



**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON
ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN.**



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL MECANIZADO DE
CONTRIBUCIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA FUNDACION
SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD (FUSATE)**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**URI KARINA BENITEZ VIDES
DELMY ELIZABETH HERRERA APARICIO**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ESPECIALIDAD
EN COMPUTACION**

MAYO DE 2003

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

LIC. JOSE MAURICIO LOUCEL
RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR ACADEMICO

LIC. LUIS RICARDO NAVARRETE
DECANO

JURADO EXAMINADOR

ING. JULIO CÈSAR MENÈNDEZ
PRESIDENTE

ING. REBECA GANUZA AGUIRRE
PRIMER VOCAL

ING. LILIAN HAYDEE HERANDEZ
SEGUNDO VOCAL

MAYO 2003

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

AGRADECIMIENTO

GRACIAS PADRE CELESTIAL, por tu amor tan grande que manifiestas día a día. A ti SEÑOR JESÚS, por perdonar mis debilidades y dejar al Espíritu Santo para darme inteligencia, sabiduría y fortalecerme cada momento que sentí desfallecer en mi vida.

GRACIAS A TI MADRE LINDA, que ya partiste a la presencia de Dios y desde allí me cuidas con todo tu amor incalculable.

GRACIAS A MI QUERIDA HIJA URI, que con su apoyo y comprensión me motivó a no darme por vencida.

GRACIAS ADALBERTO, por ser parte fundamental para alcanzar este triunfo, tu ayuda, amor y esfuerzo desinteresado de manera incondicional me dio las fuerzas en momentos de flaqueza para no desmayar y seguir segura hacia delante.

GRACIAS DELMY, por haber aceptado sin dudar en ningún momento que haríamos un excelente equipo de triunfadoras en éste proceso tan maravilloso de nuestras vidas.

Agradezco a nuestros JURADOS Y ASESORES que con su apoyo, amistad, y profesionalismo, colaboraron a realizar un excelente trabajo, y contribuyeron a fortalecer diversas áreas de nuestro desarrollo teórico y práctico.

Agradecimientos Sinceros a todos aquellos que de una y otra forma, son también parte de éste triunfo alcanzado en ésta etapa de mi vida.

Que Dios los Bendiga.

URI KARINA

AGRADECIMIENTO

A DIOS TODOPODEROSO, por haberme permitido culminar la carrera con éxito; por estar siempre conmigo en los momentos más difíciles y por todas las bendiciones que me ha regalado en toda mi vida.

A MIS PADRES, por todo su amor, apoyo, comprensión y ayuda en todo momento.

A MIS HERMANAS, HERMANO Y CUÑADOS, por todo su cariño y por brindarme la ayuda que he necesitado siempre.

A KARINA, por su gran amistad y apoyo en todo el desarrollo de la carrera y del trabajo de graduación.

A MIS PROFESORES, ASESORES Y JURADO, por todos los conocimientos y consejos impartidos tanto en el desarrollo de mi carrera como en el trabajo de grado.

Y A TODOS MIS COMPAÑEROS, FAMILIARES Y AMIGOS, por todo el apoyo brindado cuando lo necesité.

Muchas Bendiciones.

DELMY HERRERA

INDICE

	Pag.
i. Introducción	i.
CAPITULO I.	
MARCO TEORICO DE REFERENCIA	1
A. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	1
B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1. General	3
2. Específicas	3
C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1. General	3
2. Específicos	4
D. DELIMITACIONES	4
1. Temporal	4
2. Social	5
3. Espacial	5
E. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN	5
1. Relevancia Práctica	6
F. LIMITACIONES	7
G. MARCO HISTÓRICO	7
H. MARCO TEÓRICO	11
1. Definición de sistema	11
2. Características importantes de los sistemas	12
3. Estrategias para el desarrollo de sistemas	13
4. Herramientas para el desarrollo de sistemas	14
5. Tipos de usuarios del sistema	16
6. Analista de sistema	17
7. Sistemas de Información (SI)	19
8. Categorías de sistemas de información	20
9. Análisis y Diseño de Sistemas	29
10. Ciclo de vida clásico del desarrollo de sistemas	30
a. Investigación preliminar	31
b. Determinación de los requerimientos del sistema	32
c. Diseño del sistema	34
d. Desarrollo de software	35
e. Prueba de sistemas	36
f. Implantación y evaluación	37
11. Sistemas de Administración de Bases de datos	38
12. Toma de Decisiones	55
I. MARCO LEGAL	59

1. Ley de Asociaciones y Fundaciones sin Fines de Lucro y su Reglamento.	59
2. Ley del Adulto Mayor	60
3. Tratados Internacionales	61
J. MARCO CONCEPTUAL	63
CAPITULO II.	
INVESTIGACIÓN DE CAMPO	64
A. METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN	64
1. Entrevistas	64
2. Encuestas, utilizando el cuestionario	67
3. Observación directa de la realización de los procesos	67
B. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL POR PROCESO	68
1. Procesos de Ingresos por Recaudaciones de Fondos, en éste caso El Proyecto de Recaudación de Fondos por medio de alcancías.	69
2. Proyectos de Recaudación de Fondos por medio de Eventos Especiales, en éste caso Rifa Anual de Vehículo.	72
3. Evento de Presentación de Artistas Internacionales en Feria Internacional de El Salvador, Teatro Presidente, entre otros.	75
4. Proceso de Solicitud de Donativos en Especies	78
5. Proceso de Ingresos de los Donativos Solicitados	80
6. Proceso de Ingresos de Donativos Voluntarios	82
7. Proceso de Egresos para Distribuir a Centros de Día	84
8. Proceso de Distribución de Canasta Básica a los Afiliados	85
9. Proceso de Distribución de Artículos a la Tienda de Variedades	87
10. Proceso de la Elaboración de los Inventarios	88
C. TABULACIÓN DE ENCUESTAS, UTILIZANDO UN CUESTIONARIO	90
D. CUADRO RESUMEN DE TABULACIONES	106
E. RESUMEN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO	108
CAPITULO III	
PROPUESTA DE DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRIBUCIONES	113
A. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	113
B. DIAGRAMA CONCEPTUAL DE DATOS	130
C. DIAGRAMA ENTIDAD RELACION	132
D. DICCIONARIO DE DATOS	134
E. CONTENIDO DE PANTALLAS EN EL SISTEMA	141
1. Guía de menú o pantalla principal del sistema	142
2. Menú de captura de datos	143
3. Menú actualización de información	148
4. Consulta e impresión de reportes	154
F. DISEÑO DE FORMULARIOS PARA EL CONTROL DE CONTRIBUCIONES	163
G. BENEFICIOS DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRIBUCIONES	164

CONCLUSIONES	166
RECOMENDACIONES	168
GLOSARIO	170
BIBLIOGRAFÍA	177
ANEXOS	
ANEXO 1. Diagrama Organizacional de FUSATE	
ANEXO 2. Guías de Entrevistas	
ANEXO 3. Cuestionario	
ANEXO 4. Diccionario de Datos	
ANEXO 5. Diseño de Formularios	

INTRODUCCION

La Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad, que en el presente trabajo será llamada FUSATE o Fundación, es una Institución que trabaja al servicio de los adultos mayores de 60 años, por lo tanto es una labor que realizan sin fines de lucro, de manera conjunta con el Voluntariado Social, Junta Directiva, Empresas Privadas, Secretaría Nacional de la Familia, así como Organismos y Fundaciones Internacionales, entre otros. Es importante hacer notar que en la actualidad existen diferentes Leyes y Programas que protegen y orientan a los Adultos Mayores, hacia una vejez más prometedora.

Para facilitar la ejecución de ésta misión, es necesario contar con un sistema que permita un control efectivo de las Contribuciones que se obtienen de programas y proyectos de rifas, desfiles de modas, conciertos, entre otros; los cuales son de dos tipos: en efectivo y en especie, tales como: alimentos, medicinas, electrodomésticos, ropa, entre otros; También se necesita un eficiente control de Inventarios, que permita reflejar estadísticamente las existencias de productos en bodegas; evaluando nuevas necesidades de donaciones, en un tiempo menor al que se utiliza en el sistema manual actual, que logrará el propósito final de obtener información oportuna y tomar decisiones a niveles medios y gerenciales, para la distribución adecuada de las contribuciones recibidas.

Es por ello que surge éste trabajo, de manera tal, que permita al lector conocer y llegar al ambiente del servicio a los ancianos y a la vez conocer de la propuesta desarrollada.

CAPITULO I. MARCO TEORICO DE REFERENCIA

A. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En la actualidad es relevante conocer y tener conciencia de la gran cantidad de adultos mayores que nos rodean, que no tienen la posibilidad de tener la protección y seguridad a la que tienen derecho, por haber sido partícipes anteriormente de la población activa y llena de vida de este pueblo, que día a día está demostrando que los abuelitos o adultos mayores requieren de una mano que los guíe hacia una vejez más prometedora, llena de cariño y comprensión, pues se debe darles a ellos un poco de lo mucho, que dieron con tanto amor.

La Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad (FUSATE) se enorgullece por que desde su fundación en El Salvador, ha demostrado una labor encomiable y magnifica sin fines de lucro; la Organización de la Junta Directiva, responsables de proyectos, Voluntariado Social, Religiosos, Líderes Sectoriales, Empresas Privadas, Instituciones de Educación Superior y Media, en colaboración con La Secretaria Nacional de La Familia, así como Organismos y Fundaciones internacionales, están forjando con esfuerzo, dedicación y gran espíritu de servicio, diferentes tipos de recaudaciones económicas a través de programas como: Rifas, Presentaciones de Conciertos, Desfiles de Modas, Cenas, Subastas, entre otros.

Por otra parte este organismo recibe donaciones de diferentes artículos de los cuales se pueden mencionar: sillas de ruedas, andaderas, ropa, calzado, medicinas, juguetes, utensilios de cocina, muletas, bastones, electrodomésticos, colchonetas, frutas, cereales, y donativo de horas de trabajo voluntario de personas que lo realizan con amor y desinteresadamente.

FUSATE, cuenta en su Administración de información con un Sistema de control inadecuado, que genera reportes estadísticos de forma manual, el cual no refleja los valores reales y exactos de los recursos que se obtienen de recaudaciones, donaciones e ingresos en general, ya sea en especie o en efectivo, para poder tomar decisiones oportunas en las Juntas que se realizan semanalmente.

Los registros que actualmente se han observado que llevan las diferentes personas encargadas de recibir las donaciones y recaudaciones, se documentan a través de reportes escritos, los cuales no permiten ser actualizados con frecuencia, por el mismo método con el cual realizan el proceso, y no se conoce la existencia real de los inventarios en bodegas, para poderlos distribuir de una manera adecuada a los afiliados y a los diferentes Centros de Día.

B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Debido a lo anterior expuesto, se formulan las siguientes preguntas:

1. General

¿En qué beneficiaría contar con el Diseño de un Sistema de Control Mecanizado de Contribuciones Para la Toma de Decisiones en la Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad, (FUSATE)?

2. Específicas

¿En qué contribuirá el desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos sobre el diseño de un Sistema de Control Mecanizado?

¿Qué beneficios se obtendrían al utilizar un Sistema de Control Mecanizado en relación con el Sistema de Control Manual.?

¿Cómo mejoraría la toma de decisiones para la Junta Directiva, teniendo de apoyo los reportes gerenciales que genere el Sistema de Control Mecanizado?

C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. General:

Diseñar un Sistema de Control Mecanizado de Contribuciones que permita obtener datos de los valores reales y exactos de las recaudaciones y donaciones, para una mejor toma de decisiones al momento de distribuir éstos recursos a los diferentes Centros de Día.

2. Específicos

Desarrollar la parte conceptual de la investigación, que sustenta los temas de Diseño de Sistema de Control Mecanizado.

Realizar la Investigación de Campo que permite recabar los requerimientos básicos para el Diseño del Sistema de Control.

Elaborar el Diseño del Sistema de Control Mecanizado de Contribuciones, que permita tomar decisiones oportunas a la Junta Directiva y personal involucrado en los procesos de recaudaciones y donaciones.

D. DELIMITACIONES

Es importante delimitar adecuadamente la investigación, con el propósito principal de ejercer un mejor control sobre ella, para el caso en estudio las delimitaciones que se pueden citar son las siguientes:

1. Temporal

El período de tiempo que abarcará la investigación, será desde el mes de Junio a Octubre de 2002, por considerar que ha sido el tiempo en que se realizará la ejecución de la investigación.

2. Social

La investigación se desarrollará en beneficio del personal que lleva a cabo las labores de recaudación en los departamentos de: Dirección Ejecutiva, Mercadeo, Coordinación Administrativa y Tienda de Variedades en Oficinas Centrales, Encargada del Centro de Día Soyapango y María Alvarez de Stahl, de la Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad.

3. Espacial

Oficina Central de FUSATE, ubicada en 3ª. Calle Poniente, entre 91 y 93 Avenida Norte No. 4725, Colonia Escalón. Centro de Día María Alvarez de Stahl, ubicado en Av. Irazú, Colonia Costa Rica, entre ISRI y Asilo Sara Zaldívar, y Centro Día de Soyapango, ubicado en Lotificación San Pablo, Lote No. 2, Dentro del Polideportivo "El Famoso Hernández", Soyapango.

E. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

FUSATE, es un Organismo protector en favor de la Tercera Edad y para eso cuenta con diferentes programas; entre ellos, el de fomentar y concientizar a la ciudadanía lo importante que es el aporte, ya sea económico, en especie y voluntariado social, para mejorar la calidad de vida de los Adultos Mayores. De lo cual, cuenta con un gran número de personas naturales, empresas privadas y

organismos internacionales que ya sea mensual, trimestral, entre otros, están efectuando sus donaciones.

La Fundación, en su administración no cuenta con el registro exacto de los ingresos que obtienen en concepto de contribuciones; por lo cual, se hace necesario Diseñar un Sistema de control que genere reportes para tener datos de los valores reales con que cuenta la Fundación para la toma de decisiones.

1. Relevancia Práctica

FUSATE, es una institución digna de envidiarse y poner en práctica, la mística del servicio con que se realizan las funciones de cuidados y equipamientos para los adultos mayores, proporciona un refugio de seguridad al llegar a las puertas de FUSATE. Por esta razón servirá de apoyo didáctico y contribuirá para enriquecer las futuras generaciones y otras instituciones que requieran informarse con las memorias de labores de La Fundación; que esta dando cumplimiento de mejorar la calidad de vida de nuestros adultos mayores en El Salvador.

La estructura con que actualmente cuenta FUSATE, se ha desarrollado con el apoyo de diferentes comodatos, donaciones de terrenos, y localidades. Actualmente dirigen diferentes profesionales que asesoran y llevan a construir,

proyectos técnicos que se desarrollan y promocionan, en la captación de fondos para la institución.

F. LIMITACIONES

Las limitaciones que se han considerado dentro del trabajo de investigación son las siguientes:

1. Acceso a la información con facilidad dentro de FUSATE cuando ésta se solicita.
2. Cambios de personal en algunas áreas de las oficinas Centrales, que hace que los procesos sean modificados.

G. MARCO HISTÓRICO

De la Población económicamente activa que en 1988 era de 1,697,655 habitantes, el 21.8% está cubierto por el Seguro Social. La mayoría reciben atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por medio de sus instituciones diseminadas en todo el país. La población mayor de 60 años en 1992 era de 322,540; para el año 2000 pasaba de 441,141 habitantes; éste incremento es de

118,601 personas, equivalente al 36.7% con respecto al año 1992, y la cúspide de la pirámide tiende a ampliarse con el aumento de la población en edad avanzada.¹

El abandono y la falta de programas a nivel nacional de atención al adulto mayor, motivó a que se fundara en la capital, **La Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad**, el 26 de marzo de 1990.

Es una entidad privada, no gubernamental, sin fines de lucro, fue creada por un grupo de hombres y mujeres altruistas, quienes evaluaron la necesidad de trabajar a favor de los Adultos Mayores del país.

Sus estatutos fueron aprobados el 21 de Mayo de 1990, y posee personería jurídica.

Alimentación, vivienda, salud, ingresos económicos, recreo, oportunidad de trabajo adecuado y bienestar espiritual; son aspectos de primordial importancia para atender y contribuir así en favor de las personas de edad avanzada.

En la Actualidad FUSATE cuenta con 66,000 carnetizados aproximadamente.

Según el diario Oficial, tomo No. 319, fechado San Salvador, viernes, abril 16 de 1993, número 69, se encuentra la tercera publicación donde se aprueba la

¹ FUSATE. "La Gloria de los jóvenes es su fuerza y la hermosura de los ancianos su vejez", 2000.

Constitucionalidad de la “Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad”, que se puede abreviar FUSATE, tendrá como objetivo principal, proteger de alguna manera a los ancianos del país, con la participación de la comunidad. La fundación no tendrá finalidad lucrativa, será de carácter eminentemente benéfico y sus actividades se fundamentarán en principios de solidaridad Social y superación de las personas de la Tercera Edad.

Su finalidad es la de estimular, promover y desarrollar actividades que tiendan a velar por la salud, seguridad, protección y bienestar integral de las personas de la Tercera Edad, sin discriminación alguna por razones de sexo, raza, religión o de cualquier otra naturaleza.

Dentro de los Estatutos de la Fundación, se encuentra:

1. Su domicilio será la ciudad de San Salvador, pero podrá establecer oficinas o representaciones en cualquier lugar, dentro o fuera del territorio nacional.
2. El plazo de la Fundación es por tiempo indeterminado.
3. De los miembros de la Fundación. La Fundación tendrá cuatro clases de miembros:
 - a. Miembros Fundadores
 - b. Miembros Contribuyentes

- c. Miembros benefactores
- d. Miembros honorarios

Algunos de sus Alcances Generales son:

1. Promover leyes que protejan a la población de la Tercera Edad.
2. Hacer conciencia a la sociedad de la responsabilidad que tienen con sus adultos mayores y fomentar a la ciudadanía a participar en programas en su beneficio.
3. Dignificar la figura del adulto mayor, promoviendo la gerontología en escuelas e instituciones de niños y adolescentes.
4. Organizar, celebrar y realizar conferencias, seminarios, talleres, estudios e investigaciones, por sí o en coordinación con instituciones públicas o privadas para el desarrollo de mejores servicios a las personas de la Tercera Edad.
5. Orientar a las personas de la Tercera Edad sobre los servicios, beneficios, programas y actividades existentes en su favor.
6. Llevar a cabo actividades de divulgación y orientación.
7. Fundar filiales en cada departamento de la República para velar por las necesidades de su comunidad
8. Crear Centros de Día y Clubes para la Tercera Edad.

FUSATE también cuenta con un diagrama Organizacional (**Ver Anexo 1**) y con un Manual de Descripción de Puestos.

H. MARCO TEÓRICO

1. Definición de sistema

En el sentido más amplio, un sistema “es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí, para lograr un objetivo común”². La sociedad está rodeada de sistemas. Una organización es un sistema. Sus componentes: mercadotecnia, manufactura, ventas, investigación, embarques, contabilidad y personal, trabajan juntos para crear utilidades que beneficien tanto a los empleados como a los accionistas de la compañía. Cada uno de éstos componentes es a su vez, un sistema.

Todo sistema organizacional depende, de una entidad abstracta denominada sistema de información. Este sistema es el medio por el cual los datos fluyen de una persona o departamento hacia otros y pueden ser cualquier cosa, desde la comunicación interna entre los diferentes componentes de la organización y enlazan todos sus componentes en forma tal que éstos trabajen con eficiencia para alcanzar el mismo objetivo.

² Senn, James A., “Análisis y Diseño de Sistemas de Información”, 2ª. ed. 2001. Pág. 19

2. Características importantes de los sistemas

La finalidad de un sistema es la razón de su existencia. Existe el sistema de encendido de un automóvil, tiene el claro propósito de quemar el combustible para crear la energía que emplean los demás sistemas del automóvil.

Para alcanzar sus objetivos, los sistemas interaccionan con su medio ambiente, el cual está formado por todos los objetos que se encuentran fuera de las fronteras de los sistemas. Los sistemas que interactúan con su medio ambiente y que reciben entradas y producen salidas, se denominan *sistemas abiertos*. Por el contrario, aquellos que no interactúan con su medio ambiente se conocen como *sistemas cerrados*. Todos los sistemas actuales son abiertos. Es así como los sistemas cerrados existen sólo como un concepto, aunque muy importantes.

El elemento de *control* está relacionado con la naturaleza de los sistemas, sean cerrados o abiertos. Los sistemas trabajan mejor “se encuentran bajo control”, cuando operan dentro de niveles de desempeño tolerables.

Los sistemas emplean un modelo de control básico consistente en:

- a. Un estándar para lograr un desempeño aceptable
- b. Un método para medir el desempeño actual
- c. Un medio para comparar el desempeño actual contra el estándar
- d. Un método de retroalimentación.

Los sistemas que pueden ajustar sus actividades para mantener niveles aceptables continúan funcionando. Aquellos que no lo hacen, tarde o temprano dejan de trabajar.

El concepto de interacción con el medio ambiente, que es lo que caracteriza a los sistemas abiertos, es esencial para el control. Recibir y evaluar la retroalimentación, permite al sistema determinar qué tan bien está operando.

Por el contrario, los sistemas cerrados sostienen su nivel de operación, siempre y cuando, posean información de control adecuada y no necesiten nada de su medio ambiente.

Los componentes que forman un sistema, pueden ser a su vez, sistemas más pequeños; es decir, los sistemas pueden estar formados por varios niveles de sistemas o subsistemas.

3. Estrategias para el desarrollo de sistemas

Los sistemas de información basados en computadoras sirven para diversas finalidades que van desde el procesamiento de las transacciones de una empresa, hasta proveer de la información necesaria para decidir sobre asuntos que se presentan con frecuencia, asistencia a los altos funcionarios con la formulación de

estrategias difíciles y la vinculación entre la información de las oficinas y los datos de toda la corporación. En algunos casos los factores que deben considerarse en un proyecto de sistemas de información, tales como: el aspecto más apropiado de la computadora o la tecnología de comunicaciones que se va a utilizar, el impacto del nuevo sistema sobre los empleados de la empresa y las características específicas que el sistema debe tener, se pueden determinar de una manera secuencial.

4. Herramientas para el desarrollo de sistemas

Una herramienta es cualquier dispositivo, que cuando se emplea en forma adecuada, mejora el desempeño de una tarea, tal como el desarrollo de sistemas de información basados en computadora.

⇒ Herramientas para análisis.

Estas herramientas ayudan a los especialistas en sistemas a documentar un sistema existente, ya sea éste manual o mecanizado, y a determinar los requerimientos de una nueva aplicación. Estas herramientas incluyen:

a. Herramientas para recolección de datos. Capturan detalles que describen sistemas y procedimientos en uso. Documentan procesos y actividades de decisión. Se utilizan para apoyar la tarea de identificar requerimientos.

