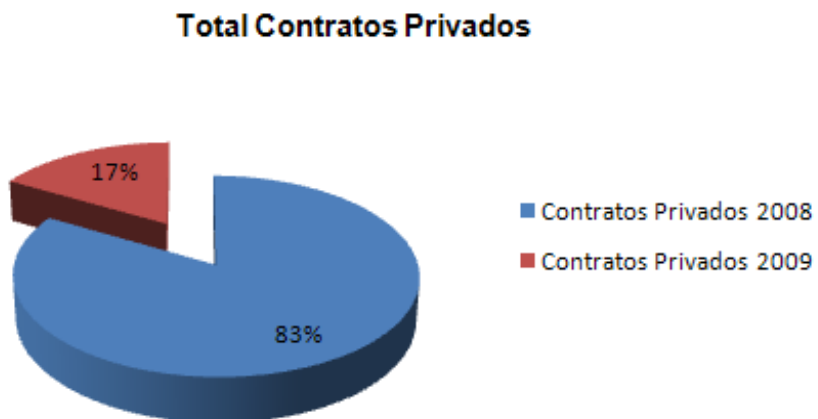
Los contratos almacenados en total fueron 96, de los cuales 27 eran Convenios realizados por la Cámara de Comercio de Dosquebradas con otras entidades públicas y privadas; 48 fueron Contratos Privados y 21 correspondían a los Contratos Públicos.

Gráfico 1. Total Información Recopilada



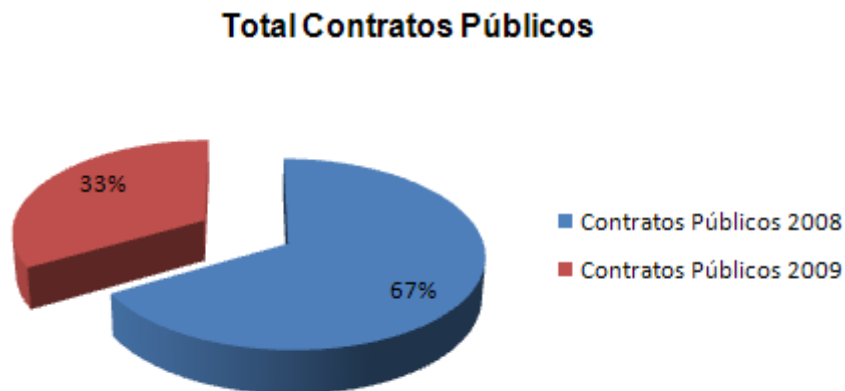
De los 48 Contratos Privados, 40 de ellos fueron efectuados en el año 2008 y los 8 restantes en lo que va transcurrido del año 2009.

Gráfico 2. Total Contratos Privados



De los 21 contratos que correspondían a los Contratos Públicos, 14 se habían llevado a cabo en el año 2008 y 7 se habían realizado en lo que va del año 2009 hasta el día de la entrega de la base de datos.

Gráfico 3. Total Contratos Públicos



Respecto a las hojas de vida almacenadas fueron en total 86, siendo 84 de ellas funcionarios que han laborado en la Cámara de Comercio de Dosquebradas a lo largo del funcionamiento de esta; y las 2 hojas de vida restantes constan de documentos de cooperativas de trabajo asociado con las cuales han contratado una cantidad significativa del personal que ha formado parte de la entidad.

Un alto porcentaje del personal que ha laborado en la entidad ha sido vinculado a esta a través de cooperativas de trabajo, clasificándose de la siguiente forma: 13 funcionarios han pertenecido a la Cooperativa Cotracoomnes, 6 han formado parte de Sercoonex, 14 de los funcionarios que laboran actualmente en la Cámara de Comercio se encuentran vinculados a Servitemporales, y los 51 funcionarios restantes no han sido vinculados a la entidad por medio de una cooperativa de trabajo asociado.