- b. Herramientas para diagramación.** Crean representaciones gráficas de sistemas y actividades. Apoyan el dibujo y revisión de diagramas de flujo de datos e iconos asociados con el análisis estructurado. Asimismo incluyen programas para representación en diagramas de flujo.
- c. Herramientas para el diccionario.** Registran y mantiene descripciones de los elementos del sistema, tales como grupos de datos, procesos y almacenamiento de datos. Con frecuencia proporcionan la capacidad de examinar las descripciones de sistema para decidir si son incompletas o inconsistentes. Las herramientas con mayor utilidad, en cualquier categoría, están siendo ya utilizadas tanto para mejorar la eficiencia del analista como para permitir obtener del esfuerzo de análisis, resultados más completos y exactos.
- d. Herramientas para diseño.** Las herramientas de diseño apoyan el proceso de formular las características que el sistema debe tener para satisfacer los requerimientos detectados durante las actividades de análisis.
- e. Herramienta de especificación.** Apoyan el proceso de formular las características que debe tener una aplicación, tales como entradas, salidas, procesamientos y especificaciones de control. Muchas incluyen herramientas para crear especificaciones de datos.
- f. Herramientas para presentación.** Se utilizan para describir la posición de datos, mensajes y encabezados sobre las pantallas de las terminales, reportes y otros medios de entrada y salida. Los analistas han utilizado las herramientas para el diseño de sistemas desde el inicio de la utilización de las computadoras.

Sin embargo, con la ayuda computarizada, así como la facilidad de generar gráficas de calidad, están dando a éstas herramientas un nuevo significado en el diseño de sistemas.

- g. Herramientas para el desarrollo.** Estas herramientas ayudan al analista a trasladar los diseños en aplicaciones funcionales.
- h. Herramientas para ingeniería de software.** Apoyan el proceso de formular diseños de software, incluyendo procedimientos y controles, así como la documentación correspondiente.
- i. Generadores de código.** Producen el código fuente y las aplicaciones a partir de especificaciones funcionales.
- j. Herramientas para pruebas.** Apoyan la fase de evaluación de un sistema. Incluyen facilidades para examinar la correcta operación del sistema, así como el grado de perfección alcanzado en comparación con las expectativas.

5. Tipos de usuarios del sistema

Los analistas emplean el término usuario final para referirse a las personas que no son especialistas en sistemas de información, pero que utilizan las computadoras para desempeñar su trabajo. Los usuarios finales pueden agruparse así:

- a. **Los usuarios primarios.** Son los que interactúan con el sistema. Ellos lo alimentan con datos (entradas) o reciben salidas, quizá por medio de una terminal, un reporte detallado o resumen.
- b. **Los usuarios indirectos.** Son aquellos que se benefician de los resultados o reportes generados por éstos sistemas pero que no interactúan de manera directa con el hardware o software. Estos usuarios que utilizan el sistema, pueden ser los gerentes encargados de las funciones de la empresa.

No todos los usuarios finales tienen la misma experiencia. Algunos nunca han usado una computadora, mientras que otros interactúan cotidianamente con un sistema de información. Cada grupo debe ser capaz de utilizar el sistema con facilidad y de manera oportuna cuando sea necesario, aunque su empleo no forme parte de la rutina cotidiana.

6. Analistas de sistemas.

Las responsabilidades de los analistas, así como su denominación dentro de una empresa, cambian de una organización a otra. Algunas de las funciones más comunes asignadas a los analistas de sistemas son:

- a. **Análisis de sistemas.** En éste caso la única responsabilidad del analista es conducir estudios de sistemas para detectar hechos relevantes relacionados con

la actividad de la empresa. La función más importante en éste caso es reunir información y determinar los requerimientos. Los analistas no son responsables del diseño de sistemas.

b. **Análisis y diseño de sistemas.** Además de llevar a cabo el estudio completo de los sistemas, el analista tiene la responsabilidad adicional de diseñar el nuevo sistema. Los que se responsabilizan tanto del análisis como del diseño, trabajan en menos proyectos que los analistas de información, pero invierten más tiempo en ellos.

Los analistas de sistemas son responsables de pensar en posibles soluciones cuando un sistema de información necesita actualizarse, modificarse o ser completamente reconstruido. Después de que los usuarios o administradores identifican una necesidad, los analistas de sistemas discuten el problema de negocios, científico o de ingeniería con ellos. Los analistas de sistemas gastan una cantidad significativa de tiempo al principio de los proyectos, definiendo metas y aspectos de un nuevo sistema de información. Con metas y aspectos definidos, los analistas de sistemas, algunas veces trabajando con científicos de la computación, comienzan a diseñar soluciones. Deben proporcionar suficiente detalle en el diseño para que otros miembros del equipo de proyectos puedan realizar el trabajo de programación, implementación y posteriormente el mantenimiento del sistema debido a nuevos requerimientos.

7. Sistemas de Información (SI)

Los sistemas de información, a través de su papel central en la economía de la información, están llevando a cabo los cambios en cuatro aspectos fundamentales:

- a. Las personas trabajan de manera más inteligente
- b. Un cambio global en el concepto de empresa
- c. Tanto las ideas como la información están tomando mayor importancia que el dinero
- d. Las personas que trabajan con la información dominan la fuerza de trabajo

Los sistemas proporcionan información tanto de problemas como de oportunidades.

Aumentar la confiabilidad en la información significa que aquellos que diseñan los sistemas de información tendrán una responsabilidad cada vez mayor. Los sistemas de información deben ser capaces, utilizables, confiables, y por encima de todo, servir como medios para alcanzar fines sin convertirse en un fin por sí mismos.

La tecnología se ha desarrollado con rapidez, pero el aspecto más importante de cualquier sistema es la experiencia humana y el empleo de ideas para aprovechar las computadoras, con la finalidad de que éstas lleven a cabo las tareas necesarias. Este proceso es esencialmente la parte medular del desarrollo de sistemas. Sin importar

el uso, un sistema de información basado en computadora debe funcionar de manera apropiada, ser fácil de utilizar y adecuarse a la organización para la que fue diseñado.

8. Categorías de sistemas de información.

El analista de sistemas desarrolla diferentes tipos de sistemas de información para satisfacer las diversas necesidades de una empresa.

⇒ Sistemas para el procesamiento de transacciones

El sistema basado en computadora más importante dentro de una organización, es el que está relacionado con el procesamiento de las transacciones. Los *sistemas de procesamiento de transacciones* (TPS) tienen como finalidad mejorar las actividades rutinarias de una empresa y de las que dependen toda la organización. Estos sistemas también se llaman sistemas de información organizacional.

Las finalidades de los sistemas de información, como las de cualquier otro sistema dentro de una organización, son procesar entradas, mantener archivos de datos relacionados con la organización y producir información, reportes y otras salidas.

Los sistemas de información están formados por subsistemas que incluyen hardware, software, medios de almacenamiento de datos para archivos y bases de datos. El conjunto particular de subsistemas utilizados, equipo específico, programas, archivos y procedimientos; es lo que se denomina una aplicación de sistemas de información. De ésta forma, los sistemas de información pueden tener aplicaciones en ventas, contabilidad o compras.

Dado que los sistemas de información dan soporte a los demás sistemas de la organización, los analistas tienen primero que estudiar el sistema organizacional como un todo para entonces detallar sus sistemas de información.

Detalles importantes para el analista de sistemas:

- a. **Canales informales.** ¿Qué interacciones existen entre las personas y los departamentos que no aparecen en el organigrama o no están descritos en los procedimientos de operación?
- b. **Interdependencias.** ¿De qué otros departamentos y componentes de la organización dependen un elemento en particular?.
- c. **Personas y funciones clave.** ¿Cuáles son las personas y elementos más importantes en el sistema para que éste tenga éxito?

d. **Enlaces críticos de comunicación.** ¿Cómo es el flujo de información e instrucciones entre los distintos componentes de la organización? ¿Cómo se comunican las áreas entre sí?

A través de los sistemas transaccionales suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización, por eso se suelen llamar *Sistemas Transaccionales*. 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 éstos sistemas se cargan las grandes bases de información para su explotación posterior.

Son fácilmente adaptables a paquetes de aplicación que se encuentran en el mercado, mejoran los procesos básicos que por lo general son similares o iguales en otras organizaciones.

Ejemplos, son la facturación, nóminas, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, contabilidad general, conciliaciones bancarias, inventarios, etc.

El procesamiento de transacciones incluye entre otras, las actividades: cálculos, clasificación, ordenamiento, almacenamiento y recuperación, generación de resúmenes. Todas éstas actividades forman parte del nivel operacional de

cualquier organización. El estudio de un grupo de organizaciones también muestra la existencia de características similares entre ellas:

- Gran volumen de transacciones
- Gran similitud entre las transacciones
- Los procedimientos para el procesamiento de transacciones están bien comprendidos y se pueden describir con detalle.
- Existen muy pocas excepciones a los procedimientos normales.

Estas características permiten establecer rutinas para el manejo de transacciones. Las rutinas describen qué buscar en cada transacción, los pasos y procedimientos a seguir, y lo que debe hacerse en caso de que se presente una excepción. Los procedimientos para el proceso de transacciones se denominan *procedimientos de operación estándar*.

Los sistemas de procesamiento de transacciones brindan velocidad y exactitud; además, se pueden programar para seguir rutinas sin ninguna variación.

⇒ **Sistemas de información administrativa ó de control**

Los sistemas de transacciones están orientados hacia operaciones. En contraste, los sistemas de información administrativa (MIS) ayudan a los directivos a tomar decisiones y resolver problemas. Los directivos recurren a los datos almacenados como consecuencia del procesamiento de las transacciones, pero también emplean otra información.

Con frecuencia, los especialistas en sistemas de información describen las decisiones apoyadas por éstos sistemas como decisiones estructuradas. El aspecto estructurado se refiere al hecho de que los administradores conozcan de antemano los factores que deben tenerse en cuenta para la toma de decisiones, así como las variables con influencia más significativa sobre el resultado de una decisión (buena o mala). A su vez, los analistas de sistemas desarrollan reportes bien estructurados que contienen la información necesaria para las decisiones o que indican el estado de las variables importantes, las cuales son:

a. Control.

Proceso para asegurar que las actividades reales se ajusten a las actividades planificadas. Permite mantener a la organización o sistema en buen camino.

3

La palabra control ha sido utilizada con varios y diferentes sentidos:

³ Sistemas de Control. www.monografias.com/trabajo/sicox/sicox.shtml

Control como función coercitiva y restrictiva, para inhibir o impedir conductas indeseables, como llegar con atraso al trabajo o a clases, hacer escándalos, etcétera.

Control como verificación de alguna cosa, para apreciar si está correcto, como verificar pruebas o notas.

Control como comparación con algún estándar de referencia como pesar una mercadería en otra balanza, comparar notas de alumnos etcétera.

Control como función administrativa, esto es, como la cuarta etapa del proceso administrativo.

Constituye la cuarta y última etapa del proceso administrativo. Este tiende a asegurar que las cosas se hagan de acuerdo con las expectativas o conforme fue planeado, organizado y dirigido, señalando las fallas y errores con el fin de repararlos y evitar que se repitan.

b. Importancias del control

Establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen los planes exitosamente.

Se aplica a todo: a las cosas, a las personas y a los actos.

Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones para que no vuelvan a presentarse en el futuro.

Localiza los sectores responsables de la administración, desde el momento en que se establecen medidas correctivas.

Proporciona información acerca de la situación de la ejecución de los planes, sirviendo como fundamento al reiniciarse el proceso de la planeación.

Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.

Su aplicación incide directamente en la racionalización de la administración y consecuentemente, en el logro de la productividad de todos los recursos de la empresa.

⇒ **Sistema para el soporte de decisiones o estratégicos**

No todas las decisiones son de naturaleza recurrente. Algunas se presentan solo una vez o escasamente. Los sistemas para el soporte de decisiones, ayudan a los directivos que deben tomar decisiones no muy estructuradas,

también denominadas *no estructuradas o decisiones semiestructuradas*. Una decisión se considera no estructurada si no existen procedimientos claros para tomarla y tampoco es posible identificar con anticipación, todos los factores que deben considerarse en la decisión.

Un factor clave en el uso de éstos sistemas, es determinar la información necesaria. En situaciones bien estructuradas es posible identificar ésta información con anticipación, pero en un ambiente no estructurado resulta difícil hacerlo. Conforme se adquiere la información, puede ocurrir que el gerente se dé cuenta que se necesita más información; es decir, tener información puede conducir a otros requerimientos.

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 basándose en incrementos y a través de su evolución dentro de la organización.

Su función es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como: ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores.

Apoyan al proceso de innovación de productos y procesos dentro de la empresa, debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo es innovando o creando productos y procesos.

⇒ **Sistemas expertos**

Un sistema experto automatiza el proceso para toma de decisiones en un área específica, como diagnósticos médicos o revisión de historias de crédito para aprobaciones de préstamos. Estos sistemas analizan datos y luego producen una recomendación para un curso de acción. Crear un sistema experto, requiere que una gran colección de destreza humana en un área en específico sea introducida en una base de datos altamente detallada, llamada **base de conocimientos**. Una pieza de software llamada **mecanismo de inferencia** examina entonces los datos disponibles, relacionados con esa base de conocimientos, y selecciona la respuesta más apropiada. Los datos podrían deducirse a partir de un sistema de procesamiento para transacciones, solicitado por parte del usuario del sistema u obtenido de bases de datos externas.

9. Análisis y Diseño de Sistemas

El análisis y diseño de sistemas se refiere al proceso de examinar la situación de una empresa con el propósito de mejorarla con métodos y procedimientos más adecuados.

El desarrollo de sistemas puede considerarse, en general, formado por dos grandes componentes: *el análisis de sistemas y el diseño de sistemas*

El diseño de sistemas, “es el proceso de planificar, reemplazar o complementar un sistema organizacional existente”⁴. Pero antes de llevar a cabo esta planeación es necesario comprender, en su totalidad, el viejo sistema y determinar la mejor forma en que se pueden, si es posible, utilizar las computadoras para hacer la operación más eficiente.

El análisis de sistemas, por consiguiente, “es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnósticos de problemas y empleo de la información para recomendar mejoras al sistema”. Este es el trabajo del analista de sistemas.

Los analistas hacen mucho más que resolver problemas. Con frecuencia se solicita su ayuda para planificar la expansión de la organización.

⇒ **Analogía de Análisis y Diseño**

⁴ Senn, James A. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 2ª. ed. 2001. Pág.12

En las metodologías tradicionales para la generación de sistemas, los modelos conceptuales utilizados para el análisis, difieren de los que se emplean para el diseño. Los analistas utilizan los modelos de relación entre entes, la descomposición funcional y las matrices. Los diseñadores utilizan diagramas de flujo de datos, tablas de estructura y diagramas de acción..⁵

Los programas son los bloques constructores de los sistemas de información. Por lo tanto, los equipos usan el mismo proceso o “ciclo de vida” para crear programas individuales o para construir sistemas.

Muchos analistas y diseñadores utilizan herramientas de análisis y diseño estructurado

10. Ciclo de vida clásico del desarrollo de sistemas

El desarrollo de sistemas, un proceso formado por las etapas de análisis y diseño, comienza cuando la administración o algunos miembros del personal encargado de desarrollar sistemas, detectan un sistema de la empresa que necesita mejoras o la creación de un sistema cuando los controles se realizan de forma manual.

El método del ciclo de vida para desarrollo de sistemas, es el conjunto de actividades que los analistas, diseñadores y usuarios realizan para desarrollar e

⁵ Martín, James ; Odel, James J. Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Pág. 78

implantar un sistema de información. En la mayor parte de las situaciones dentro de una empresa todas las actividades están muy relacionadas, y quizá sea difícil determinar el orden de los pasos que se siguen para efectuarlas. Las diversas partes del proyecto pueden encontrarse al mismo tiempo en distintas fases de desarrollo; algunos componentes en la fase de análisis mientras que otros en etapas avanzadas de diseño.

El método de ciclo de vida para desarrollo de sistemas consta de las siguientes actividades:

- a. Investigación preliminar
- b. Determinación de los requerimientos del sistema
- c. Diseño del sistema
- d. Desarrollo de software
- e. Prueba de los sistemas
- f. Implantación y evaluación

a. Investigación preliminar

La solicitud para recibir ayuda de un sistema de información puede originarse por varias razones; sin importar cuáles sean éstas, el proceso se inicia siempre con la petición de una persona, administrador, empleado o especialista en sistemas.

Cuando se formula la solicitud comienza la primera actividad de sistemas: la investigación preliminar. Esta actividad tiene tres partes: aclaración de la solicitud, estudio observaciones del proceso y aprobación de la solicitud.

b. Determinación de los requerimientos del sistema

El aspecto fundamental del análisis de sistemas es comprender todas las facetas importantes de la parte de la empresa que se encuentra bajo estudio. (Es por esta razón que el proceso de adquirir información se denomina, con frecuencia, *investigación detallada*). Los analistas, al trabajar con los empleados y administradores, deben estudiar los procesos de una empresa para dar respuesta a las siguientes preguntas claves:

- a) ¿Qué es lo que se hace?
- b) ¿Cómo se hace?
- c) ¿Con qué frecuencia se presenta?
- d) ¿Qué tan grande es el volumen de transacciones o de decisiones?
- e) ¿Cuál es el grado de eficiencia con el que se efectúan las tareas?
- f) ¿Existe algún problema?
- g) Si existe un problema, ¿qué tan serio es?
- h) Si existe un problema, ¿cuál es la causa que lo origina?

Para contestar éstas preguntas, el analista conversa con varias personas para reunir detalles relacionados con los procesos de la empresa, sus opiniones sobre por qué ocurren las cosas, las soluciones que proponen y sus ideas para cambiar el proceso. Se emplean cuestionarios para obtener ésta información cuando no es posible entrevistar en forma personal, a los miembros de grupos grandes dentro de la organización. Así mismo, las investigaciones detalladas requieren el estudio de manuales y reportes, la observación en condiciones reales de las actividades del trabajo, y en algunas ocasiones, muestras de formas y documentos con el fin de comprender el proceso en su totalidad.

Conforme se reúnen los detalles, los analistas estudian los datos sobre requerimientos con la finalidad de identificar las características que debe tener el nuevo sistema, incluyendo la información que debe producir el sistema junto con características operacionales tales como controles de procesamiento, tiempos de respuesta y métodos de entrada y salida.

c. Diseño del sistema

El diseño de un sistema de información produce los detalles que establecen la forma en la que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante la fase de análisis. Los especialistas en sistemas se refieren, con frecuencia, a ésta etapa como *diseño lógico* en contraste con la de desarrollo del software, a la que denominan *diseño físico*.

Los analistas de sistemas comienzan el proceso de diseño identificando los reportes y demás salidas que debe producir el sistema. Hecho lo anterior se determinan con toda precisión los datos específicos para cada reporte y salida. Es común que los diseñadores hagan un bosquejo del formato o pantalla que esperan que aparezca cuando el sistema esté terminado. Lo anterior se efectúa en papel o en la pantalla de una terminal utilizando para ello algunas de las herramientas automatizadas disponibles para el desarrollo de sistema.

El diseño de un sistema también indica los datos de entrada, aquellos que serán calculados y los que deben ser almacenados. Así mismo, se escriben con todo detalle los procedimientos de cálculo y los datos individuales. Los diseñadores seleccionan las estructuras de archivo y los dispositivos de almacenamiento, tales como discos y cintas magnéticos o incluso archivos en papel. Los procedimientos que se escriben, indican cómo procesar los datos y producir las salidas.

Los documentos que contienen las especificaciones de diseño, representan a éste de muchas maneras (diagramas, tablas y símbolos especiales). La información detallada del diseño se proporciona al equipo de programación para comenzar la fase de desarrollo de software.

Los diseñadores son los responsables de dar a los programadores las especificaciones de software completas y claramente delineadas. Una vez comenzada la fase de programación, los diseñadores contestan preguntas, aclaran dudas y manejan los problemas que enfrentan los programadores cuando utilizan las especificaciones de diseño.

d. Desarrollo de software.

Los encargados de desarrollar software pueden instalar (o modificar y después instalar) software comprado a terceros o escribir programas diseñados a la medida del solicitante. La elección depende del costo de cada alternativa, del tiempo disponible para escribir el software y de la disponibilidad de los programadores. Por regla general, los programadores (o analistas programadores) que trabajan en las grandes organizaciones pertenecen a un grupo permanente de profesionales.

Los programadores también son responsables de la documentación de los programas y de proporcionar una explicación de cómo y por qué ciertos procedimientos se codifican en determinada forma. La documentación es esencial para probar el programa y llevar a cabo el mantenimiento una vez que la aplicación se encuentra instalada.

e. Prueba de sistemas

Durante la fase de prueba de sistemas, el sistema se emplea de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas, es decir que funciona de acuerdo con las especificaciones y en la forma en que los usuarios esperan que lo haga. Se alimenta como entradas, conjuntos de datos de prueba para su procesamiento y después se examinan los resultados. En ocasiones se permite que varios usuarios utilicen el sistema para que los analistas observen si tratan de emplearlo en formas no previstas. Es preferible descubrir cualquier sorpresa antes de que la organización implante el sistema y dependa de él.

En muchas organizaciones las pruebas son conducidas por personas ajenas al grupo que escribió los programas originales; con esto se persigue asegurar, por una parte, que las pruebas sean completas e imparciales, y por otra, que el software sea más confiable.

f. Implantación y evaluación

La implantación es el proceso de verificar e instalar nuevo equipo, entrenar a los usuarios, instalar la aplicación y construir todos los archivos de datos necesarios para utilizarla.

Dependiendo del tamaño de la organización que empleará la aplicación y el riesgo asociado con su uso, puede elegirse comenzar la operación del sistema solo en un área de la empresa (prueba piloto). Algunas veces se deja que los dos sistemas, el viejo y el nuevo, trabajen en forma paralela con la finalidad de comparar los resultados. En otras circunstancias, el viejo sistema deja de utilizarse determinado día para comenzar a emplear el nuevo al día siguiente. Cada estrategia de implantación tiene sus méritos de acuerdo con la situación que se considere dentro de la empresa. Sin importar cuál sea la estrategia utilizada, los encargados de desarrollar el sistema procuran que el uso inicial del sistema se encuentre libre de problemas.⁶

Diccionario de datos. Todas las definiciones de los elementos en el sistema, flujos de datos, procesos y almacenes de datos, están descritos en forma detallada en el diccionario de datos. Si algún miembro del equipo encargado del proyecto desea saber alguna definición del nombre de un dato o el contenido

⁶ Senn, James A. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 2ª. ed. 2001, Pág. 33

particular de un flujo de datos, esta información debe encontrarse disponible en el diccionario de datos.

11. Sistemas de Administración de Bases de datos

Una base de datos es un almacén para colecciones de datos o hechos relacionados.

Un sistema de administración de bases de datos (DBMS) es una herramienta de software que permite que múltiples usuarios tengan acceso, almacenen y procesen los datos o hechos para convertirlos en información útil. La meta del software de administración de bases de datos es recopilar grandes volúmenes de datos y procesarlos para convertirlos en información útil.

Un DBMS hace posible realizar muchas tareas rutinarias que de otra manera serían molestas y que consumen mucho tiempo, de no ser por los servicios de una computadora.

⇒ **La base de datos**

Una base de datos contiene una colección de elementos o hechos relacionados, ordenados en una estructura específica.

La colección entera de datos relacionados en la tabla se denomina **archivo**.

Cada fila representa un **registro**, el cual es un conjunto de datos para cada

entrada en la base de datos. Cada columna de la tabla representa un **campo**, el cual agrupa cada pieza o elemento de los datos entre los registros en categorías o tipos específicos de datos.

Un archivo de base de datos que consta de una sola tabla de datos es **una base de datos de archivo simple**. Las bases de datos de archivo simple son útiles para ciertas situaciones de usuario único o de grupos pequeños, en especial para mantener listas como directorios de direcciones o inventarios.

En una **base de datos relacional**, que es una base de datos formada por un conjunto de tablas, un campo común existente en cualquiera de las dos tablas crea una relación entre éstas.

En una **base de datos jerárquica**, los registros se organizan en una estructura tipo árbol por tipo. Se dice que la relación entre tipos de registros es una relación de padre a hijo, en la que cualquier tipo de hijo se relaciona sólo con un tipo de padre único.

La **base de datos en red**, es similar a la estructura jerárquica excepto que cualquier tipo de registro puede relacionarse con cualquier número de otros tipos de registros.

⇒ **El DBMS**

Un DBMS es un programa, o colección de programas, que permite que cualquier cantidad de usuarios tengan acceso a datos, los modifiquen (si es necesario) y construyan solicitudes simples o complejas para obtener y trabajar con registros seleccionados.

La interfaz DBMS presenta al usuario los datos y las herramientas requeridas para trabajar con los datos. Se trabaja con las herramientas de la interfaz para realizar las funciones de administración de datos importantes que incluyen:

- a. Creación de tablas
- b. Introducción y edición de datos
- c. Ver datos usando filtros y formularios
- d. Clasificación de los registros
- e. Hacer consultas a la base de datos para obtener información específica.
- f. Generar reportes para imprimir información procesada.

⇒ **Creación de tablas de base de datos**

El primer paso para construir cualquier base de datos, es crear una o más tablas. Este es un proceso de tres pasos:

- a. Nombrar el campo
- b. Especificar el tipo de campo
- c. Especificar el tamaño del campo

Cuando se nombra el campo, se indica lo que contiene lo más brevemente posible.

Existen diferentes tipos de campo, ellos son:

- a. **Los campos de texto** (también llamados campos de carácter o campos alfanuméricos), aceptan cualquier serie de caracteres alfanuméricos.
- b. **Los campos numéricos**, almacenan datos puramente numéricos.
- c. **Los campos de fecha o campo de hora**, almacenan entradas de fechas, de horas o ambas.
- d. **Los campos lógicos**, almacenan solo uno de dos valores posibles, se puede aplicar casi cualquier descripción para los datos (sí o no, verdadero o falso, encendido o apagado)

Los filtros, son una característica de los DBMS para mostrar una lista seleccionada o un subconjunto de registros de una tabla que cumplen una condición especificada.

Un formulario tan solo es una pantalla que muestra los datos para un solo registro. Se puede personalizar la apariencia de ésta a su gusto. Un formulario puede asociarse con una sola tabla o con múltiples tablas.

⇒ **El Modelo Lógico en Base de Datos**

Cada entidad del diagrama produce un esquema de relación y posteriormente dependiendo del grado y cardinalidad de las interrelaciones se trasladan los identificadores como atributos ajenos o se crean nuevas relaciones.

Cuando un diagrama se realiza en forma inadecuada, ya sea por un análisis defectuoso o falta de dominio del modelo, las relaciones generadas resultan redundantes. Esto justifica la agregación de una segunda etapa en el diseño lógico, que consiste en la normalización por síntesis de los esquemas relacionales.

⇒ **Conceptos básicos referentes a las relaciones.**

Una relación es cualquier subconjunto tomado del producto cartesiano de n -dominios. Donde un dominio es un conjunto de valores, semejante a los tipos de datos de un lenguaje de programación.

De una manera práctica, se identificará a un esquema de relación como una tabla, donde las filas son las tuplas y las columnas los componentes de la tupla.

Una colección de esquemas de relación forma un esquema de base de datos relacional.

Una llave, es un conjunto de atributos S de una relación que identifican como única una tupla dentro de una relación R , y no tienen un subconjunto propio que a su vez sea llave.

Una llave se dice compuesta, cuando se compone de más de un atributo.

Una llave primaria, es cualquier posible composición de atributos que satisface las condiciones de identificar de modo único, una tupla.

Una llave alterna, es una llave candidata que no es llave primaria de una tabla.

Una llave foránea, es un conjunto de atributos que forman la llave primaria de otra tabla.

⇒ **Normalización**

⇒ **Primera Forma Normal.**

Recordando las reglas de normalización, se dice que una relación se encuentra en primera forma normal (1FN) si todos los atributos de la relación tienen un solo valor para cada instancia, o lo que es lo mismo, una relación está en 1FN cuando no contiene grupos repetitivos como atributos.

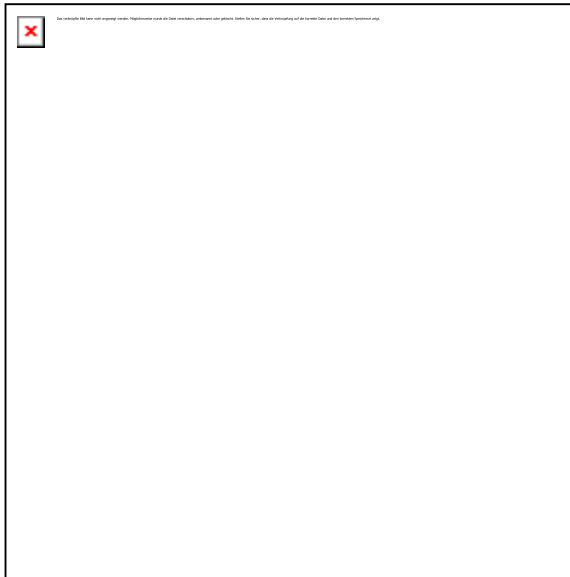
⇒ **Segunda Forma Normal.**

Una relación se dice que se encuentra en 2FN, si además de estar en 1FN, todos los atributos que no forman parte de la llave, dependen del identificador único completo.

⇒ **Tercera Forma Normal.**

Una relación está en 3FN si además de estar en 2FN, ningún atributo no identificador único puede ser dependiente de otro atributo. Otra definición dice, que una relación está en 3FN si todos los atributos que no forman el identificador único dependen completamente del identificador único.

Una Base de Datos Física (bdf) es una extensa red de archivos simples interconectados.



Un archivo simple. Es una estructura que organiza registros: indexado, secuencial y archivos en desorden.

⇒ **Modelo Relacional.**

Una base de datos relacional es aquella a la cual los usuarios perciben como una colección de tablas.

La ventaja del modelo relacional, es que los datos se almacenan, de un modo en que los usuarios entienden con mayor facilidad. Los datos se almacenan como tablas y las relaciones entre las filas y las tablas son visibles en los datos. Este enfoque permite a los usuarios obtener información de la base de datos sin asistencia de sistemas profesionales de administración de información.

Las características más importantes de los modelos relacionales son:

- a. Es importante saber que las entradas en la tabla tienen un solo valor; no se admiten valores múltiples, por lo tanto la intersección de un renglón con una columna tiene un solo valor, nunca un conjunto de valores.
- b. Todas las entradas de cualquier columna son de un solo tipo. Por ejemplo, una columna puede contener nombres de clientes, y en otra puede tener fechas de nacimiento. Cada columna posee un nombre único, el orden de las columnas no es de importancia para la tabla, las columnas de una tabla se conocen como atributos. Cada atributo tiene un dominio, que es una descripción física y lógica de valores permitidos.
- c. No existen 2 filas en la tabla que sean idénticas.
- d. La información en las bases de datos es representada como datos explícitos, no existen apuntadores entre las tablas.

En el enfoque relacional es sustancialmente distinto de otros enfoques en términos de sus estructuras lógicas y del modo de las operaciones de entrada / salida. En el enfoque relacional, los datos se organizan en tablas llamadas relaciones, cada una de las cuales se implanta como un archivo. En terminología relacional, una fila en una relación, representa un registro o una entidad; Cada columna en una relación representa un campo o un atributo.

Así, una relación se compone de una colección de entidades (o registros) cuyos propietarios están descritos por cierto número de atributos predeterminados implantados como campos.

⇒ **Estructura de las bases de datos relacionales**

La arquitectura relacional se puede expresar en términos de tres niveles de abstracción: nivel conceptual, de visión e interno.

La arquitectura relacional consta de los siguientes componentes:

- a. Modelo relacional de datos:** En el nivel conceptual, el modelo relacional de datos está representado por una colección de relaciones almacenadas. Cada registro de tipo conceptual en un modelo relacional de datos se implanta como un archivo almacenado.
- b. Submodelos de datos:** Los esquemas externos de un sistema relacional se llaman submodelos relacionales de datos; cada uno consta de uno a más escenarios (vistas) para describir los datos requeridos por una aplicación dada. Un escenario puede incluir datos de una o más tablas de datos. Cada programa de aplicación está provisto de un buffer ("Área de trabajo de usuario") donde el DBMS puede depositar los datos recuperados de la base para su procesamiento, o puede guardar temporalmente sus salidas antes de que el DBMS las escriba en la base de datos.

- c. Esquema de almacenamiento:** En el nivel interno, cada tabla base se implanta como un archivo almacenado. Para las recuperaciones sobre las claves principal o secundaria se puede establecer uno o más índices para acceder un archivo almacenado.

El esquema conceptual es el resultado de aplicar las reglas que se determinan después del establecimiento de los estándares y políticas del nivel conceptual. Representa la visión organizacional de la base de datos (BD) que se obtiene al integrar los requerimientos de todos los usuarios en una empresa.

El esquema conceptual es totalmente independiente de las estructuras físicas de almacenamiento y de la representación final de los datos que los usuarios manejan.

La implantación de este esquema es responsabilidad del Administrador de Base de Datos (DBA).

El esquema conceptual consta básicamente de dos definiciones:

- a. De los datos.** Especifica las características como tipo, longitud y precisión de la información que será almacenada en la BD.

- b. De las relaciones entre los datos.** Se determina los niveles de iteración que habrán de ocurrir generalmente entre múltiples archivos para obtener información compuesta y procesos complejos.

⇒ **Elementos en la definición de datos**

Las propiedades de los datos que serán manejados en forma complementaria a estos, será necesario definir las especificaciones de:

- a. Atributos.** Deberá asignarse un identificador que permita manipular en forma individual las características de las entidades.
- b. Llaves.** Deberán especificarse los atributos o conjuntos de atributos mediante los cuales pueden hacerse referencia a una entidad específica.

⇒ **Elementos en la definición de relaciones**

El establecimiento de conexiones entre las entidades y conjuntos de entidades que conforman una BD, deben especificarse en forma precisa de la siguiente manera:

Para cada relación:

- a. Nombre
- b. Cardinalidad

- a. **Nombre de las relaciones.** Generalmente una etiqueta que indica la función que la relación desempeña; a esta relación se le denomina papel. En los modelos donde se requiere una mayor precisión en la definición de los componentes, se recomienda indicar los papeles en ambos sentidos.
- b. **Cardinalidad de las relaciones.** Debe definirse en forma muy precisa si las entidades de cada conjunto de entidades tendrán interacción con solo una o varias entidades del conjunto a relacionar.

Debe verificarse que la cardinalidad tenga validez para todos los casos que puedan presentarse en el manejo de la BD; es decir, si son validas para cualquier instancia.

⇒ **Estructuras**

Además de la definición de las propiedades de los datos y de las relaciones debe especificarse el formato que guardaran las siguientes estructuras:

- a. **Diccionario de Datos:** Su función es precisar información que indique con claridad el tipo de datos que serán utilizados, sus ámbitos de influencia y sus limitantes de integridad.

- b. Índices:** Son estructuras que se definen para un atributo o conjunto de atributos asociados, que permiten simular una secuencia lógica para las entidades. La principal cualidad de un índice reside en la capacidad para acelerar el acceso a un dato específico.
- c. Formatos de captura y presentación:** Las aplicaciones deberán proveer interfaces amigables y eficientes entre el usuario y la BD. Para esto se definirán, formatos y pantallas de captura, de consulta y de reporte. La información resultante será procesada y direccionada cada vez que se active la captura o la consulta, el formato de tal captura o consulta podrá almacenarse para su reutilización.

⇒ **Esquema de integridad**

Un control de integridad o restricciones es aquel que permite definir con precisión el rango de valores válidos para un elemento y/o las operaciones que serán consideraciones válidas en la relación de tales elementos.

El objetivo primordial de un control de integridad es la reducción de la inconsistencia en la BD.

Las restricciones de integridad normalmente se aplican en tres niveles:

- a. **Un atributo simple.** Se define un dominio del atributo que es totalmente independiente del resto del entorno de la Base de Datos.
- b. **Un atributo dependiente de otro.** Se definen subconjuntos de dominios posibles para un atributo B según el valor que previamente ha sido asignado al atributo A.
- c. **Relaciones entre filas de una o varias tablas.** Se especifican valores posibles para registros completos según los valores acumulados, registros previos o por valores existentes en registros de otras tablas.

La implementación de la cardinalidad resultante en el modelo será una de las restricciones importantes que el sistema debe considerar.

La programación de todas estas restricciones regularmente corre a cuenta de un programador especializado (que pudiera ser el DBA), mediante la adición de módulos al sistema; lo anterior dado que los DBMS comúnmente no incorporan facilidades para su implementación.

⇒ **Entidades**

Una entidad es cualquier objeto o evento, acerca del cual se recolectan datos. Una entidad puede ser una persona, un lugar o un objeto. Una entidad también puede ser un evento o unidad de tiempo. El lugar donde se almacena la información referente a una entidad se le denomina tabla y al conjunto de éstas se le conoce como Base de Datos.

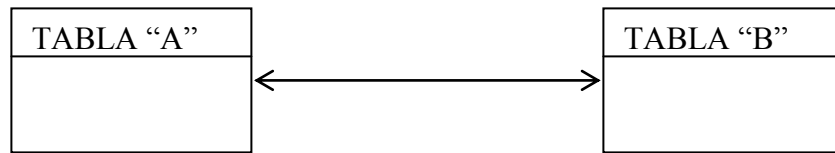
Las relaciones entre tablas pueden ser:

- a. Relaciones de uno a uno
- b. Relaciones de uno a muchos
- c. Relaciones de muchos a muchos.

Estas describen el alcance de la relación, siendo el punto de partida para la concepción de las Bases de Datos relacionales; es decir, agrupaciones de tablas que permiten la utilización de información almacenada y organizada de tal manera que puede emplearse como un sistema total, que se convierta en fuente de datos combinables, con el fin de estar disponible a los distintos usos a dársele.

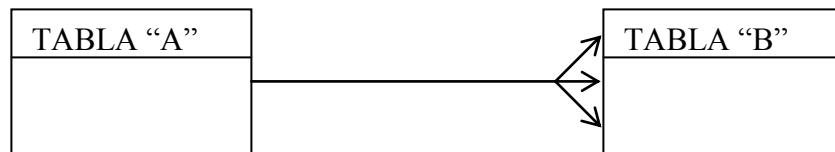
a. Relaciones de uno a uno.

En este tipo de relación, cada registro de la tabla “A” solo puede tener un registro coincidente en la tabla “B” y a cada registro en la tabla “B” no puede corresponderle más de un registro coincidente de la tabla “A”.



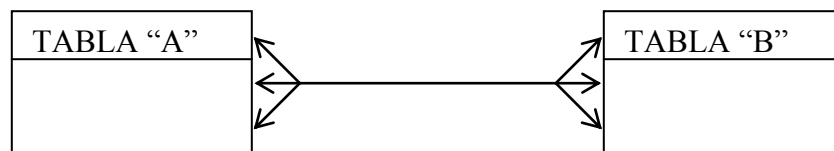
b. Relaciones de uno a muchos.

Es la más común en Bases de Datos relacionales. En una relación de este tipo, una la tabla "A" puede tener más de un registro coincidente en una tabla "B", pero cada registro de la tabla "B" tendrá como máximo un registro coincidente en la tabla "A". La representación gráfica de este tipo de relación es la siguiente:



c. Relaciones de muchos a muchos.

En este caso, un registro de la tabla "A" puede tener más de un registro coincidente en la tabla "B" y un registro de la tabla "B" también puede corresponderle más de un registro de la tabla "A". Su representación gráfica es como se muestra a continuación:



12. Toma de Decisiones

Para la toma de decisiones se sabe que es necesario hacer uso de la información como el uso de teorías, que tiene como consecuencia el acierto, la incertidumbre y el riesgo; Es por eso que se debe diferenciar si el tomador de decisiones es analítico o heurístico, y es importante que estos tomen en cuenta las fases de solución como son la inteligencia, la selección y el diseño, tal como se le da soporte en los sistemas de apoyo a decisiones.

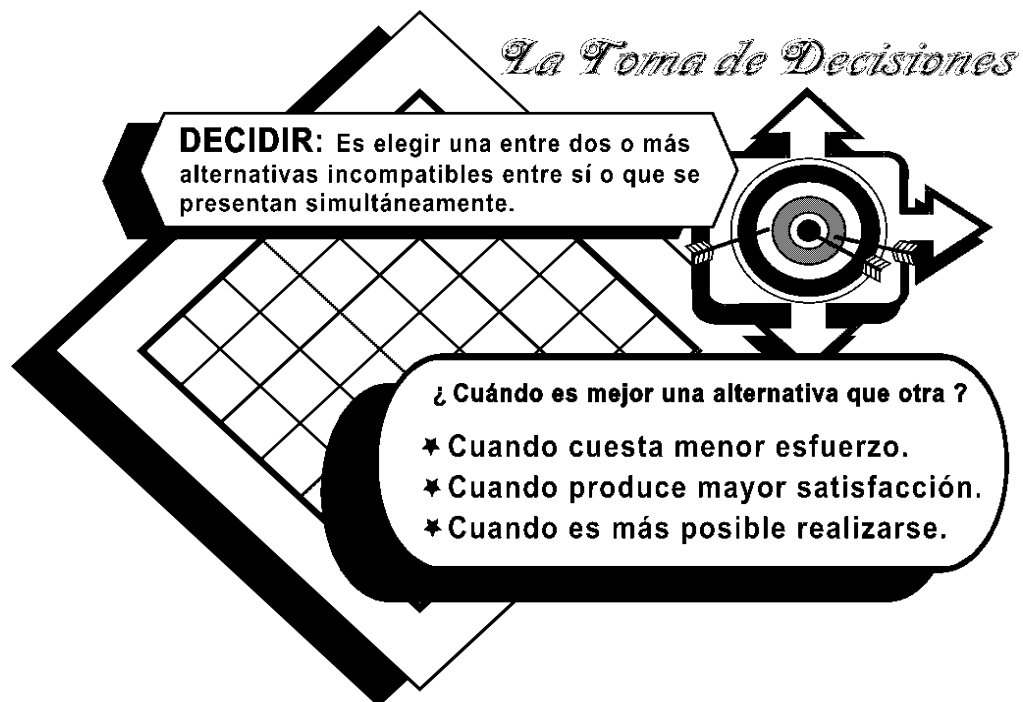
⇒ **La toma de decisiones bajo riesgo**

Las decisiones son tomadas por lo general bajo tres condiciones importantes como lo es: la certidumbre, incertidumbre y el riesgo.

La certidumbre es aquella que muestra todo por anticipado antes de la decisión, los resultados, las consecuencias y según sean las necesidades presentadas por el usuario.

La incertidumbre es lo contrario de la certidumbre, no se tienen resultados, ni probabilidades o las consecuencias de las decisiones.

Entre estos dos aspectos o condiciones se tienen por medio **el riesgo**, es decir que se tiene el conocimiento (certidumbre) de las alternativas (variables controlables); Existen sólo las estimaciones y no se puede controlar (variables ambientales) y de las que no se está seguro de su resultado (variables dependientes). Bajo estas alternativas que se tienen muchas de las tomas de decisiones en las empresas o negocios se realizan bajo riesgo.



⇒ **El estilo de la toma de decisiones**

Por lo general la información se recolecta, procesa y se usa en forma de parámetro según sea el estilo de la toma de decisiones. Y es por eso que los tomadores de decisiones son analíticos o heurísticos.

Un tomador de decisiones analítico se apoya en la información que es adquirida y evaluada sistemáticamente para estrechar las alternativas y tomar una selección que esté basada en información. En donde los tomadores de decisiones analíticos valoran la información cuantitativa y los modelos que la generan y la usan. Como información adicional, utilizan matemáticas para el modelo del problema y usan algoritmos para resolverlos.⁷

⇒ **Componentes del proceso estructurado de toma de decisiones**

Como el modelo de un sistema es la representación del sistema que contiene los elementos que afectan el objetivo de la decisión, es necesario identificar los elementos más importantes. El resultado deseado generalmente determina las entradas controlables. Las entradas de un sistema pueden clasificarse en: entradas controlables e incontrolables. Los horizontes temporales de la revisión de modelización deben seleccionarse lo suficientemente cortos, como para que las entradas incontrolables (o el conocimiento probabilístico que se

⁷ Toma de Decisiones estratégicas acertadas (www.ubmail.ubalt.edu/~harsham/opre6405/spanish.htm)

tiene de ellas) no cambien de manera significativa. Al resultado por lo general, se le conoce como la medida de desempeño del sistema. Como dice Tom Peters, experto internacional en administración de empresas, "Si no se puede medir, no se puede administrar".

⇒ **Modelos Alternativos para Tomar Decisiones**

a. Modelo Satisfactorio:

Es un modelo para tomar decisiones, donde la persona elige la primera solución que le resulte la "bastante buena", es decir satisfactoria y suficiente.

b. Modelo Favorito Implícito:

Es un modelo para tomar decisiones, donde la persona que decide, selecciona implícitamente la alternativa que prefiere desde el principio del proceso de decisión y evalúa con perjuicios todas las demás opciones.

⇒ **Pasos para optimizar las decisiones**

Los pasos para optimizar las decisiones son:

- a. Confirmar que se necesita una decisión.
- b. Identificar los criterios para tomar la decisión.

- c. Asignar ponderaciones a los criterios.
- d. Encontrar alternativas.
- e. Desarrollar alternativas.
- f. Seleccionar las mejores alternativas.

I. MARCO LEGAL

FUSATE está respalda legalmente en la República de El Salvador, a través de:

1. La Ley de Asociaciones y Fundaciones sin Fines de Lucro y su Reglamento.

Según dicha Ley, Capítulos III, IV, V y VI, Artículo 18 al 55, relacionadas a las fundaciones, manifiesta que las Fundaciones son las entidades creadas por una o más personas, para la Administración de un patrimonio destinado a fines de utilidad pública, que los fundadores establezcan para la consecución de tales fines.

FUSATE como Fundación, puede contar con Administradores que tendrán facultad de Administrar y Disponer del Patrimonio de la misma en los términos que establecen las leyes y los estatutos.

En cuanto a la Personalidad Jurídica puede solicitar el reconocimiento de la misma por parte del Estado a través del Ministerio del Interior.

En los Estatutos de la Fundación se rige el ordenamiento de las actividades las cuales serán de obligatorio cumplimiento para los Administradores y Miembros de la misma, sin perjuicio de las disposiciones contenidas en la Ley de Asociaciones y Fundaciones sin fines de Lucro y su reglamento, de las cuales FUSATE cuenta con su reglamento interno.

2. Ley del Adulto Mayor

La Asamblea Legislativa de la República de El Salvador, en el decreto No. 717, Decreta la Ley de Atención Integral para la persona Adulto Mayor, desde el Capítulo I al IX, Art. 1 al 41.