Gráfico 4. Funcionarios Clasificados por Cooperativas de Trabajo Asociado



### 9.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

- ✓ Aunque en total se requería digitalizar y almacenar una mayor cantidad de Contratos y Convenios, los procesos de ordenamiento, digitalización y almacenamiento de las hojas de vida fue mucho más dispendioso, debido a cada una de las hojas de vida tenía demasiados documentos para clasificar y algunas de ellas llevaban bastante tiempo archivadas, lo que ocasionó que la calidad de los documentos se deteriorara y fuera mucho más complicado su proceso de digitalización.
- ✓ Tanto en el año 2008 como 2009 se realizaron mayor cantidad de contratos públicos que contratos privados; y en cuanto a las hojas de vida más de la mitad de los empleados que han laborado en la entidad han sido contratados directamente sin necesidad de pertenecer a alguna Cooperativa de Trabajo.
- ✓ Durante la realización de la base de datos se encontraron algunos problemas con los campos, pues las cadenas de caracteres no tenían la suficiente extensión para permitir ingresar datos que fueran bastante largos como por ejemplo el objeto de los contratos y algunos cargos de los empleados, lo que



llevo a tener que abreviar ciertas palabras con la probabilidad de presentar errores al momento de realizar búsquedas por alguno de esos campos.

- ✓ Las imágenes al momento de ser digitalizadas fueron guardadas en formato .tif, pero al ser algunos de los documentos tan antiguos o encontrarse mal fotocopiados se hizo necesarios que fueran escaneados a color, lo que ocasiono un aumento bastante significativo en el peso de las mismas no pudiendo ser soportadas por la base de datos. Como solución a este problema fue necesario convertir las imágenes a color .tif en imágenes .jpg para reducir su tamaño, lo que conllevó a que el proceso de almacenamiento, principalmente de las hojas de vida tardara más de lo esperado.
  
- ✓ El hecho de haber creado la base de datos sobre la aplicación Docuware 4.0 utilizada en la Cámara de Comercio, se convirtió en una gran ventaja al momento de hacer la entrega de esta a las personas encargadas de su manejo, puesto que es un ambiente gráfico con el cual los funcionarios de la Cámara se encuentran familiarizados y manejan a la perfección, disminuyendo así el tiempo requerido para explicar a las personas indicadas el manejo de la base de datos creada.

## CONCLUSIONES

- ✓ Durante la realización del proyecto de práctica se logro ver con mayor claridad la importancia de este dentro de la Cámara de Comercio de Dosquebradas, pues la información que se requería digitalizar y almacenar en la base de datos no solo es de gran valor para sus directivos sino que además juega un papel importante en las labores diarias que realizan departamentos como el de Jurídica o la Secretaria de Presidencia, pues los documentos recopilados para llevar a cabo el proyecto fueron siendo requeridos por las personas encargadas de su manejo para anexar bien sea actas a los contratos o realizar certificaciones laborales.
- ✓ La información que se digitalizó no se encontraba archivada de una manera muy adecuada para la perfecta conservación de los documentos, por lo cual muchos de ellos se encontraban en un notable estado de deterioro lo que hizo que su digitalización fuera un poco más complicada y los resultados no fueran los esperados en cuanto a la calidad de las imágenes escaneadas.
- ✓ El diseño y la implementación de la base de datos propuesta inicialmente se culminó completamente, lográndose digitalizar y almacenar la totalidad de los contratos y convenios de los años 2008 y 2009, así como también las hojas de vida de los funcionarios que han laborado y laboran en la Cámara de Comercio de Dosquebradas.
- ✓ Al momento de la realización del control de calidad por parte de las personas encargadas del manejo de la base de datos no se encontraron ningún tipo de fallas, ni se hizo necesario agregar algún requerimiento adicional.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Es de gran importancia tener en cuenta la manera en la cual son archivados los documentos, pues si bien al encontrarse digitalizados no se debe recurrir al archivo físico para realizar búsquedas, siempre se debe guardar una copia en el archivo, la cual se recomienda se encuentre guardada en un orden lógico y conservándose la integridad de los documentos.
  