En ella están plasmadas todos los Derechos y Deberes, Atención Integral, Financiamiento, Salud y Nutrición, Régimen de Seguridad y Previsión Social, Seguridad Social, Medidas de Protección, Beneficios, Educación, Recreación, Cultura y Deporte, Disposiciones Generales, Disposiciones Transitorias, Derogatorias y Vigencia, acreditados a los Adultos Mayores.

3. Tratados Internacionales:

Según tratados Internacionales se puede mencionar el siguiente decreto:

1 DE OCTUBRE: DIA INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD.

Respuesta de la ONU: Principios sobre las personas de la tercera edad. En 1990, la Asamblea General de Naciones Unidas designó el 1 de octubre como el "Día Internacional de las Personas de la Tercera Edad". En 1991 asumió los "Principios de Naciones Unidas para las Personas de la Tercera Edad" (Resolución 46/91), alentando a los gobiernos a incorporarlas en los programas nacionales cuando sea posible.

Entre los principios asumidos están: independencia (acceso a servicios básicos); participación, cuidado, autosuficiencia (acceso a diversas fuentes para el desarrollo personal, cultural, educacional, espiritual y recreaciones); y dignidad y seguridad.

Consciente de que el envejecimiento de la población mundial "representa un inigualado pero urgente reto en política y programas para los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales y los grupos privados, la Asamblea General decidió en su resolución 47/5, que contiene la Proclamación sobre

Envejecimiento, que el año 1999 sea oficialmente observado como el "Año Internacional de las Personas de la Tercera Edad".

El objetivo es promover los Principios de Naciones Unidas sobre las Personas de la Tercera Edad y su inclusión en la política, programas prácticos y acciones, fomentando así el concepto inclusivo de una "sociedad para todos". Este concepto, examinado en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Social en Copenhague en marzo de 1995, a la que asistieron 117 Jefes de Estado y de Gobierno, reconoce que:

Las sociedades incluyentes respetan los derechos humanos y las libertades fundamentales, la diversidad cultural y religiosa, la justicia social, la participación democrática y la vigencia de la ley. Las generaciones más jóvenes y más viejas están habilitadas para dedicarse la una a la otra y compartir los frutos de esa dedicación, guiadas por los principios de reciprocidad y equidad.

El envejecimiento es un proceso multidimensional, multisectorial y multigeneracional que abarca la situación de las personas de la tercera edad, el desarrollo de una vida individual y las relaciones entre las generaciones.⁸

⁸ Aprobación de Decreto, Organización de las Naciones Unidas (www.un.org/spanish/documents/esc/e200014.pdf)

J. MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual consiste en una recopilación de diferentes conceptos teóricos y técnicos, mencionados en el desarrollo de la investigación.

Ver Glosario

CAPITULO II. INVESTIGACION DE CAMPO

A. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Se procedió a efectuar la investigación de campo, no se tenía tamaño, ni selección de muestra, se trabajó con una población finita, quienes eran 8 personas involucradas directamente con las recaudaciones y donaciones que laboran en FUSATE, oficinas centrales, Centros de Día Soyapango y María Alvarez de Stahl, a fin de conocer cómo se llevaban a cabo los procesos de contribuciones, ya sean por recaudaciones ó donaciones de efectivo y especies, como sillas de ruedas, andaderas, ropa, calzado, medicinas, juguetes, utensilios de cocina, muletas, bastones, electrodomésticos, colchonetas, frutas, cereales, entre otros.

Para lograr lo antes expuesto se realizaron las siguiente actividades:

1. Entrevistas
2. Encuestas, utilizando el cuestionario
3. Observación directa de la realización de los procesos

1. Entrevistas

Se hizo necesario efectuar entrevistas al personal involucrado en los procesos de contribuciones, debido a la necesidad de definir y profundizar en aspectos importantes dentro de los procesos.

Las entrevistas fueron dirigidas a las siguientes personas: encargada de Centro De Día Soyapango y encargada de Centro de Día María Alvarez de Stahl (Ver **Anexo 2** las guías de entrevistas), donde se pudo constatar que todas las donaciones y recaudaciones son canalizadas en las oficinas centrales, y los Centros de Día no gestionan ningún tipo de donación.

Dichos centros, en algunas ocasiones reciben donativos muy pequeños, como bolsas con ropa, pan dulce o francés, pasteles, entre otros, que son distribuidos inmediatamente entre los adultos mayores que asisten diariamente a los centros, y de lo cual no se lleva un registro.

Cada Centro de Día tiene su bodega, donde se almacena solamente la despensa de la semana; es decir, los alimentos solicitados a oficinas centrales conforme al menú elaborado para los adultos mayores asistentes en el transcurso de la semana. Así mismo en cada Centro de Día tienen una clínica médica general, que la atienden médicos en su año social; éstos poseen medicinas más comunes, de las que oficinas centrales envían, de los donativos que reciben de algún laboratorio o farmacia. Sin embargo a pesar de tener estos medicamentos no se lleva un control eficiente de fechas de vencimiento, cantidades y otros datos que mejore la entrega de medicamentos adecuadamente.

Cada seis meses, elaboran inventarios solamente del mobiliario y equipo de cada centro y los materiales que utilizan para los diferentes proyectos de los adultos mayores.

Las encargadas de los Centros de Día manejan un caja chica de ¢250.00 colones para imprevistos de la semana, como compra de tortillas y gas entre otros. La entrega de este dinero es mediante recibo, en concepto de gastos varios y en general, la entrega es el día viernes.

Así mismo las encargadas de los Centros de Día presentan un reporte semanal de todas las actividades que realizan, donde también incluyen la asistencia de los adultos mayores y los almuerzos que se reparten por día, el número de consultas a la semana y el número de adultos mayores que se han afiliado en esa semana.

En oficinas centrales se entrevistó al Coordinador Administrativo y a la encargada del departamento de Mercadeo (cabe mencionar que anteriormente se nombraba Departamento de Recaudación de Fondos). Los datos obtenidos de éstas entrevistas se mencionan en las observaciones efectuadas de los procesos que posteriormente se detallarán.

2. Encuestas utilizando el cuestionario.

El cuestionario (**Ver anexo 3**) fue llenado en oficinas centrales, por las siguientes personas:

Presidenta de la Fundación
Directora Ejecutiva
Secretaria de la Dirección Ejecutiva
Coordinador Administrativo
Encargada del Departamento de Mercadeo
Auxiliar de Mercadeo
Encargado de tienda de Variedades
Recepcionista

Todos ellos involucrados en los procesos de contribuciones. (**Ver en Anexo 1** los puestos encuestados en el Organigrama). En el literal C, se detallan las tabulaciones y observaciones de las mismas.

3. Observación directa de los procesos

La importancia de ésta etapa radica en el hecho de permitir ampliar el conocimiento del desarrollo de los procesos actuales, así como también, permite corroborar si la información obtenida a través de las entrevistas y cuestionarios está acorde con la realidad, y si las actividades que conforman los procesos se cumplen tal y como fueron descritos.

B. DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL POR PROCESO

Para las recaudaciones y donaciones se utilizan en total 10 procesos, los cuales son:

1. Procesos de Ingresos por Recaudaciones de Fondos, en éste caso el Proyecto de Recaudación de Fondos por medio de alcancías.
2. Proyectos de Recaudación de Fondos por medio de Eventos Especiales, en éste caso Rifa Anual de Vehículo.
3. Evento de Presentación de Artistas Internacionales en Feria Internacional de El Salvador, Teatro Presidente, entre otros.
4. Proceso de Solicitud de Donativos en Especie
5. Proceso de Ingresos de los Donativos Solicitados
6. Proceso de Ingresos de Donativos Voluntarios
7. Proceso de Egresos para Distribuir a Centros de Día
8. Proceso de Distribución de Canasta Básica a los Afiliados
9. Proceso de Distribución de Artículos a la Tienda de Variedades
10. Proceso de la Elaboración de los Inventarios

A continuación se detalla cada proceso, con las observaciones efectuadas en la técnica de observación directa, los cuales son:

1. Procesos de Ingresos por Recaudaciones de Fondos, en éste caso el Proyecto de Recaudación de Fondos por medio de alcancías.

- ◆ Establecer seguridad en las herramientas manipuladas para dicho proyecto (alcancías, formularios, candados, manipulación de llaves de alcancías, entre otros)
- ◆ Enviar carta a establecimientos visitados por afluencias de personas diariamente, dirigida a gerentes o propietarios, en la cual se solicita autorización para colocar alcancías
- ◆ Dar el seguimiento telefónico para verificar la respuesta de la solicitud
- ◆ Una vez autorizada, se elabora una carta y formulario de seguridad en el cual se anotan los datos para poder controlar el movimiento periódico de la alcancía y de la persona que entrega y recibe.
- ◆ La coordinadora de mercadeo entrega la alcancía al motorista, con una carta de autorización y el formulario.
- ◆ El motorista entrega la alcancía y solicita plasmar firma y nombre a la persona que recibe.
- ◆ Se deja transcurrir un período de 2 meses
- ◆ Transcurrido el período, la coordinadora de mercadeo entrega la alcancía vacía con el formulario y la carta de autorización al motorista, éste recoge la alcancía con efectivo dentro del establecimiento y deja la alcancía vacía, solicitando a la vez firma de la persona que recibe la nueva alcancía y entrega la que contiene el dinero

- ◆ El motorista entrega en FUSATE la alcancía con el dinero en efectivo a la coordinadora de mercadeo, y ella verifica que la alcancía no haya sufrido ningún accidente.
- ◆ La coordinadora de mercadeo tiene el control de las llaves de las alcancías, ella en coordinación con el contador administrativo verifica el número de alcancía y buscan la llave correspondiente.
- ◆ El Banco Agrícola, ha entregado unas bolsas adecuadas para introducir moneda, las cuales tienen candados, de los que solamente tiene llave el Banco y la coordinadora de mercadeo.
- ◆ Identificada la llave, en coordinación el contador y coordinadora de mercadeo abren la alcancía e introducen la moneda (sin contar) a las bolsas proporcionadas por el Banco, se elabora remesa únicamente del billete y se introduce en un sobre dentro de la misma bolsa en que se encuentra la moneda, llenando un formulario en el cual se remite la moneda, sujeta a verificación del Banco y las remesas del billete, dicho formulario es firmado por ambas, el cual muestra que la apertura de las alcancías se ha realizado entre éstas dos personas autorizadas. Se cierra la bolsa con llave y se llama al Banco Agrícola a domicilio, para que recojan la bolsa.
- ◆ En el Banco ésta bolsa es abierta y contada por sus máquinas contamonedas y elaboran nota de abono por la moneda y efectúan la remesa de billete. Luego envían la bolsa con los comprobantes de notas de abono y las remesas dentro.
- ◆ La coordinadora de mercadeo las recibe y las entrega a contabilidad.

Observaciones:

Personas involucradas en el proceso: Presidenta de la Fundación, Directora Ejecutiva, Coordinadora de Mercadeo, Auxiliar de Mercadeo, Motorista y Contador.

Los datos que contiene el formulario para entrega de alcancía son: fecha, número de la alcancía, nombre de quien entrega por FUSATE, nombre de quien recibe por FUSATE; el mismo formulario contiene datos para retiro y cambio de alcancía, los datos son: fecha, número de alcancía, nombre de quien entrega en establecimiento, nombre de quien recibe por FUSATE y observaciones.

Se pudo constatar que en el proceso antes descrito, existe una variante con relación al período de 2 meses que se deja transcurrir para que las alcancías se recojan de los establecimientos, dicho período no es exacto, ya que por motivos de no tener disponibilidad de motorista, por contar solamente con 2 personas en el departamento de mercadeo y todos los eventos simultáneos que a veces tienen, no disponen del tiempo suficiente para darle seguimiento. Así como también se constató que no solo el motorista entrega y recibe alcancías, sino también la auxiliar de mercadeo.

Con respecto al Banco Agrícola, a un inicio tenían un acuerdo de que cada jueves llegaría a recoger las bolsas con dinero, por que era la programación de recoger

alcancías por zona; es decir, a los establecimientos que se le entregaron primero las alcancías, es a quien se les recogerá primero, pero en algunas ocasiones que se tiene otro evento de mayor relevancia, se tiene que realizar otro día de la semana.

Si la alcancía es extraviada en el establecimiento donde se dejó, la persona encargada del lugar se hace responsable de la pérdida de ésta, solamente haciendo las observaciones en el formulario y firmando éste; no así, haciéndose responsables del efectivo que hubiera contenido dentro de ella.

2. Proyectos de Recaudación de Fondos por medio de Eventos Especiales, en éste caso Rifa Anual de Vehículo.

- ◆ Solicitud de cotizaciones de vehículos
- ◆ Solicitud de cotizaciones para elaborar presupuesto
- ◆ Trámite legal de compra de vehículo
- ◆ Trámite legal solicitud exoneración de impuestos a Asamblea Legislativa y Ministerio de Hacienda.
- ◆ Trámite de permiso a Alcaldía.
- ◆ Sello de tiquetes en Alcaldía y oficina
- ◆ Envío de correspondencia para solicitar donaciones
- ◆ Seguimiento telefónico de solicitudes de donativos
- ◆ Actualización de base de datos

- ◆ Ampliación de base de datos
- ◆ Preparación de correspondencia para venta de boletos
- ◆ Subcontratación de personal
- ◆ Envío de correspondencia para solicitar autorización de exhibición de vehículo
- ◆ Seguimiento telefónico a solicitudes de autorización de exhibición de vehículo
- ◆ Envío de correspondencia para solicitar autorización de puntos de venta de boletos
- ◆ Seguimiento telefónico a solicitudes de autorización de puntos de venta de boletos
- ◆ Elaboración de material publicitario
- ◆ Envío de tickets a puntos de venta
- ◆ Envío constante de tickets en consignación a empresas y personas naturales
- ◆ Telemercadeo constante
- ◆ Exhibición de vehículo en centros comerciales
- ◆ Venta de tickets con promotores de venta en centros comerciales
- ◆ Transmisión de cuñas de radio
- ◆ Transmisión de spot de TV
- ◆ Publicación de anuncios en prensa
- ◆ Exhibición de banner en la vía pública

- ◆ Entrega de hojas volantes
- ◆ Entrega de brochures
- ◆ Pega de afiches
- ◆ Recolección constante de tiquetes devueltos
- ◆ Cobro constante de tiquetes vendidos
- ◆ Envío y solicitud de firma en formulario de extravío constantemente
- ◆ Convocatoria a medios de comunicación
- ◆ Liquidaciones constantes a contabilidad
- ◆ Rifa de vehículo
- ◆ Trámite legal de entrega de vehículo

Observaciones:

Personas involucradas en el proceso: Junta Directiva de la Fundación, Directora Ejecutiva, Coordinadora de Mercadeo, Auxiliar de Mercadeo, motoristas, Contador.

Se verificó que si se lleva un control por el momento con éste evento, siendo la persona responsable de la liquidación la encargada de Mercadeo. Dicha liquidación no cuenta con una firma autorizada de auditoria por algún miembro de la Junta Directiva.

En el departamento se cuenta con una base de datos de clientes, la que llevan en un archivo en Excel, con los datos principales, a quienes se les entregan tiquetes en

consignación para que éstos los adquieran o colaboren vendiéndolos. Cabe mencionar que cada año se buscan nuevas empresas para enviarles tiquetes y así van actualizando su base de datos

Para éste evento se realizan trámites legales en El Ministerio de Hacienda y Alcaldía Municipal.

Así también se subcontrata personal para la venta de boletos en Centros Comerciales y publicidad. Estas sub-contrataciones se hacen por medio de una empresa que contrata personal, y lo hacen solo para los eventos que se necesiten y para los que estén contemplados en el presupuesto; y éstas son aprobadas por el Comité de Recaudación de Fondos. Cabe mencionar que el comité está conformado por algunos miembros de Junta Directiva.

3. Evento de Presentación de Artistas Internacionales en Feria Internacional de El Salvador, Teatro Presidente, entre otros.

- ◆ Solicitar cotizaciones para elaborar presupuesto
- ◆ Elaboración de presupuesto
- ◆ Mandar a elaborar tiquetes al extranjero
- ◆ Solicitar y gestionar patrocinios y co-patrocinios a empresas

- ♦ Tramitar permisos en Ministerio de Gobernación y Ministerio del Exterior (dependiendo la nacionalidad del artista)
- ♦ Trámite legal en Asamblea Legislativa, Ministerio de Hacienda y CEPA, para la exoneración de impuestos
- ♦ Elaboración de material publicitario
- ♦ Realizar telemarketing
- ♦ Solicitar autorización de puntos de venta
- ♦ Entrega de boletería en consignación en puntos de venta autorizados
- ♦ Liquidaciones constantes en puntos de venta
- ♦ Elaborar remesas
- ♦ Venta personal de boletería
- ♦ Entrega de boletos de cortesía con correspondencia a patrocinadores y colaboradores
- ♦ Sub contratación de personal
- ♦ Elaborar logística para el día del evento
- ♦ Realizar trámite legal al recoger a los artistas en el aeropuerto
- ♦ Compra de Gatorade y flores
- ♦ Elaborar cartas de bienvenida
- ♦ Entrega de boletería y liquidación en taquillas constantemente en Feria Internacional

- ♦ Hacer remesas constantes con el servicio a domicilio del Banco en la Feria Internacional
- ♦ Preparar camerinos
- ♦ Atención en camerinos
- ♦ Recibir y liquidar ventas de comida y bebida
- ♦ Colocar al personal, según la logística en los diferentes puntos
- ♦ Controlar que el personal cumpla con sus funciones a la hora del evento
- ♦ Realizar conteo de boletos para efectuar la liquidación (devueltos y vendidos)
- ♦ Trámite de cobro y pagos de cuentas, según presupuesto
- ♦ Elaborar liquidación final e informe del evento.

Observaciones:

Personal involucrado en el proceso: Manager de artistas Internacionales en El Salvador (que a su vez es Director, dentro la Junta Directiva de la Fundación), Junta Directiva, Directora Ejecutiva, Coordinadora de Mercadeo, Auxiliar de Mercadeo, Motoristas, Contador.

La responsabilidad de que éste tipo de proyectos, sea un pleno éxito para la fundación, depende en su gran mayoría de veces, que la junta directiva le permita al departamento de mercadeo hacer las promociones correspondientes con mucha anticipación, de lo contrario, genera muchas perdidas y desgaste de tiempo y recursos a la misma.

Debido a ello, en nuestro país se tiene que competir con otros artistas Internacionales y no se logra vender lo presupuestado de boletería, teniendo que realizar la liquidación no con las ganancias proyectadas que fueron planificadas y aprobadas en dicho evento.

Para que éstos eventos se puedan llevar a cabo en forma planificada y mejorada, dependen en gran medida, de que se efectúen las negociaciones con los artistas con mucho tiempo anticipado y se programen las fechas de presentaciones.

4. Proceso de Solicitud de Donativos en Especie

- ◆ Según la necesidad, se identifica a las empresas que vendan el producto requerido en la guía telefónica.
- ◆ Se efectúa la llamada telefónica para investigar el nombre y fax del gerente general de cada una de las empresas identificadas y su número de fax
- ◆ Se elabora la carta solicitando el producto, dirigida al gerente general
- ◆ Se confirma si el fax fue recibido
- ◆ Se realiza el seguimiento telefónico hasta obtener una respuesta
- ◆ Si la respuesta es positiva, se solicitan los datos de la persona a quien se va a contactar para recoger el donativo, el monto del donativo, el número de NIT y nombre de la empresa.

- ◆ Se solicita el recibo de donación a contabilidad y se elabora (Original, copia y copia en voucher)
- ◆ Se recoge el donativo y se entrega el recibo original a la empresa donante
- ◆ Se entrega la copia y el voucher con firma y sello de recibido a contabilidad con su respectivo comprobante de remisión de donativo

Observaciones:

Personal involucrado en el proceso: Presidenta de la Fundación, Directora Ejecutiva, Secretaria de Dirección Ejecutiva, Coordinador Administrativo, Motorista, Contador y en algunas ocasiones colaboración del Auxiliar de Mercadeo.

Se gestionan donativos, pero no se tiene un dato con anticipación de la cantidad exacta de lo que se necesita para cubrir las necesidades de alimentos, medicinas, ropas, calzado, sillas de ruedas andaderas, etc.; por lo que se solicitan diferentes cantidades de artículos y las empresas donan lo que pueden. Dichas cantidades las establece la Dirección Ejecutiva y se basan en los diferentes eventos que tienen planificados.

Sí existen muchas empresas y organizaciones que colaboran a éste llamado, pero lamentablemente por no contar con un control de Calidad en la fundación, al momento de recibir los artículos alimenticios o medicinas, se reciben con fechas

ya vencidas, lo cual no permite la distribución oportuna a los centros de día y a los afiliados que se les entrega canasta básica de la fundación.

Además no se tiene un control de las empresas y organizaciones que ya se tomo en cuenta para una donación anterior, para evitar hacer los pedidos de donativos de forma persistente a los mismos, para casi todos los eventos que se realizan.

5. Proceso de Ingresos de los Donativos Solicitados

- ◆ Se solicita donativos en especie a diferentes instituciones cuando el stock habitual baja, o cuando se tendrá algún evento especial, donde se necesitará según lo proyectado, cantidades superiores a las mantenidas en stock.
- ◆ Se recoge en la mayoría de ocasiones según el detalle pedido, o se recibe en bodega cuando las instituciones lo hacen llegar a las oficinas centrales
- ◆ Se elabora recibo de donación
- ◆ Se elabora el ingreso de bodega en base a lo recibido y con los valores del recibo de donación
- ◆ Se le da ingreso a inventario por medio de un formulario de ingreso a bodega, en el que va detallado la cantidad que se recibió, a qué valor y para qué uso. Al ingreso de bodega va anexo el recibo de donación; además el ingreso como el recibo de donación contienen un número correlativo e irrepetible

- ♦ Quedan registrado en el inventario y listos para ser distribuidos ya sea a los Centros de Día, canasta básica, evento x, u otros.

Observaciones:

Personal involucrado en el proceso: Presidenta de la Fundación, Directora Ejecutiva, Secretaria de Dirección Ejecutiva, Coordinador Administrativo, Motorista, Contador y en algunas ocasiones colaboración del Auxiliar de Mercadeo.

Éste proceso se relaciona con el proceso anterior **Proceso de solicitud de donativos en especies**, ya que ahí se inicia el proceso de gestión para ingreso de donativos.

Por otra parte los inventarios no se llevan bien controlados por falta de personal, por que en oficinas centrales no están actualizados ni bien ordenados cuando se reciben las donaciones, presentando un atraso en dicho inventario y no teniendo al encargado solamente para éste tipo de asignación, pues realiza otras labores fortuitas que le absorben su tiempo y no puede controlar y ejecutar sus verdaderas asignaciones.

Los datos que contienen los inventarios son: Descripción, Inventario Inicial, Precio Unitario, Valor, Haber, Saldo y Referencia. Cabe mencionar que los

inventarios de artículos perecederos, como medicina y comestibles, no tienen contemplado la fecha de vencimiento en la hoja electrónica.