- ✓ Se recomienda continuar con el proceso de digitalización y almacenamiento de los Contratos, Convenios y Hojas de Vida, de manera que la base de datos se encuentre actualizada en todo momento para disminuir los tiempos de búsqueda de la información y protegerla contra los daños físicos que pueda sufrir al no encontrarse archivada debidamente.
  
- ✓ Es recomendable si se quiere seguir de manera rigurosa con el proceso de digitalización y almacenamientos tanto de las hojas de vida como de los contratos y convenios, que la Cámara de Comercio de Dosquebradas adquiera nuevos y modernos equipos que posean mejores características y una mayor capacidad de almacenamiento, permitiendo así mantener la información actualizada constantemente sin que se presenten problemas en cuanto al espacio en disco disponible en dichos equipos.

## BIBLIOGRAFÍA

PONS CAPOTE, Olga. MARÍN RUIZ, Nicolás. MEDINA RODRÍGUEZ, Juan Migue. ACID CARRILLO, Silvia. VILA MIRANDA, M<sup>a</sup> Amparo. Introducción a las Bases de Datos, El modelo relacional. Paraninfo, 2005. 312 p.

RAMEZ, Elmasri. SHAMKANT, Navathe. Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Pearson Addison-Wesley, 2007. 1016 p.

DUBOIS, Paul. Mysql. Sams Publishing. 1294 p.

## APÉNDICES

### Apéndice A. Acta de entrega contratos y convenios

Dosquebradas, 25 de Junio de 2009

#### ACTA DE ENTREGA CONTRATOS

Se hace entrega formal a los procesos de Jurídica y Sistemas de los contratos públicos, privados y los convenios correspondientes a los años 2008 y 2009, los cuales se encuentran debidamente digitalizados y almacenados en la base de datos de DocuWare para que el proceso de Jurídica continúe con la respectiva labor de almacenamiento. Los contratos digitalizados se relacionan a continuación:

- CONTRATOS PUBLICOS 2008

Nº Contrato	Contratante	Contratista	Documentos
CR-01-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	Freddy Fernán López Patiño	Acta de Iniciación Contrato de Finalización
CR-02-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	Elizabeth Alzate Pulgarin	Acta de Anulación
CR-03-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	Freddy Fernán López Patiño	Acta de Iniciación Contrato de Finalización
CR-04-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	Luis Fernando Gómez Valencia	Acta de Iniciación Contrato
CR-05-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	JC Productions S en C	Acta de Iniciación Contrato de

				Finalización
CR-06-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Yeison Arcely Escobar Puentes	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CR-07-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Oficinas y Molduras Ltda.	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CR-08-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Freddy Fernán López Patiño	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CR-09-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Olga Victoria Díaz Hurtado	Acta de Iniciación Contrato
CR-09A-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Ambientes Virtuales Punto Com Ltda.	Acta de Iniciación Contrato
CR-10-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Gabriel Guerrero Martínez	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CR-11-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Walter De Jesús Grisales Osorio	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CR-12-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Freddy Alexander Ladino Bedoya	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CR-13-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Nicolás Alberto Vanegas Valencia	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización

- CONTRATOS PRIVADOS 2008

Nº Contrato	Contratante	Contratista	Documentos
CP-01-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	de Agropecuaria El Búfalo de Pereira	Acta de Iniciación Contrato
CP-02-2008	Cámara de Comercio Sincelejo	de Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-03-2008	Integrando Ltda.	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato Acta de Finalización
CP-05-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	de Ángela María Arias de Gómez	Acta de Iniciación Contrato
CP-06-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	de Lorenza Martínez de Hernández	Acta de Iniciación Contrato
CP-07-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	de Paola Andrea Álvarez de Ruiz	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-08-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	de Jose Luis Ortiz Salcedo de	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-09-2008	Macarsi de Colombia S.A	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-10-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	de de JC Productions S en C	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-11-2008	Cámara de Comercio Dosquebradas	de de G&G Consulting Group	Acta de Iniciación Contrato
CP-12-2008	Cámara de Comercio	de de Global Latin Business	Contrato