6. Proceso de Ingresos de Donativos Voluntarios

- ◆ Se recibe el donativo en bodega, ya sea que lo lleve la persona donante o que llame para que se envíe a recoger.
- ◆ Se le hace un ingreso de bodega en el que se detalla qué es lo que se recibe en el donativo
- ◆ Cuando en el donativo reciben artículos que nunca han tenido en sus inventarios, se espera a un Director de la Junta Directiva, para que valúe en cuánto se pueden vender los artículos en la tienda de variedades.
- ◆ Cuando en el donativo reciben artículos de dudosa calidad se separan y se espera a un Director de la Junta Directiva, para ver si se catalogan como desperdicio o se pueden usar.
- ◆ Cuando la donación contiene artículos como ropa, adornos, enseres del hogar, se anota en el ingreso que pasan a formar parte de la tienda de variedades.
- ◆ En base al ingreso, se registran en el inventario que se lleva actualmente en hoja electrónica y se cargan o descargan en base a salidas de bodega o ingresos de bodega.

Observaciones:

Personas involucradas en el proceso: Presidenta de la Fundación, Directora Ejecutiva, Secretaria de la Dirección Ejecutiva, un Director de la Junta Directiva, Coordinador Administrativo y Motorista.

Se observó que de las personas que llegan a FUSATE a efectuar sus donativos, no se lleva un control exacto de quienes son, ya que a veces no se les piden los datos como dirección y teléfono, adicionales del nombre y NIT, para llevar una base de datos de ésta información y que se puedan llamar en un futuro para hacerles un nuevo pedido o darles un reconocimiento.

En la tienda de variedades no se observaron muchos artículos de venta en exhibición, pero sí artículos que estaban todavía en sus cajas de entrega los que sacarán para algún mercado de pulgas.

Las salidas de inventarios no estaban actualizadas, ya que los formularios de salidas de bodega no estaban firmadas de forma oportuna y no se habían descargado en las hojas electrónicas.

7. Proceso de Egresos para Distribuir a Centros de Día

- ◆ Las directoras de los Centros de Día Soyapango y María Álvarez de Stahl, vía teléfono y por costumbre, los días martes unifican los menús de la semana siguiente para establecer qué víveres u otros artículos necesitarán para atender a los usuarios de los centros de día.
- ◆ El día miércoles se recibe por fax el menú de la semana de cada centro de día y los requerimientos necesarios de víveres para ese menú.
- ◆ El coordinador administrativo define qué se tiene en bodega para satisfacer los requerimientos y lo que no se tenga
- ◆ El día Viernes por la mañana se compran los requerimientos necesarios para complementar con lo que había en bodega para el menú de la semana
- ◆ Se envían los suministros a los centros de día, con salida de bodega el día sábado.

Observaciones:

Personal involucrado en el proceso: Encargadas de Centro de Día Soyapango y María Álvarez de Stahl, Coordinador Administrativo, Secretaria de la Dirección Ejecutiva y Motorista.

En éste proceso, como se mencionó en las entrevistas efectuadas, las encargadas de los Centros de Días, elaboran los menús de la semana y conforme a ello, en las

oficinas centrales efectúan una salida de bodega de los productos que ellos tienen, y de los que no poseen en sus inventarios, realizan una compra semanal con un presupuesto que mantienen de \$200.00 aproximadamente, para distribuirlos a los 2 centros de día, Soyapango y María Alvarez de Stahl.

La liquidación de ésta compra se hace por medio de una hoja, donde se anotan los artículos comprados con sus respectivos precios, es firmada por la persona encargada de efectuar la compra y luego es liquidado al contador. Cabe mencionar que éste gasto es sacado de los donativos que la Fundación recibe.

8. Proceso de Distribución de Canasta Básica a los Afiliados

- ◆ Los días lunes y jueves se les entrega una bolsa con víveres variados: arroz, café, bebida fortificada, carne de soya, lo que se tenga en el momento proveniente de donativos.
- ◆ Se realiza dicha entrega a través de un cuaderno, en el que se anota la fecha, nombre del afiliado, número de carnet, firma o huellas digitales, y en el calendario (que ellos poseen) la próxima fecha de entrega.
- ◆ El ordenanza elabora una salida de bodega en donde bajo el concepto de canasta básica, solicita x cantidad de quintales de arroz, bebida fortificada, café instantáneo en sobres, mousse.
- ◆ El ordenanza elabora con los insumos solicitados bolsas variadas, para tenerlas listas de solo entregar los lunes y jueves.

- ♦ Se descarga del inventario cada uno de los víveres entregados al ordenanza bajo el concepto “Canasta básica”
- ♦ Cada lunes y jueves, además de la bolsa con víveres se atiende a cada adulto mayor afiliado, con un refrigerio en las oficinas centrales.

Observaciones:

Personal involucrado en el proceso: Coordinador Administrativo, Recepcionista y Ordenanza.

Se pudo constatar que actualmente no cuentan con un ordenanza, por lo que la recepcionista con la colaboración del encargado de tienda de variedades, elaboran las bolsas que se les entrega a los afiliados.

Para que los afiliados puedan optar a la canasta básica, la Directora de Proyectos elabora un estudio socio-económico para verificar la necesidad del adulto mayor y entregarles canasta básica. Dicho estudio solo es por medio de una entrevista con el afiliado.

Se le entrega al afiliado un calendario fechado para que pueda retirar solo en oficinas centrales la canasta básica.

9. Proceso de Distribución de Artículos a la Tienda de Variedades

- ◆ Se ingresa mercadería a la tienda de variedades, proveniente en su mayoría de donaciones voluntarias. En la mayoría de los casos, ésta donaciones contienen ropa, adornos, zapatos, libros, artículos no comestibles y de uso en el hogar.
- ◆ Cada artículo que sale de la tienda de variedades debe salir con factura.
- ◆ En base a la factura se procede a descargar dicho artículo, del inventario de la tienda de variedades.

Observaciones:

Personal involucrado en el proceso: Coordinador Administrativo y Encargado de Tienda de Variedades.

De los productos que ingresan en concepto de donativos y que son catalogados como productos vendibles, se entregan con el documento de salida de bodega a la tienda de variedades, para que éstos lo coloquen en venta.

La tienda de variedades también posee inventario de artículos productivos, los cuales son para alquileres de fiesta como: sillas, mesas, manteles, cristalería, sillas de rueda, bastones, baños portátiles, camas ortopédicas y manuales, muletas, sillas de baño, suministros de suero, andaderas, entre otros.

Cada venta de la tienda de variedades sale con su respectiva factura y cada 2 ó 3 días efectúan la remesa de lo vendido y de lo ingresado en concepto de alquileres; y ésta es entregada con su respectivo comprobante al contador.

Cabe mencionar que el precio al que FUSATE efectúa los alquileres, son competitivos en el mercado.

10. Proceso de la Elaboración de los Inventarios

- ◆ Se clasifican todos los artículos bajo alguno de los siguientes rubros: Víveres, medicinas, ropas, muebles, papelería, utensilios de cocina, artículos para regalo (ropa), desechables para eventos. Estos anteriores, forman el inventario de donaciones.

Bajo los siguiente rubros, el inventario de proyectos productivos: Alquileres Ortopédicos, alquileres para fiestas y tienda de variedades.

- ◆ Se establece un inventario inicial
- ◆ Se carga y descarga conforme a salidas de bodega e ingresos de bodega

Notas en éste proceso:

Los artículos que han ingresado desde el 16 de mayo del 2002 en adelante, se ingresan conforme al recibo de donación, y los artículos de donaciones

voluntarias, como ropa, se les pone el precio que ya estaba establecido en un listado anterior, autorizado por un representante de Junta Directiva.

Observaciones:

Personal involucrado en el proceso: Coordinador Administrativo, a veces con la colaboración del Encargado de Tienda de Variedades, motorista o alguien del personal que en ese momento pueda colaborar.

Antes de la fecha mayo 16 de 2002, no existía un inventario actualizado de los artículos existentes, debido al cambio frecuente de personal en diferentes áreas.

Actualmente, el inventario está bastante avanzado en hojas electrónicas (Excel), pero no puede ser actualizado constantemente por diferentes controles que actualmente no se llevan, así como: las salidas del inventario no poseen una firma autorizada para que un producto pueda ser descargado de la bodega y ser entregado de forma oportuna, sino que, primero se entrega el producto con su formulario de requisición, y después es solicitada la firma autorizada; así como también no existe una supervisión del producto que ha sido autorizado para salir de la bodega.

Por otra parte, se verificó que los reportes gerenciales que se le presentan a la Junta Directiva, los días martes de cada semana, son: Una agenda con los puntos a tratar,

dentro de ella se mencionan y se presentan los informes financieros semanales y los informes de los avances de algún evento que se está realizando o la liquidación si es un evento que ya se finalizó. Todo ello queda asentado en un acta, la cual se lee en la próxima Junta y se aprueba con las firmas de los miembros asistentes.

C. TABULACION DE ENCUESTAS, UTILIZANDO UN CUESTIONARIO

Pregunta 1. ¿Qué elementos considera debería contener el Sistema Computacional, para el manejo de las Recaudaciones y Donaciones?

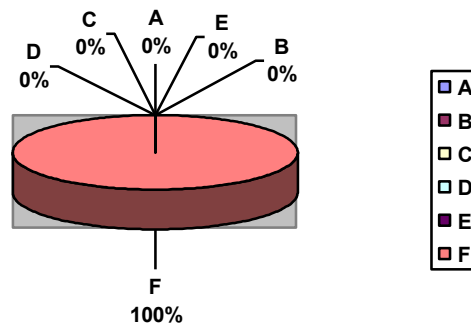
- a. Nombre de Proveedores y sus Generales
- b. Nombre de Donantes y sus Generales
- c. Artículos de Mayor Necesidad.
- d. Tipos de Artículos Perecederos y No Perecederos.
- e. Cantidad Existente de Artículos.
- f. Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta: Identificar los controles que según los usuarios consideren más importantes en el diseño del Sistema de Contribuciones Mecanizado

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	0	0%
E	0	0%
F	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

En las respuestas obtenidas por parte de los encuestados, se pudo determinar que todos los elementos contenidos en los literales a, b, c, d y e, son necesarios que se incluyan en el diseño de sistema de contribuciones mecanizado.

Pregunta 2. ¿Que Requerimientos se solicitan a los proveedores cuando se realizan donaciones en Efectivo o en Especie?

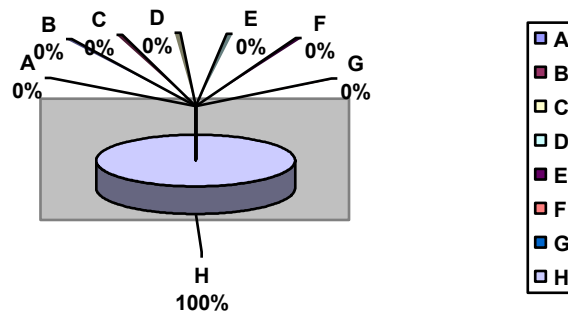
- a. Nombre
- b. Dirección
- c. Teléfono
- d. Cantidad Donada
- e. Costo por Artículo
- f. Factura de la cantidad donada
- g. Número de NIT
- h. Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta: Determinar los datos básicos que se les solicitan a las personas o empresas que efectúan sus donaciones en efectivo o especie.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	0	0%
E	0	0%
F	0	0%
G	0	0%
H	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Los datos que se solicitan a las personas son: Nombre, cantidad donada, costo por artículo y número de NIT, como valor agregado a veces solicitan la dirección y teléfono para futuras solicitudes de donación. Algunas empresas entregan factura de la cantidad donada, pero en su mayoría el donativo llega solo con notas de remisión a las oficinas de FUSATE Central.

Pregunta No. 3 ¿Qué funcionalidades facilitaría el Manejo de datos e información dentro del Sistema Computacional?

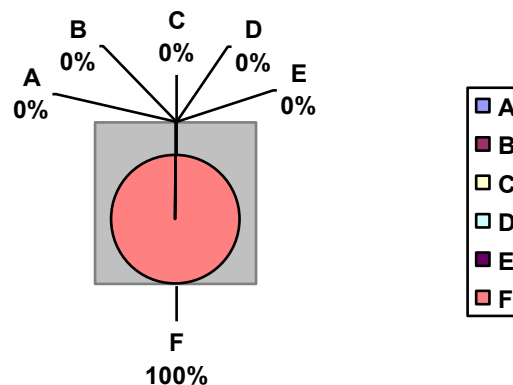
- Generación de Pantallas de Captura de Datos
- Generación de Reportes de Artículos Existentes
- Actualización de Inventarios
- Fechas de caducidad de Artículos
- Información Inmediata y veraz a Organizaciones y Donantes
- Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta: Verificar si se facilitaría el manejo de los datos y la información, manejándola desde un sistema mecanizado.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	0	0%
E	0	0%
F	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Se verificó que sí es necesario un sistema mecanizado que permita la agilización de los procesos de inventarios, para obtener una información oportuna en el momento que se requiera y que actualmente adolecen de ella.

Pregunta No. 4. ¿Qué tipo de Planificación realizaría con la información que el Sistema Computacional le proporcione?

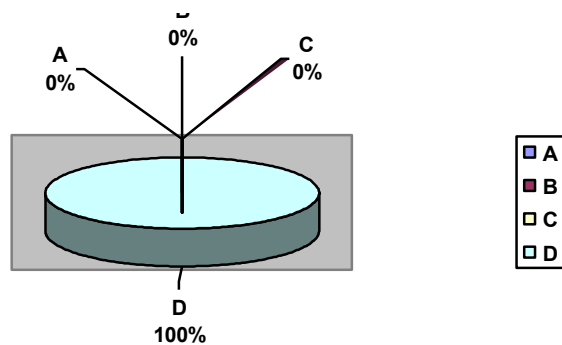
- a. Evaluación de Nuevas Necesidades
- b. Clasificación de Inventarios por fechas
- c. Distribución de artículos existentes en Inventario
- d. Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta: Verificar si la información que el sistema mecanizado proporcione, permitirá planificar actividades futuras.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Se contribuiría a la toma de decisiones, con la planeación futura de las recaudaciones y donaciones para los diferentes eventos involucrados y controles a los mismos para optimizar los recursos existentes y futuros del inventario.

Pregunta No. 5. ¿Qué Beneficiaría según su experiencia contar con un control de los diferentes artículos existentes de Contribuciones y Donaciones?

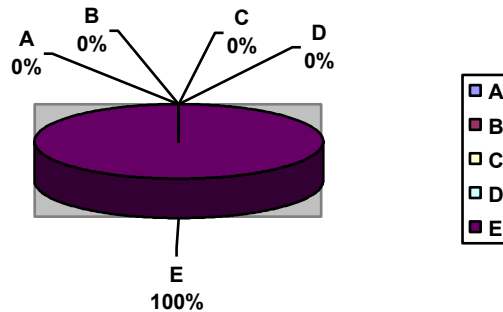
- a. Controlar Unidades Existentes
- b. Controlar Fechas de Caducidad
- c. Qué Tipos de Artículos poseen
- d. Entrega de Artículos sin autorización
- e. Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta. Determinar en qué beneficiaría contar con un control mecanizado, de los artículos que reciben en concepto de contribuciones.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	0	0%
E	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Se puede denotar que los resultados obtenidos por parte de las 8 personas que contestaron el cuestionario, reflejan la gran importancia y beneficio que se obtendría al poder controlar las fechas de productos perecederos como: alimentos y medicinas que forman una base fundamental de la manutención de los centros de día y entrega de la Canasta básica.

Pregunta No. 6. ¿Con la información que el Sistema proporcione, qué áreas de la toma de decisiones se beneficiarían?

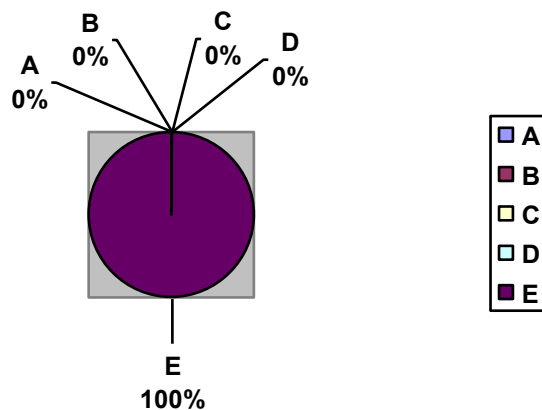
- a. Distribución a tiempo de productos
- b. Minimización de costos
- c. Valores reales y exactos de los diferentes ingresos
- d. Solicitud de artículos necesarios
- e. Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta. Verificar los beneficios que se obtendrían en el área de toma de decisiones, con la información que el sistema mecanizado proporcione.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	0	0%
E	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

La toma de decisiones se mejoraría si se conoce la necesidad de los artículos necesarios que se distribuyan de manera oportuna a los centros de día.

Pregunta No. 7. ¿En qué áreas aumentaría la Productividad al contar con un Sistema Computacional, que controle las donaciones?

- a. Contabilidad
- b. Administrativa
- c. Operativa
- d. Todas las anteriores

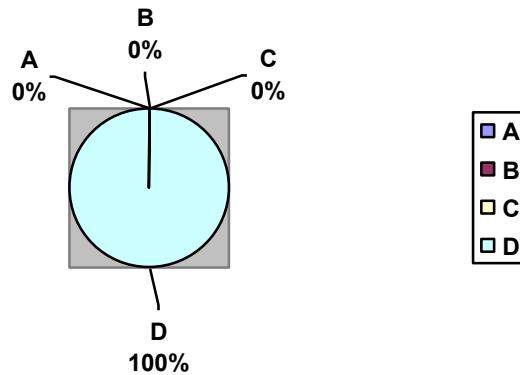
Por qué?_____

Objetivo de la pregunta. Identificar si en todas las áreas de la empresa mejoraría su productividad al contar con un sistema mecanizado.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Habría una información más veraz y completa en general, y minimizaría pérdida de tiempo. Mejoraría la planificación de las actividades.

Pregunta No. 8. ¿Qué oportunidades se tendrían en los diferentes departamentos involucrados con el Registro y Control de Donaciones, si contara con un Sistema Computarizado?

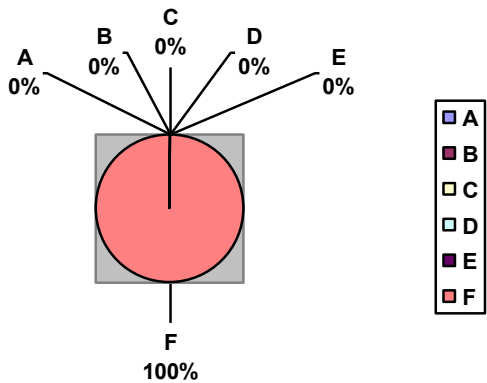
- Mejor planificación de las Actividades
- Minimización de tiempo de los procesos
- Información confiable de inventarios
- Controles de existencia de productos reales
- Distribución a tiempo de los artículos
- Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta. Verificar si mejorarían los procesos, al contar con un mejor control de los donativos

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	0	0%
E	0	0%
F	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Se beneficiarían todos los departamentos involucrados en los procesos de recaudación, lo cual generaría mejores controles de información.

Pregunta No. 9. ¿Qué procedimientos mejorarían teniendo la información actualizada, con relación a las Recaudaciones y Donaciones existentes, ya sean en efectivo o en especie?

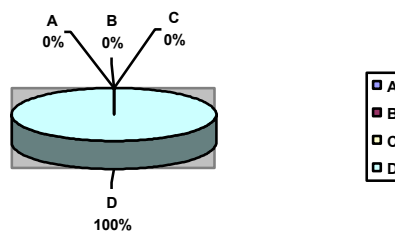
- a. Gestión oportuna de artículos necesarios con los que no se cuenta
- b. Organización de Eventos en Beneficio de FUSATE
- c. Dar respuestas oportunas a la Junta Directiva
- d. Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta. Verificar los procedimientos de donaciones y recaudaciones y cómo mejorarían.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	8	100%
TOTAL	8	100 %

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Al contar con un sistema mecanizado se podrían gestionar artículos con anticipación, tomando en cuenta las necesidades de organizar eventos para recaudar fondos.

Pregunta No. 10. ¿En qué mejoraría el tiempo de respuesta, si se contara con un Sistema Computacional que actualice los ingresos y egresos de las Recaudaciones y Donaciones en FUSATE?

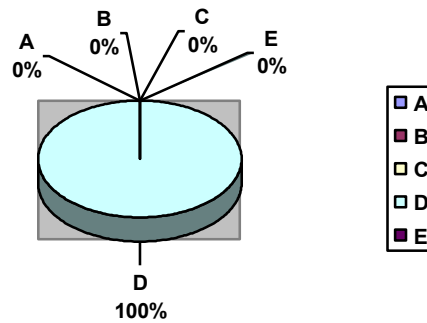
- a. Planificación de Eventos
- b. Distribución de los productos
- c. Solicitud de nuevos productos
- d. Todas las Anteriores
- e. Otros Especifique _____

Objetivo de la pregunta. Determinar si mejoraría el tiempo de respuesta en las actividades, contando con un control real de donaciones.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	8	100%
E	0	0%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Con la optimización del tiempo de respuesta se obtendría una mejor planificación por parte de la junta directiva, relacionada con todos los eventos de recaudación de fondos.

Pregunta No. 11. ¿Con la oportuna generación de reportes, de qué forma se podrían optimizar los recursos del inventario existente?

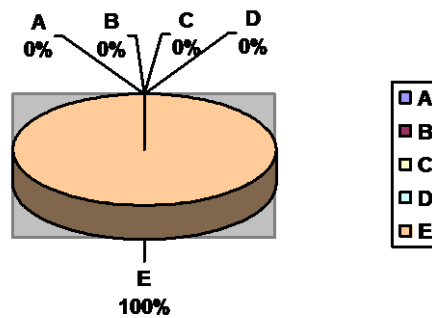
- a. Entrega de artículos perecederos
- b. Evaluar cantidad de productos
- c. Clasificación de los productos
- d. Distribución equitativa de los artículos a los centros de día.
- e. Todas las anteriores

Objetivo de la pregunta. Verificar si se optimizarían los recursos, con la oportuna generación de reportes del sistema mecanizado.

Cuadro de frecuencia

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	0	0%
B	0	0%
C	0	0%
D	0	0%
E	8	100%
TOTAL	8	100%

Representación Gráfica



Análisis de resultados:

Se controlarían las fechas de caducidad de artículos perecederos y se llevarían las existencias reales de los inventarios. La junta directiva podría gestionar y velar por otras necesidades de la fundación.

D. CUADRO RESUMEN DE TABULACIONES

PREGUNTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Qué elementos considera debería contener el Sistema Computacional, para el manejo de las Recaudaciones y Donaciones?		
Nombre de proveedores y sus generales	0	0%
Nombre de donantes y sus generales	0	0%
Artículos de mayor necesidad	0	0%
Tipos de artículos perecederos y no perecederos	0	0%
Cantidad existente de artículos	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
2. ¿Qué requerimientos se solicitan a los proveedores cuando se realizan donaciones en efectivo o en especie?		
Nombre	0	0%
Dirección	0	0%
Teléfono	0	0%
Cantidad donada	0	0%
Costo por artículo	0	0%
Factura de la cantidad donada	0	0%
Número de NIT	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
3. ¿Qué funcionalidades facilitaría el manejo de datos e información dentro del sistema computacional		
Generación de pantallas de captura de datos	0	0%
Generación de reportes de artículos existentes	0	0%
Actualización de inventario	0	0%
Fechas de caducidad de artículos	0	0%
Información inmediata y veraz a organizaciones y donantes	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
PREGUNTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE

4. ¿Qué tipo de planificación realizaría con la información que el sistema computacional le proporcione		
Evaluación de nuevas necesidades	0	0%
Clasificación de Inventarios por fechas	0	0%
Distribución de artículos existentes en Inventario	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
5. ¿Qué beneficiaría según su experiencia contar con un control de los diferentes artículos existentes de Contribuciones y Donaciones?		
Controlar unidades existentes	0	0%
Controlar fechas de caducidad	0	0%
Qué tipos de artículos poseen	0	0%
Entrega de artículos sin autorización	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
6. ¿Con la información que el sistema proporcione, qué áreas de la toma de decisiones se beneficiarían?		
Distribución a tiempo de productos	0	0%
Minimización de costos	0	0%
Valores reales y exactos de los diferentes ingresos	0	0%
Solicitud de artículos necesarios	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
7. ¿En qué áreas aumentaría la productividad al contar con un sistema computacional que controle las donaciones?		
Contabilidad	0	0%
Administrativa	0	0%
Operativa	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
8. ¿Qué oportunidades se tendrían en los diferentes departamentos involucrados con el registro y control de donaciones, si contara con un sistema computacional?		
Mejor planificación de las actividades	0	0%
Minimización de tiempo de los procesos	0	0%
Información confiable de inventarios	0	0%
Controles de existencia de productos reales	0	0%
Distribución a tiempo de los artículos	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
PREGUNTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE

9. ¿Qué procedimientos mejorarían teniendo la información actualizada, con relación a las recaudaciones y donaciones existentes, ya sean en efectivo o en especie?		
Gestión oportuna de artículos necesarios con los que no se cuenta	0	0%
Organización de eventos en beneficio de FUSATE	0	0%
Dar respuestas oportunas a la Junta Directiva	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%
10. ¿En qué mejoraría el tiempo de respuesta, si se contara con un sistema computacional que actualice los ingresos y egresos de las recaudaciones y donaciones en FUSATE?		
Planificación de eventos	0	0%
Distribución de los productos	0	0%
Solicitud de nuevos productos	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
Otros	0	0%
TOTALES	8	100%
11. ¿Con la oportuna generación de reportes, de qué forma se podrían optimizar los recursos del inventario existente?		
Entrega de artículos perecederos	0	0%
Evaluar cantidad de productos	0	0%
Clasificación de los productos	0	0%
Distribución equitativa de los artículos a los centros de día	0	0%
Todas las anteriores	8	100%
TOTALES	8	100%

E. RESUMEN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

El propósito de haber realizado las entrevistas y encuestas a través del instrumento del cuestionario y observar directamente cada uno de los procesos, permitió profundizar en aspectos importantes, para realizar y llevar a cabo el diseño del sistema de control de contribuciones.

Las entrevistas se realizaron en primer lugar a las encargadas de los centros de día de Soyapango y María Álvarez de Stahl (no contestaron cuestionario), donde se verificó que en dichos lugares no se gestionan donaciones y todo se canaliza a través de oficina central. Reciben donativos pequeños, los cuales se distribuyen en el momento, normalmente son alimentos o ropa usada, de lo que no ingresa a inventario.

Existe una bodega, en la cual se almacenan los artículos de la despensa que son utilizados para el menú de la semana. Así mismo cuentan una Clínica médica, donde no llevan el control de las fechas de vencimiento, cantidades y otros datos que mejore la entrega de medicamentos oportunamente.

Manejan una caja chica de ₡250.00 colones, cada centro de día, para gastos varios de la semana. A oficinas centrales reportan semanalmente un cuadro resumen de asistencia de beneficiarios, cantidad de almuerzos por día, número de consultas y número de carnetizados a la semana.

Las encargadas de dichos centros, no poseen equipo de computación, pero sí tienen conocimientos básicos.

Por otra parte, en las oficinas centrales se entrevistó al Coordinador Administrativo y a la encargada del Departamento de Mercadeo, quienes son parte fundamental en todos los procesos de Control de Contribuciones. El Departamento de Mercadeo, es el encargado

de llevar el control de las Recaudaciones de Fondos, ya sea por medio de alcancías, rifa de vehículo, eventos especiales, entre otros; y el Coordinador Administrativo, involucrado en todos los procesos de solicitudes y recibimientos de donativos, así como también el control del almacenamiento, distribución de los artículos donados e inventario de los mismos.

Se constató que el Coordinador Administrativo está llevando actualmente un registro para controlar los ingresos y egresos de los inventarios a través de hojas electrónicas, lo cual no le permite manejar de forma oportuna los movimientos realizados según los requerimientos de ingresos o egresos de los diferentes artículos donados a la Fundación.

Así mismo, al momento de recibir los donativos no existe control de calidad y no se controlan las fechas de caducidad de los artículos comestibles o medicinas que reciben.

También no se cuenta con expedientes de los diferentes donantes que de forma voluntaria, o a través de solicitudes colaboran con FUSATE y a quienes de forma constante se les están solicitando colaboraciones.

Con la entrevista realizada a la Coordinadora de Mercadeo, se verificó que llevan un control manual de las alcancías que se entregan, pero no son constantes en el período de retiro de las mismas, ya que realizan diferentes actividades y cuentan con poco personal en el departamento.

En la recaudación de fondos por medio de eventos especiales, se verificó que poseen una lista de personas que les colaboran adquiriendo tiquetes, y que para cada actividad que realizan, tienen que estar actualizando. Haciéndose notar la falta de un buen equipo computacional y un sistema para controlar de mejor manera las tareas diarias que se realizan y las actualizaciones de forma oportuna en la base de datos de clientes.

Con la investigación realizada, se verificó que en los procesos de recaudaciones intervienen directamente 8 personas (a quienes se encuestaron), quienes realizan una serie de pasos para darle seguimiento a las actividades que realizan.

La forma manual en que actualmente manejan los procesos, no les permite tener un reporte inmediato de todos los donativos que han ingresado en un período de tiempo, así como también los nombres de quiénes han efectuado las donaciones.

En el caso de los inventarios que manejan, no están actualizados de manera tal, que se refleje la existencia real de artículos para cubrir necesidades de las filiales, centros de día y afiliados, así como también el control de las fechas de caducidad de los mismos.

Para los eventos de recaudación de fondos, las liquidaciones se hacen de forma manual y no se presentan inmediatamente al terminar el evento, ya que necesitan revisar todos los documentos de entrega de tiquetes en consignación y las liquidaciones parciales que se

hicieron, para hacer un consolidado; y por aparte no controlan los nombres de las personas a quienes se les vendieron individualmente tiquetes.

Para la toma de decisiones en los mandos medios y Junta Directiva, no cuentan con resúmenes de reportes, donde se visualicen los ingresos de donativos ya sea en efectivo ó en especie, así como la evaluación de necesidades que se tengan en los diferentes proyectos en beneficio de los afiliados y de la fundación, por falta de información oportuna.

CAPITULO III. PROPUESTA DE DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRIBUCIONES.

A. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

El diagrama de flujo de datos que se propone, ilustra los 10 procesos que están involucrados en el control de contribuciones y cómo cada proceso está relacionado con el flujo de información que se obtienen de las entidades, así también muestra de forma gráfica la secuencia lógica en que se desarrollarán las actividades en FUSATE, haciendo uso de los procesos manuales que se desarrollan actualmente, orientado a la captura de información, que posteriormente será empleada y/o transformada a documentos de usos específicos, para el control de las contribuciones que se reciben en FUSATE.

Específicamente éste diagrama representa, la manera en que la información fluirá, desde sus orígenes, pasando por sus procesos de transformación o utilización, para ser finalmente almacenada en los lugares determinados para ello.

Los gráficos que se utilizan son los siguientes:

Entidad: Son todas aquellas instituciones y áreas involucradas en los procesos del control de contribuciones, de donde se recoge y se envía información en general. Las entidades involucradas en dichos procesos son:

- **Administración:** Es el lugar donde se encuentra el encargado de Inventario y Bodega en oficinas centrales de FUSATE.
- **Afiliados:** Son todos los adultos mayores beneficiarios de FUSATE.
- **Banco:** Son las instituciones bancarias donde se remesa dinero en efectivo, producto de las recaudaciones por eventos o donaciones.
- **Contabilidad:** Es quien lleva el control de Ingresos y Egresos de cuentas bancarias.
- **Colaboradores:** Se han clasificado como empresas y clientes que participan donando, comprando, patrocinando, ya sea en especie o en efectivo, diferentes eventos de FUSATE.
- **Filial:** Son las que se relacionan con oficinas centrales de FUSATE, para obtener beneficios, ya sea en especie o en efectivo y poderlos distribuir a los afiliados (Centros de Día o Filiales)
- **Instituciones:** Son Organismos Gubernamentales con los que FUSATE se relaciona, según eventos que a realizarse, los cuales exoneran de impuestos a la Fundación y dan autorizaciones para llevarse a cabo los diferentes eventos. Algunas instituciones pueden ser: Ministerio de Hacienda, Alcaldía, Asamblea Legislativa, Ministerio del Interior, entre otros.

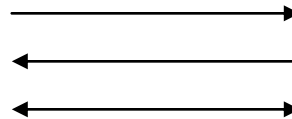
- **Mercadeo:** Departamento clave y fundamental que participa en la organización de diferentes eventos y proyectos para la recaudación de fondos.
- **Proveedores:** Son las empresas donde FUSATE recurre a cotizar y comprar, artículos o servicios, según necesidades de eventos para recaudación de fondos en beneficio de la fundación.

Su representación gráfica es:



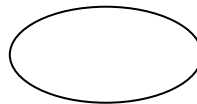
Flujos de datos: Son todos los datos que fluyen desde las entidades, procesos y almacenes de datos.

Su representación gráfica es:



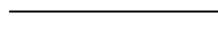
Procesos: Es donde los datos son transformados y enviados ya sea a otro proceso, a una entidad o a un almacén de datos.

Su representación gráfica es:



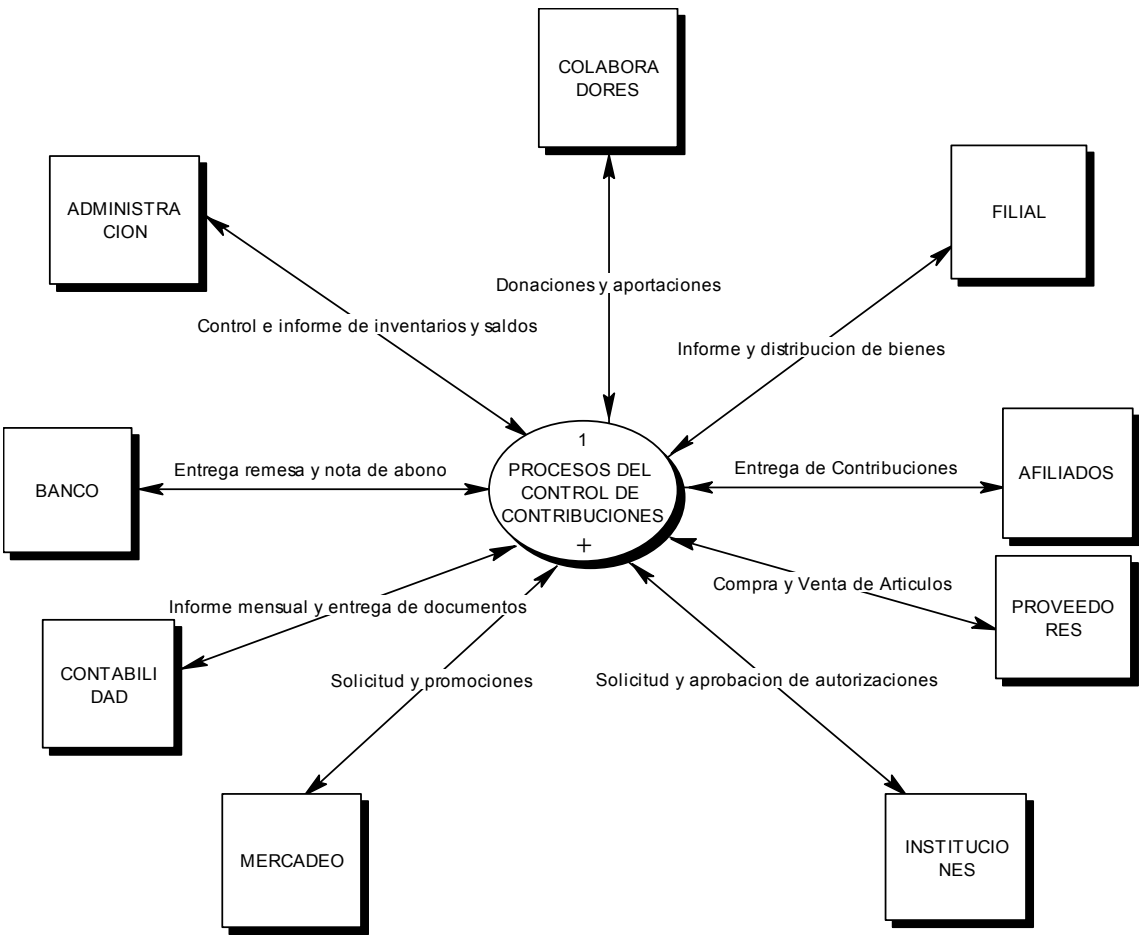
Almacén de Datos: Es el lugar donde se almacenará la información procesada (Base de Datos).

Su representación gráfica es:



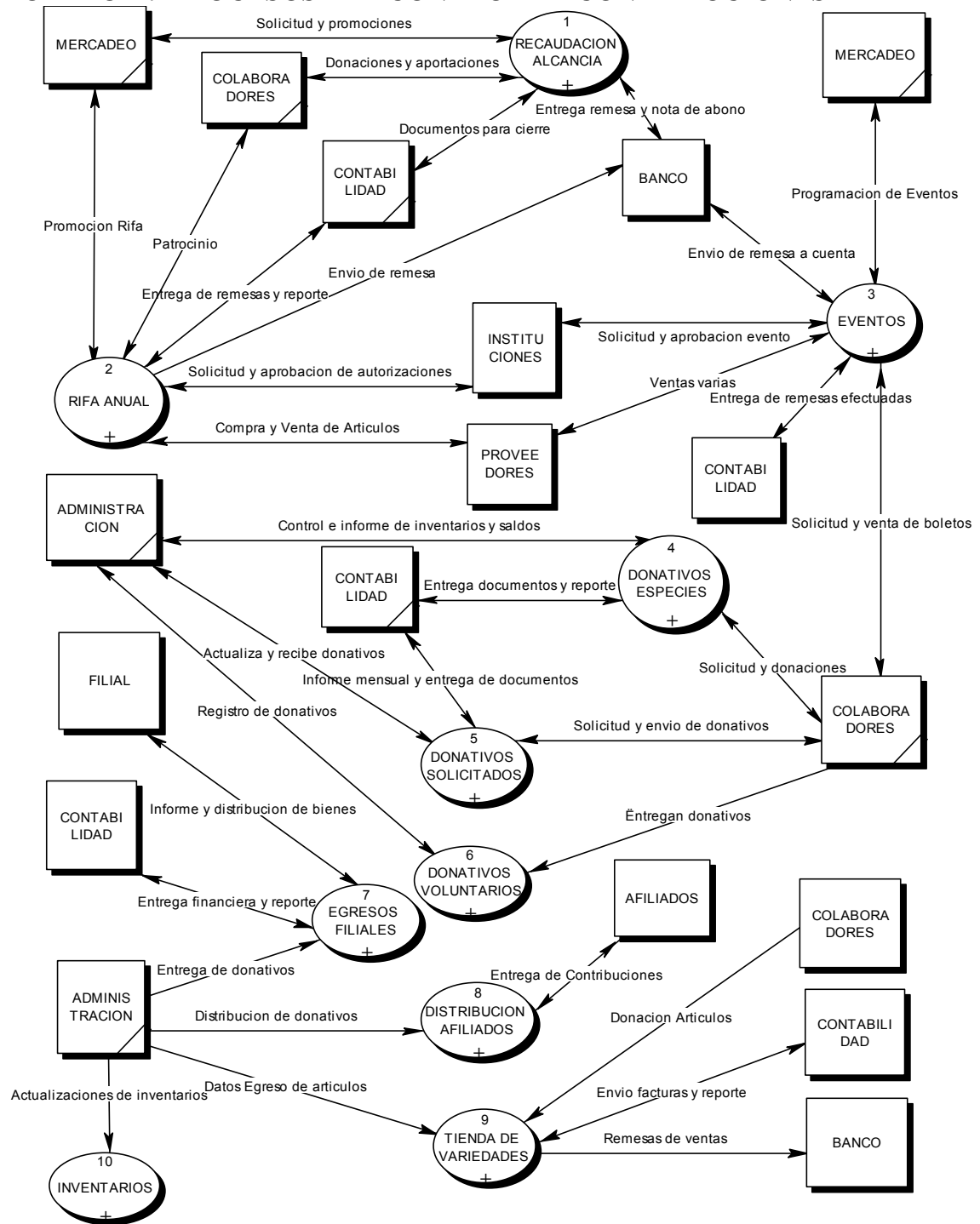
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES



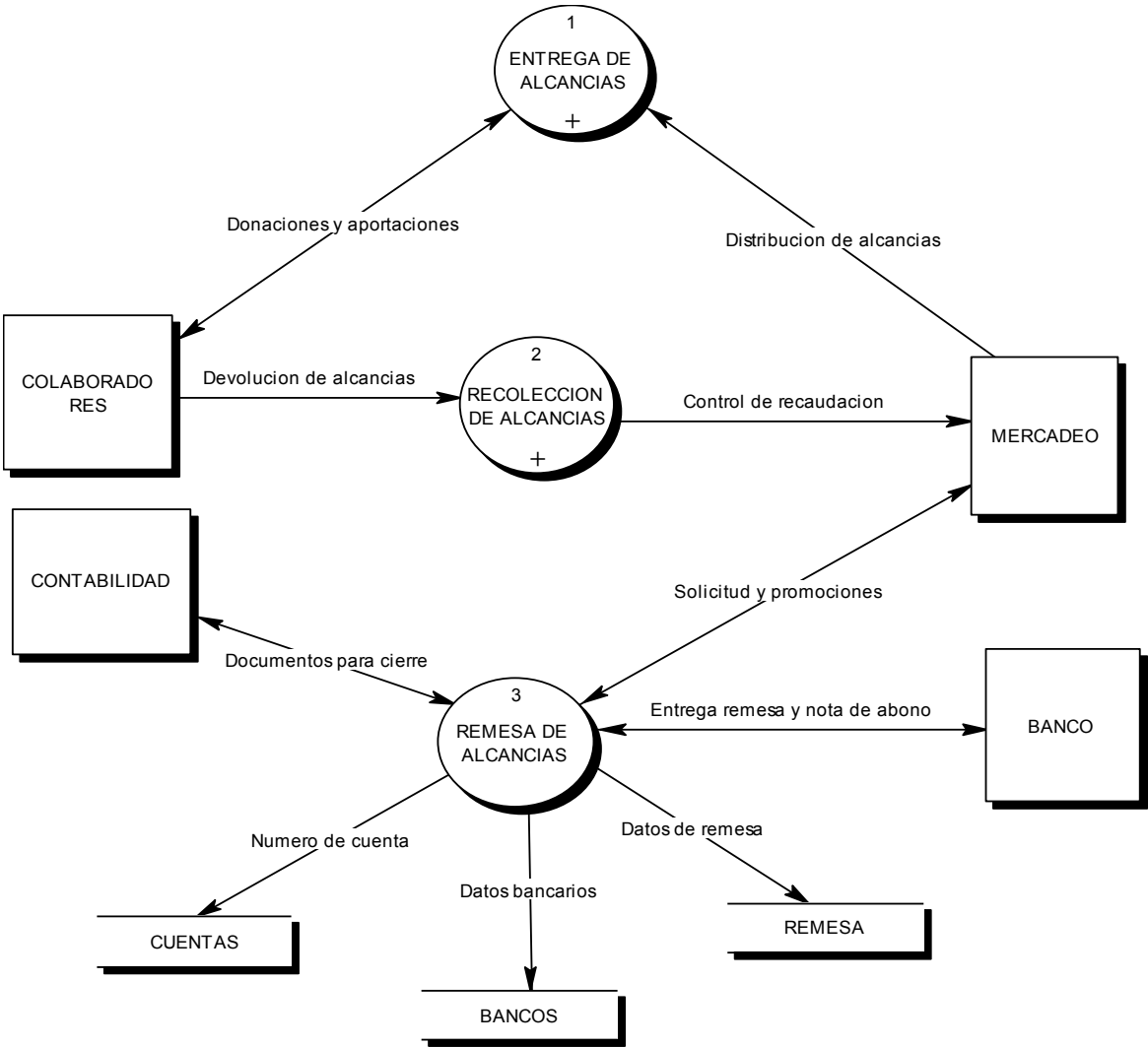
PROYECTO: CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : PROCESOS DEL CONTROL DE CONTRIBUCIONES



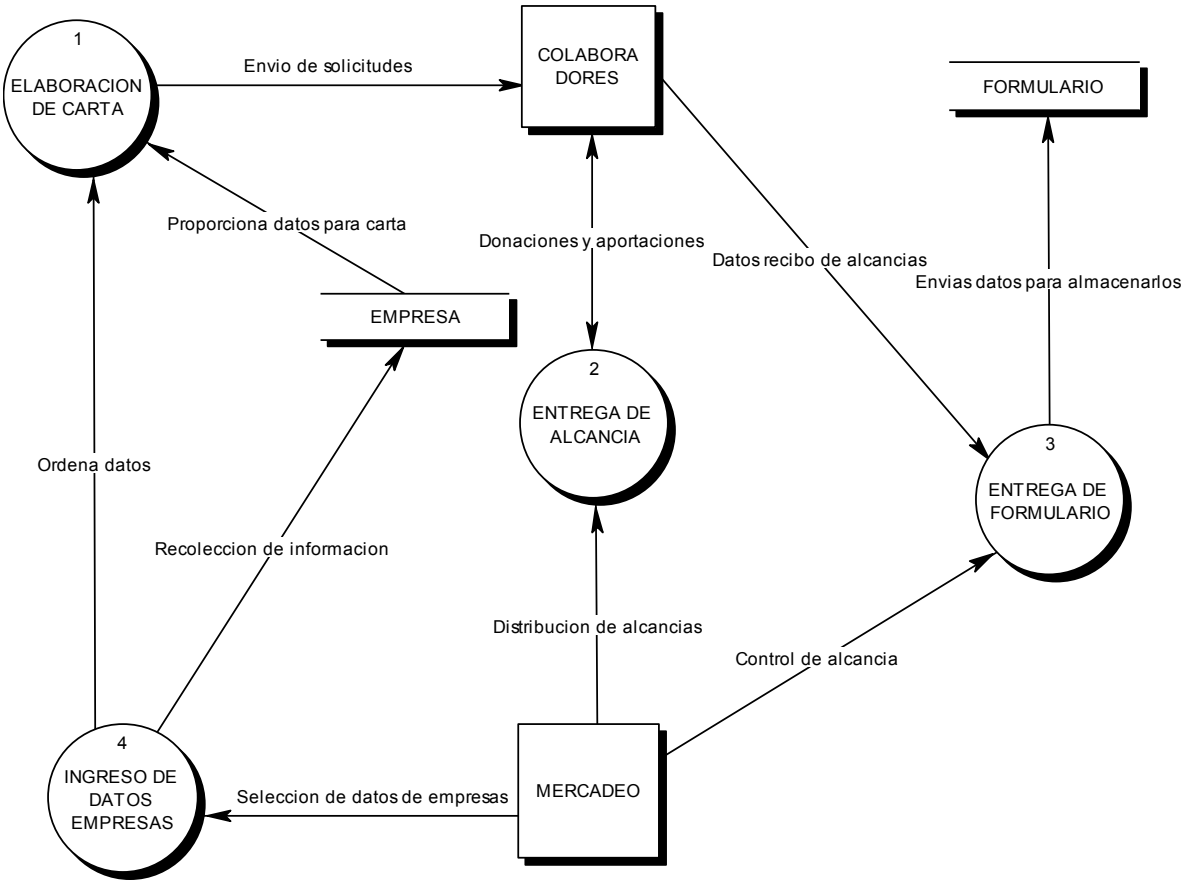
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : RECAUDACIÓN ALCANCIA