	Dosquebradas		
CP-13-2008	Maderandos		Cámara de Comercio de Dosquebradas Contrato
CP-14-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	María Angélica Montoya Gómez Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-15-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	G&G Consulting Group Contrato
CP-16-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Martha Liliana Martínez Beltrán Acta de Iniciación Contrato
CP-17-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	ColomboExport Contrato
CP-18-2008	Panamericana Alimentos Agroindustria	de S.A	Cámara de Comercio de Dosquebradas Contrato
CP-19-2008	Tropical Chips Company Ltda.		Cámara de Comercio de Dosquebradas Contrato
CP-20-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Javier Cortés Jaramillo Acta de Iniciación Contrato
CP-21-2008	Vinos Vardi		Cámara de Comercio de Dosquebradas Contrato
CP-22-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Celso Alberto Díaz L Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-23-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Celso Alberto Díaz L Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-24-2008	Floral Paradise S.A		Cámara de Comercio de Dosquebradas Contrato
CP-25-2008	Creaciones Bon Jovi		Cámara de Comercio Contrato



			de Dosquebradas	
CP-26-2008	Cortinas Diseño Y Decoración		Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-28-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Micromac	Acta de Iniciación Contrato
CP-29-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Alberto Pulgarin Grajales	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-30-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Editorial Norma S.A	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-31-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Daniel Leonardo Perdomo Gamboa	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-32-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Olga Clemencia Henao Tobón	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-33-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Ángela María Arias Gómez	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-34-2008	Punto G		Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-36-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Edwin Mauricio Ocampo Galvis	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-37-2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Leonardo Gutiérrez Giraldo	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-38-2008	Cámara Comercio	de de	Iván Darío Serna Upegui	Acta de Iniciación Contrato

	Dosquebradas		Acta de Finalización
CP-39-2008	Autos de Risaralda S.A	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-40-2008	Creaciones Moly	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-41-2008	Creaciones top	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-42-2008	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Leonardo Gutiérrez Giraldo	Acta de Iniciación Contrato de Finalización
CP-43-2008	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Alexander Colorado Olarte	Acta de Iniciación Contrato de Finalización

- CONTRATOS PUBLICOS 2009

Nº Contrato	Contratante	Contratista	Documentos
CR-01-2009	Jose Arley López Ocampo	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato
CR-02-2009	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Luis Fernando Gómez Valencia	Acta de Iniciación Contrato
CR-03-2009	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Hugo Hernán Marín Hurtado	Acta de Iniciación Contrato Terminación Anormal
CR-05-2009	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Roger Eder Tapasco Marulanda	Acta de Iniciación Contrato de Finalización
CR-06-2009	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Mónica Stella Jiménez Agudelo	Acta de Iniciación Contrato de

				Finalización
CR-07-2009	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Roger Eder Tapasco Marulanda	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CR-08-2009	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Alejandra Valencia Posada	Acta de Iniciación Contrato

- CONTRATOS PRIVADOS 2009

Nº Contrato	Contratante		Contratista	Documentos
CP-01-2009	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	María Eugenia Betancur Ramírez	Contrato
CP-02-2009	Follajes del Nilo E.U		Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-03-2009	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Leonardo Gutiérrez Giraldo	Acta de Iniciación Contrato Acta de Finalización
CP-04-2009	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Hernán Montoya Palacio	Acta de Iniciación Contrato
CP-05-2009	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Ernesto Vargas Castillo	Acta de Iniciación Contrato
CP-06-2009	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Juan Carlos Jiménez Valencia	Acta de Iniciación Contrato
CP-07-2009	Consuelo Sáenz (Angelazul)		Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato
CP-08-2009	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Diana Carolina Gañan Largo	Acta de Iniciación Contrato