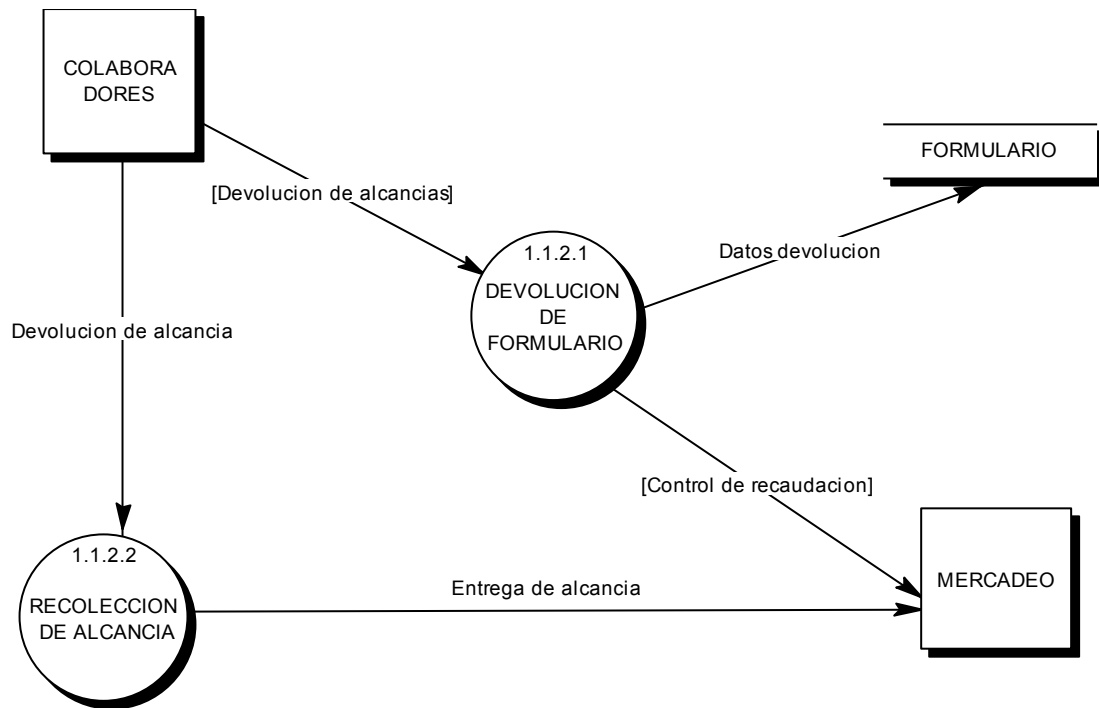
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : ENTREGA DE ALCANCIAS

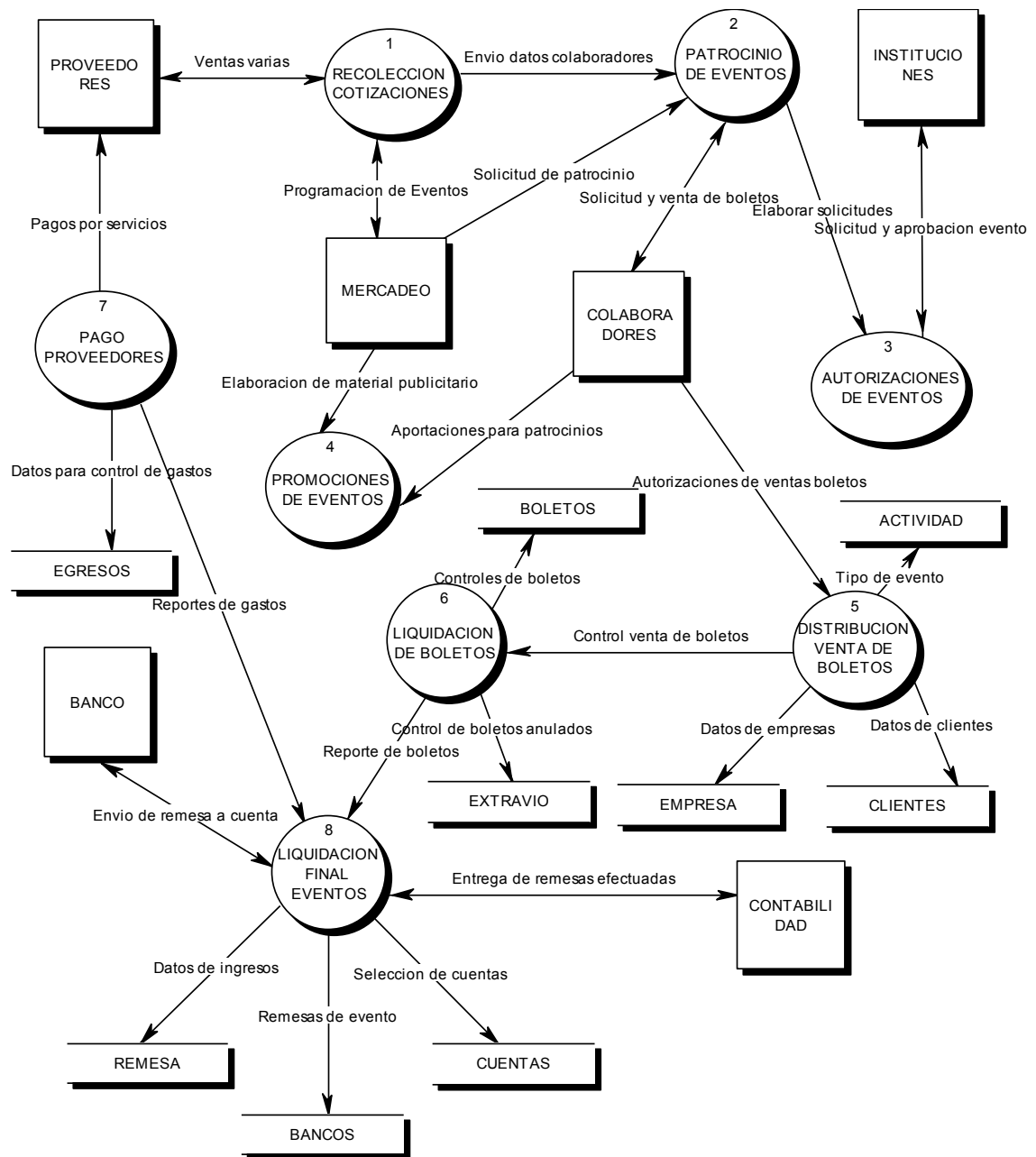


PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : RECOLECCION DE ALCANCIA

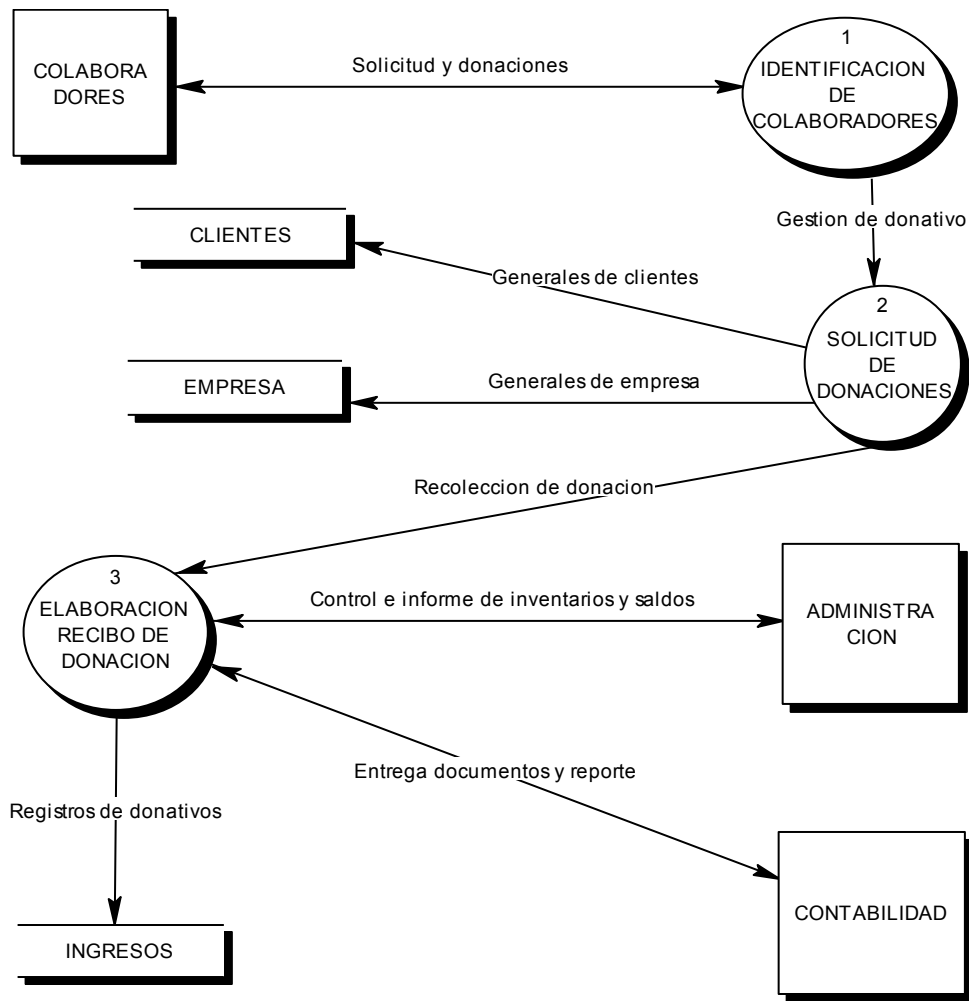


PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES
MODELO : RIFA ANUAL



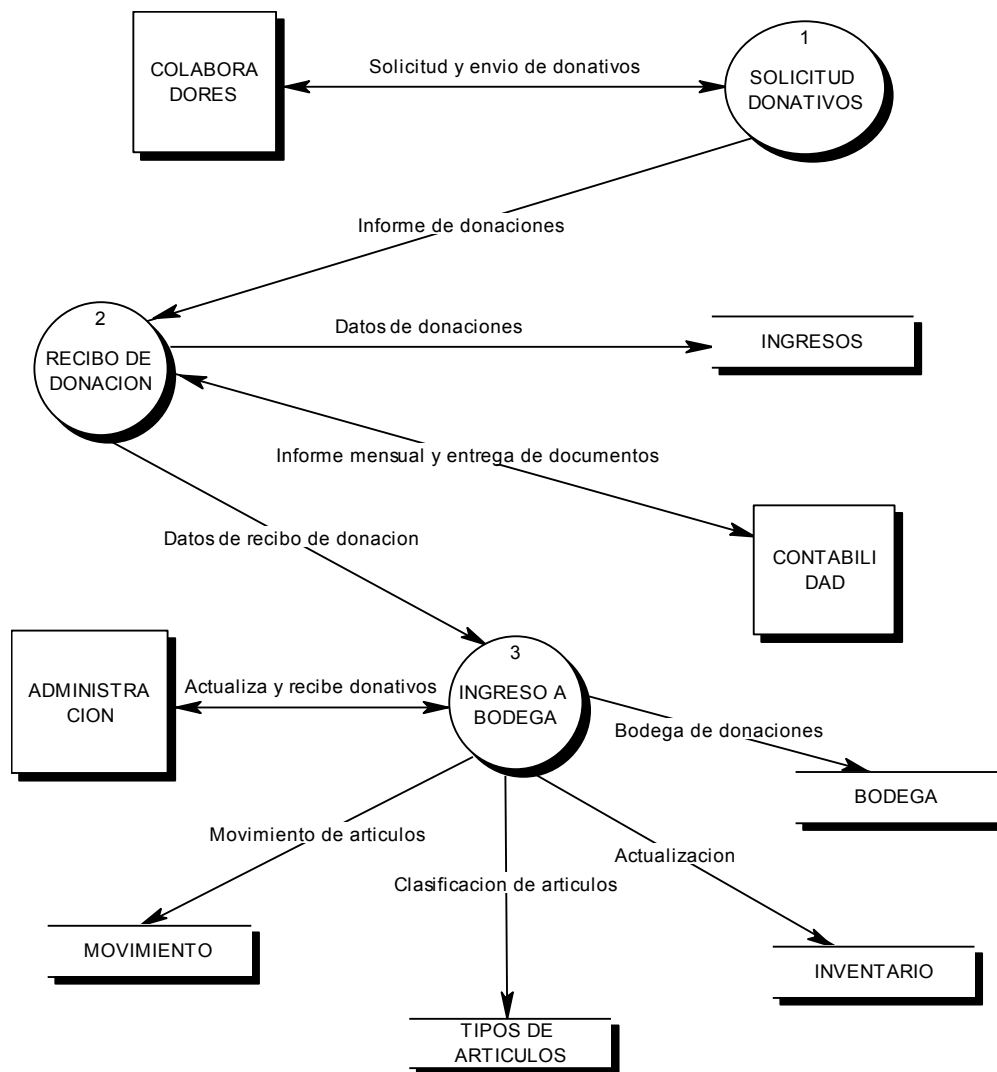
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : DONATIVOS EN ESPECIE



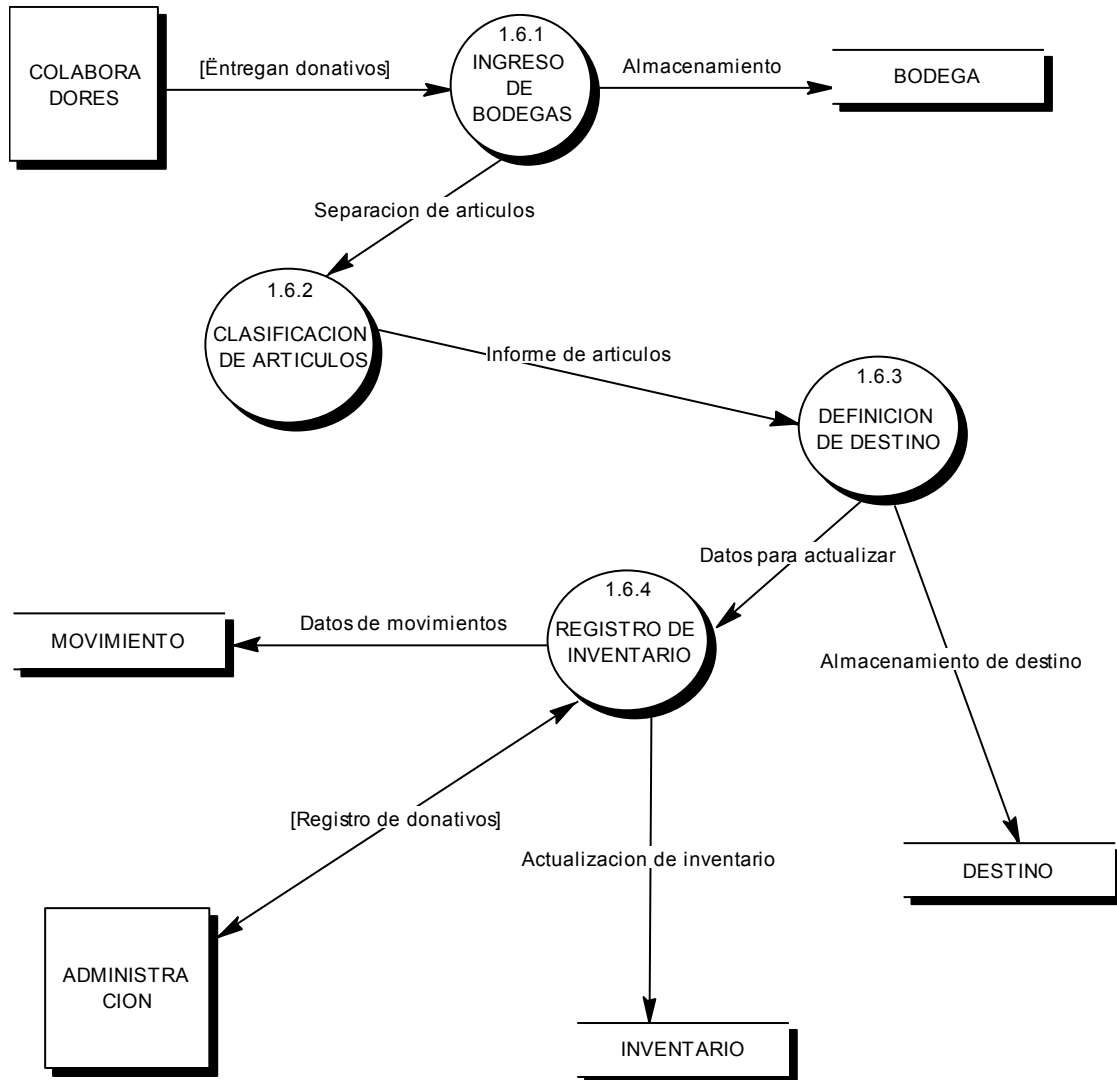
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : DONATIVOS SOLICITADOS



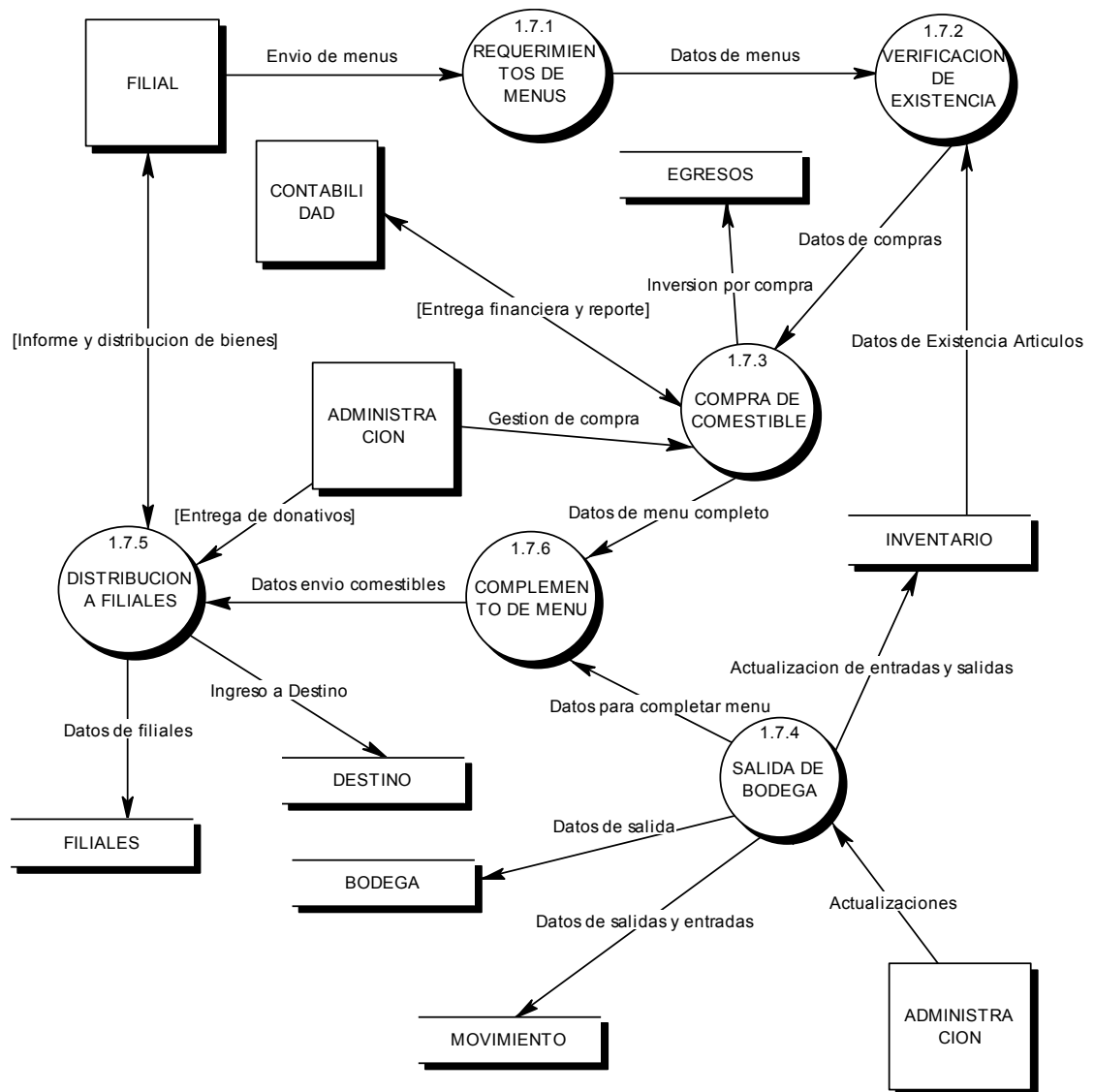
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODEELO : DONATIVOS VOLUNTARIOS