- CONVENIOS

Nº Convenio	Contratante	Contratista	Documentos
	Asociación Nacional de Egresados UTP	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato de Prestación de Servicios Acta de Finalización Acta de Liquidación
	La Estación S.A	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato de Mandato
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Sercoonex	Convenio de Servicios
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Corporación Cámara Colombo-Ecuatoriana de Industria y Comercio	Convenio
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Cámara Colombo-Peruana	Convenio
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Corporación Eco-Eficiente	Contrato de Colaboración
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Cámara de Comercio de Pereira Cámara de Comercio de Santa Rosa de Cabal	Convenio de Cooperación Institucional
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Cámara de Comercio de Santa Rosa de Cabal	Convenio Inter-Cameral
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Inexmoda	Contrato de Participación
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Municipio de Dosquebradas	Convenio Interadministrativo
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Infider	Contrato de

	Comercio de Dosquebradas		Cofinanciación
	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Universidad Cooperativa de Colombia	Convenio de Cooperación
006 de 2008	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Municipio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Acta de Finalización
06108	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Fundación Universitaria del Área Andina	Convenio de Practica Empresarial
141 de 2008	Área Metropolitana Centro Occidente	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato de Cooperación Aclaración al Contrato
149 de 21/11/06	Departamento de Risaralda	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Convenio Interinstitucional Acta Parcial
154 de 2008	Departamento del Quindío	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Convenio Interinstitucional
157 de 2008	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Colciencias	Convenio especial de Cooperación
249 de 2008	Área Metropolitana Centro Occidente	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato de Cooperación Acta de Finalización
66 de 2005	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Colciencias Fundación FES Social Departamento de Risaralda Secretaria de Educación y Cultura Alcaldía de Santa Rosa de Cabal	Convenio Adicional (Aclaración N° 1) Convenio Adicional (Aclaración N° 2) Convenio Adicional (Aclaración N° 3) Convenio Adicional (Aclaración N° 4)

			Universidad Católica Popular del Risaralda Fundación Universitaria del Área Andina Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle CARDER Universidad Cooperativa de Colombia Institución Educativa Abraham Lincoln Universidad Tecnológica de Pereira	
675 de 10/10/2008	Departamento Risaralda	de	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato Interinstitucional
DNP 379 de 2008	Departamento Nacional Planeación	de	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Contrato de Prestación de Servicios Profesionales
RC 185 de 2008	Cámara Comercio Dosquebradas	de de	Colciencias	Contrato
SDE 231 de 28/05/2008	Departamento Risaralda	de	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato de Prestación de Servicios
SDE 408 de 30/07/2008	Departamento Risaralda	de	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato Interinstitucional Adición al Contrato
SDE 668 de 02/10/2008	Departamento Risaralda	de	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato de Prestación de Servicios
SP 708 de 15/10/2008	Departamento Risaralda	de	Cámara de Comercio de Dosquebradas	Acta de Iniciación Contrato Interinstitucional

			Modificación, Adición y Prorroga al Contrato
--	--	--	--

Se hace entrega oficial el día 25 del mes Junio de 2009.

---

Catalina Martínez S.  
Practicante

---

Diana Marcela Santos P.  
Jefe Jurídica

VoBo. Lilibana Martínez R.  
Jefe Sistemas

## Apéndice B. Acta de entrega hojas de vida

Dosquebradas, 25 de Junio de 2009

### ACTA DE ENTREGA HOJAS DE VIDA

Se hace entrega formal a la Secretaria de Presidencia, de las hojas de vida con todos sus respectivos documentos de los funcionarios que han laborado en la entidad hasta el día de hoy, las cuales se encuentran debidamente digitalizadas y almacenadas en la base de datos de DocuWare para que se continúe con la respectiva labor de almacenamiento. Las 86 hojas de vida digitalizadas se relacionan a continuación:

- HOJAS DE VIDA

Alejandro Pérez Bedoya  
Alejandro Santa Rincón  
Alexis Ferro Cardona  
Andrés Felipe La Rotta Naranjo  
Andrés Felipe Pedreros Franco  
Ángela María Arias Gómez  
Angélica María Jiménez Vélez  
Angie Lorena Zapata Herrera  
Blanca Inés Jiménez García  
Blanca Ruby Loaiza Barco  
Camilo Andrey Benjumea Giraldo  
Carlos Humberto Cadavid Valencia  
Carolina Arcila Garcés  
Carolina Muñoz Galeano  
Carolina Restrepo Santa  
Carolina Sierra Vargas  
Claudia Patricia Herrera Echeverry  
Daniel Herrera Mejía  
Diana Carolina Orozco Acosta  
Diana Juliana Ramírez Rodríguez  
Diana Marcela Santos Pinzón  
Diana Milena Mejía Montes  
Diana Milena Sánchez Flórez  
Diana Pamela Duque Duque  
Diana Patricia Botero Arias  
Diana Patricia Toro Ríos  
Doris Liliana Martínez Rendón



Edwin Germán Cuervo Cardona  
Edy Ferney Uribe Franco  
Elianeth Morales Giraldo  
Elizabeth Alzate Pulgarín  
Elwar Arturo Rosero Gómez  
Francisco Javier Valencia Vásquez  
Giovanni Andrés Mora Gallego  
Gloria Stella Morales Puerta  
Gloria Sulay Cano Contreras  
Jairo Emilio Ossa Orozco  
Jesús María Castaño Gómez  
Jhon Jaime Jiménez Sepúlveda  
Jorge Alejandro Gálvis Acosta  
Jorge Armando Martínez Holguín  
Jorge Iván Tabares Zapata  
Jose Hermes Ruíz Sierra  
Juan De Dios Ocampo Gómez  
Juan Julián Carvajal Escobar  
Judith Trujillo Murcia  
Lady Angélica Ruíz Agudelo  
Leidy Yhoana Castaño  
Leidy Yhoana Londoño Ramírez  
Lilian Andrea Díaz Quintero  
Lina Marcela González Leiva  
Lorenza Martínez Hernández  
Ludivia Zapata Tobón  
Luisa Fernando Ocampo Bustamante  
Luz Adriana Vásquez Velásquez  
Luz Deyci Cardona Salazar  
Luz Morelia Henao Castaño  
Manuel Salvador García Barrios  
Maria Alida Osorio Castaño  
Maria Disney Barragán Mape  
Maria Edisney Arbeláez Aristizabal  
Maria Elena Arcila Pinzón  
Maria Inés Rojas Cuervo  
Martin Alonso Ramírez Valencia  
Mauricio Andrés Puerta Pareja  
Mercedes Yuliana Salazar Osorio  
Mónica De La Cruz Ibarra Velásquez  
Myriam Brito Ruíz  
Myriam Stella Rosero Reyes  
Nadia Gandur  
Nora Leandra Lezcano Segura  
Omar De Jesús Duque Amaya  
Oscar Alberto Alzate Valencia

Oswaldo Ayola Narváez  
Paola Andrea Camacho Martínez  
Paula Andrea Vélez Cardona  
Paula Milena Ríos González  
Raúl Alejandro López Montes  
Rodrigo Salazar Gómez  
Ruby Hurtado Osorio  
Sandra Liliana Vásquez Castaño  
Sandra Milena Londoño Gómez  
Sandra Milena López Cardona  
Sercoonex  
Servitemporales  
Yamile Aristizabal Vergara

Se hace entrega oficial el día 25 del mes Junio de 2009.

---

Catalina Martínez S.  
Practicante

---

Beatriz Elena Álvarez G.  
Secretaria de Presidencia

VoBo. Liliana Martínez R.  
Jefe Sistemas