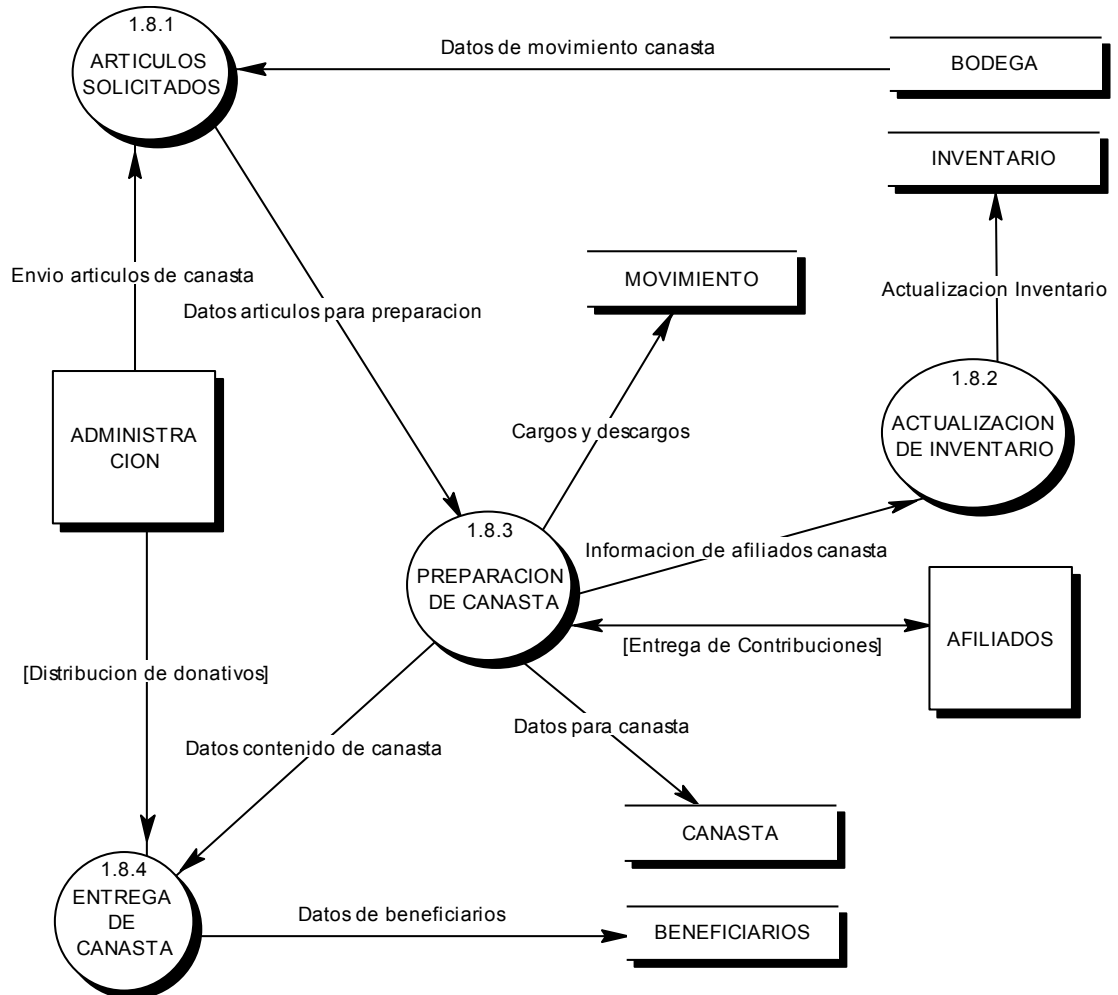
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : EGRESOS FILIALES



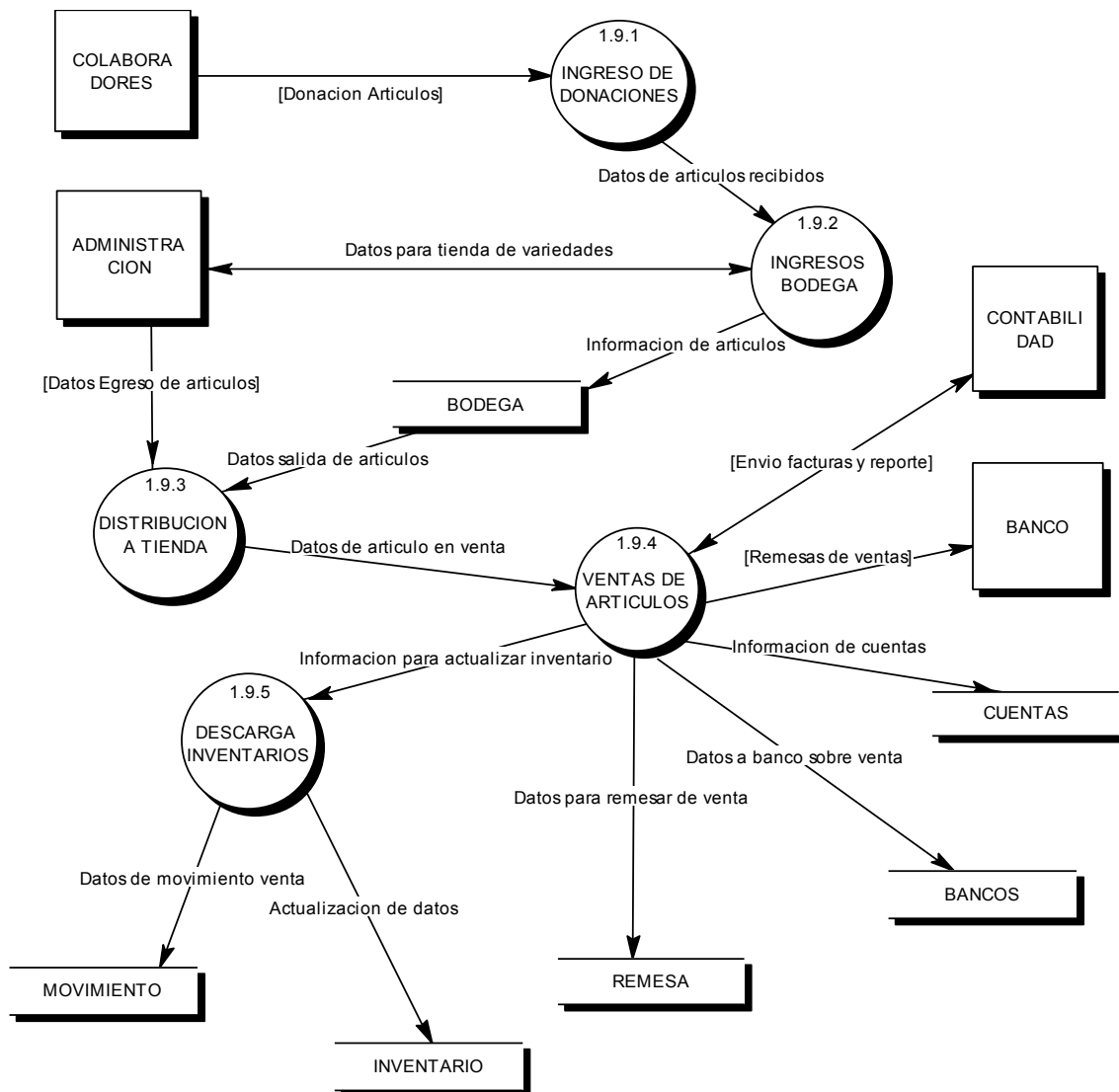
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : DISTRIBUCIÓN AFILIADOS



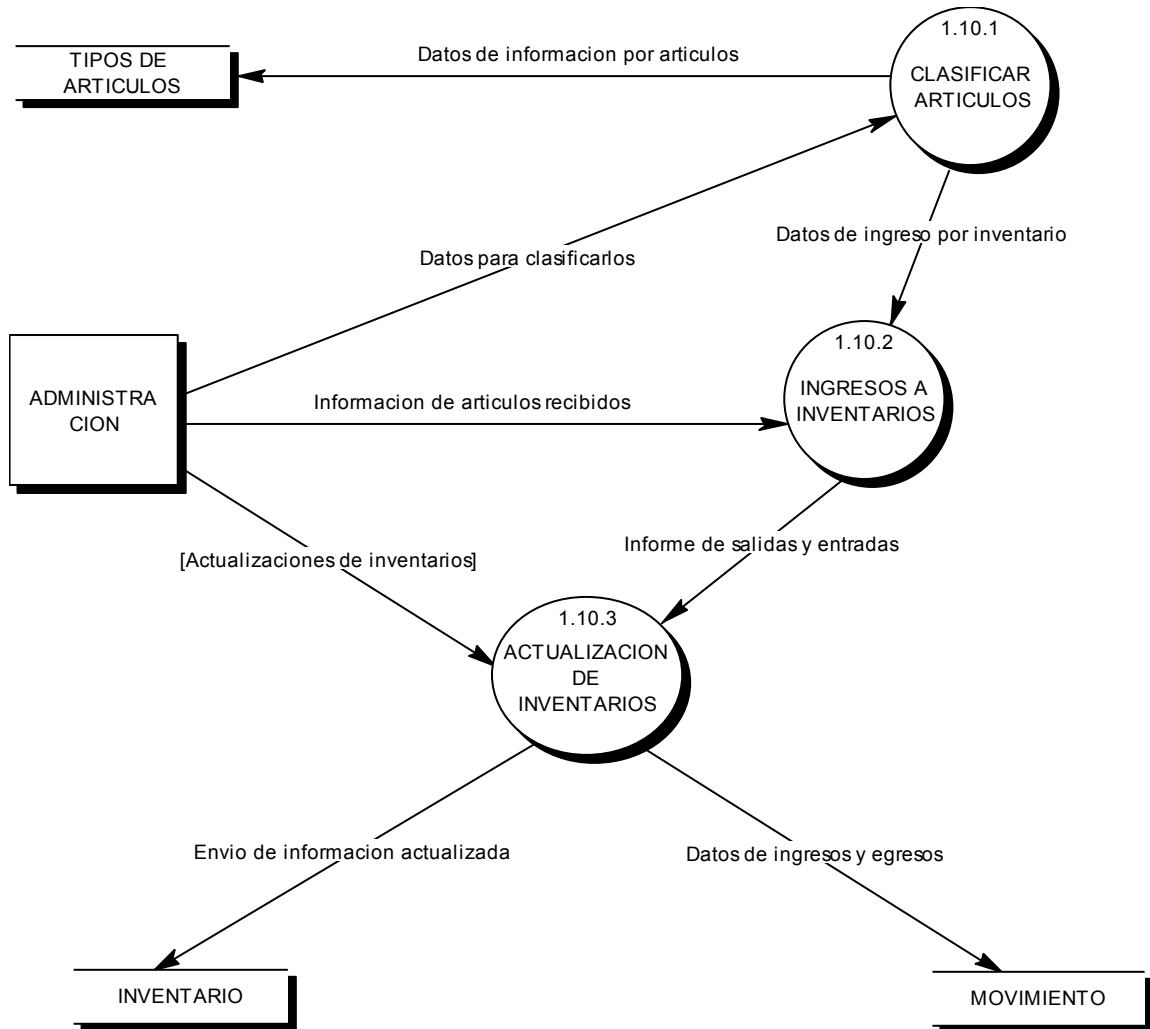
PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : TIENDA DE VARIEDADES



PROYECTO : CONTROL DE CONTRIBUCIONES

MODELO : INVENTARIOS



B. DIAGRAMA CONCEPTUAL DE DATOS

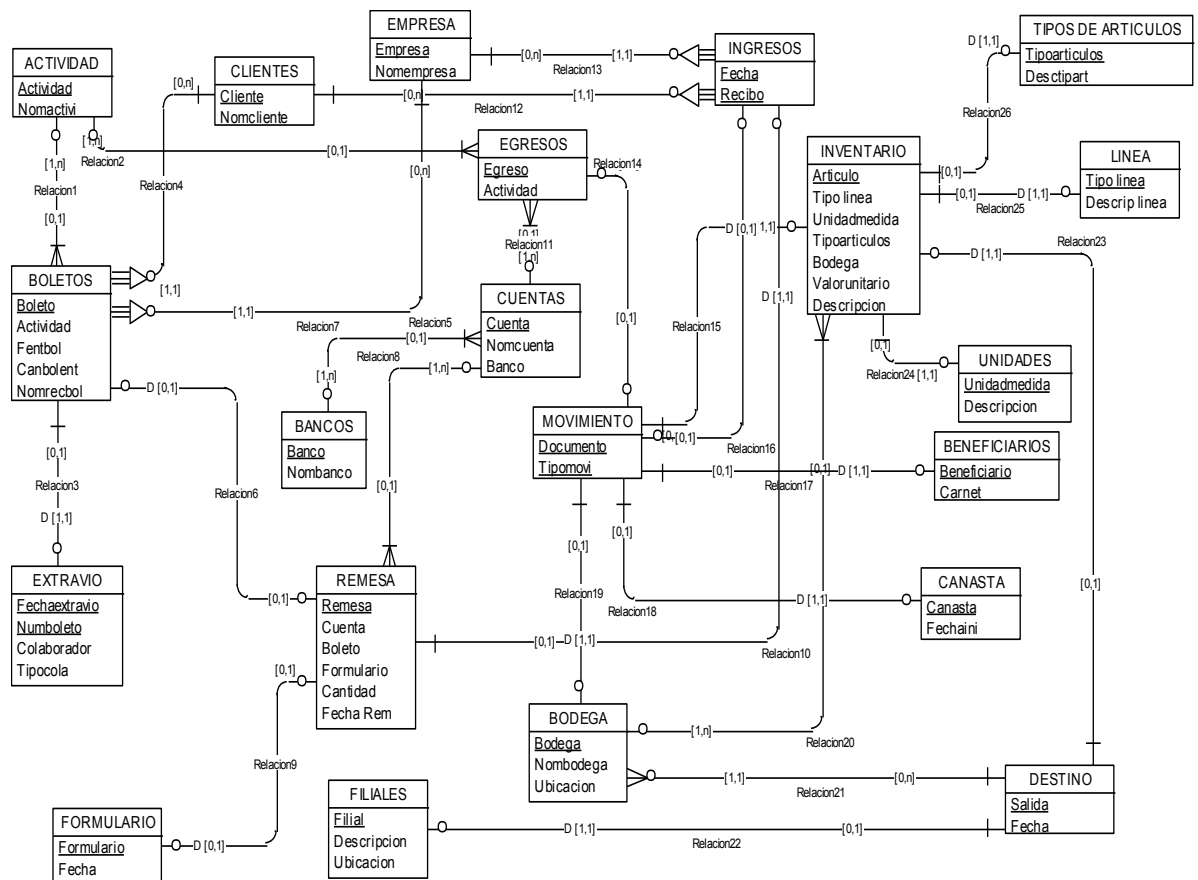
El Diagrama Conceptual que se presenta a continuación, está orientado a una base de datos relacional, que permite identificar las relaciones entre cada tabla, identificando las tablas como padre e hijo. Haciendo constar que las tablas padres no se pueden eliminar en ningún momento.

Las relaciones que se presentan en el modelo conceptual son las siguientes:

Lista de referencias

Nombres de Referencias	Código de Referencias	Padre	Hijo
Relacion1	RELACION1	ACTIVIDAD	BOLETOS
Relacion2	RELACION2	ACTIVIDAD	EGRESOS
Relacion3	RELACION3	EXTRAVIO	BOLETOS
Relacion4	RELACION4	CLIENTES	BOLETOS
Relacion5	RELACION5	EMPRESA	BOLETOS
Relacion6	RELACION6	BOLETOS	REMESA
Relacion7	RELACION7	BANCOS	CUENTAS
Relacion8	RELACION8	CUENTAS	REMESA
Relacion9	RELACION9	FORMULARIO	REMESA
Relacion10	RELACION10	INGRESOS	REMESA
Relacion11	RELACION11	CUENTAS	EGRESOS
Relacion12	RELACION12	CLIENTES	INGRESOS
Relacion13	RELACION13	EMPRESA	INGRESOS
Relacion14	RELACION14	EGRESOS	MOVIMIENTO
Relacion15	RELACION15	INVENTARIO	MOVIMIENTO
Relacion16	RELACION16	INGRESOS	MOVIMIENTO
Relacion17	RELACION17	BENEFICIARIOS	MOVIMIENTO
Relacion18	RELACION18	CANASTA	MOVIMIENTO
Relacion19	RELACION19	BODEGA	MOVIMIENTO
Relacion20	RELACION20	BODEGA	INVENTARIO
Relación21	RELACION21	BODEGA	DESTINO
Relacion22	RELACION22	FILIALES	DESTINO
Relacion23	RELACION23	INVENTARIO	DESTINO
Relacion24	RELACION24	UNIDADES	INVENTARIO
Relacion25	RELACION25	LINEA	INVENTARIO
Relacion26	RELACION26	TIPOS_ARTICULOS	INVENTARIO

DIAGRAMA CONCEPTUAL DE DATOS



C. DIAGRAMA ENTIDAD RELACION.

El diagrama de entidad relación que se muestra a continuación, corresponde a la estructuración física, establecida para las relaciones de las distintas tablas que

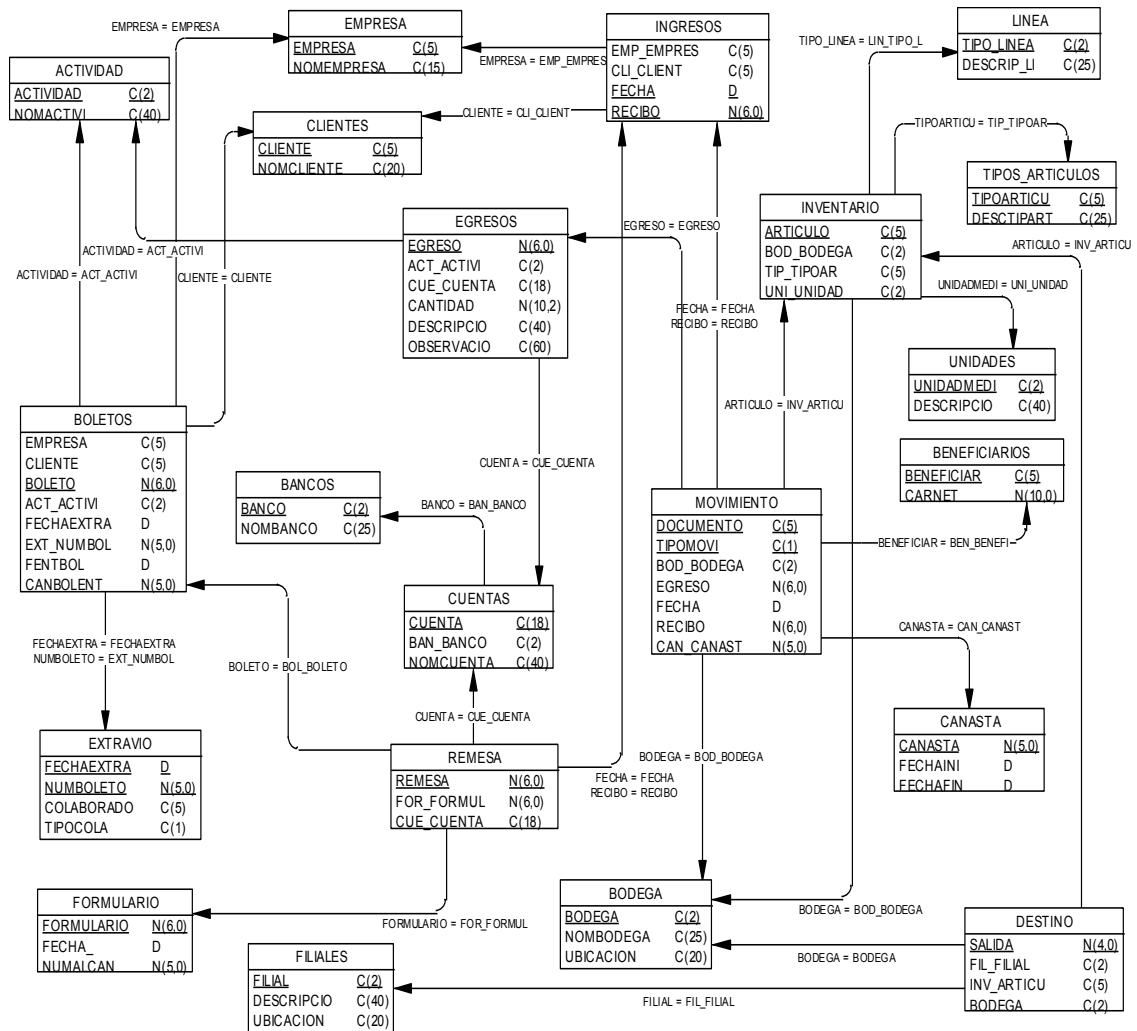
constituyen la base de datos del Diseño de Sistema de Control de Contribuciones, mostrando la dependencia entre entidades principales y secundarias.

El alcance de la dependencia incluye dos aspectos interrelacionados: la dirección de la relación y el tipo de asociación entre ellas.

Se especifican las llaves que son primarias en cada tabla y las características de los datos, como tipo y longitud, de la información que será almacenada en la base de datos.

Así también se identifica el campo relación (llave primaria y llave foránea) entre cada tabla.

MODELO FISICO DE DATOS (ENTIDAD - RELACION)



D. DICCIONARIO DE DATOS

El Diseño del Sistema contiene 21 tablas relacionadas, donde se podrá almacenar toda la información que se capture a través de sus pantallas.

El Contenido de las tablas se detalla a continuación:

TABLA ACTIVIDAD

Nombre	Código	Tipo	P
Actividad	ACTIVIDAD	C(2)	Sí
Nomactivi	NOMACTIVI	C(40)	No
Lugar	LUGAR	C(20)	No
Hora	HORA	D	No
Fechaactiv	FECHAActiv	D	No
Totalbolelab	TOTALBOLEL	N(5,0)	No
ValorBoleto	VALORBOLET	N(8,2)	No
Canbolcort	CANBOLCORT	N(5,0)	No

TABLA BANCOS

Nombre	Código	Tipo	P
Banco	BANCO	C(2)	Sí
Nombanco	NOMBANCO	C(25)	No

TABLA BENEFICIARIOS

Nombre	Código	Tipo	P
Beneficiario	BENEFICIAR	C(5)	Sí
Carnet	CARNET	N(10,0)	No
Nombre	NOMBRE	C(20)	No
Apellido	APELLIDO	C(20)	No
Dirección	DIRECCION	C(20)	No
Teléfono	TELEFONO	C(18)	No
Edad	EDAD	N(3,0)	No
Fechaafili	FECHAAFILI	D	No
Nomresafi	NOMRESAFI	C(20)	No
Aperespafi	APERESPAFI	C(20)	No
Tiposangre	TIPOSANGRE	C(5)	No
Observaciones	OBSERVACIO	C(60)	No
Fechanaci	FECHANACI	D	No
Sexo	SEXO	C(1)	No

TABLA BODEGA

Nombre	Código	Tipo	P
Bodega	BODEGA	C(2)	Sí
Nombodega	NOMBODEGA	C(25)	No
Ubicación	UBICACION	C(20)	No

TABLA BOLETOS

Nombre	Código	Tipo	P
Empresa	EMPRESA	C(5)	No
Cliente	CLIENTE	C(5)	No
Boleto	BOLETO	N(6,0)	Sí
Act_Actividad	ACT_ACTIVI	C(2)	No
Fechaextravio	FECHAEXTRA	D	No
Ext_Numboleto	EXT_NUMBOL	N(5,0)	No
Fentbol	FENTBOL	D	No
Canbolent	CANBOLENT	N(5,0)	No
Nomrecbol	NOMRECBOL	C(20)	No
Aperecbol	APERECBOL	C(20)	No
Colaborador	COLABORADO	C(5)	No
Tipocola	TIPOCOLA	C(1)	No
Nomresp	NOMRESP	C(20)	No
Aperesp	APERESP	C(20)	No
Numinibol	NUMINIBOL	N(5,0)	No
Numfinbol	NUMFINBOL	N(5,0)	No
Numboleto	NUMBOLETO	N(5,0)	No
Rangobol	RANGOBOL	C(1)	No
Fechaliqui	FECHALIQUI	D	No
Numdocliqui	NUMDOCLIQU	N(6,0)	No
Numboldev	NUMBOLDEV	C(100)	No
Cantboldev	CANTBOLDEV	N(5,0)	No
Valorrealven	VALORREALV	N(9,2)	No
Nomliquida	NOMLIQUIDA	C(20)	No
Apeliquida	APELIQUIDA	C(20)	No
Nomrecliqui	NOMRECLIQU	C(20)	No
Aperecliqui	APERECCLIQU	C(20)	No
Nomganvehi	NOMGANVEHI	C(20)	No
Apeganveh	APEGANVEH	C(20)	No

TABLA CANASTA

Nombre	Código	Tipo	P
Canasta	CANASTA	N(5,0)	Sí
Fechaini	FECHAINI	D	No

Nombre	Código	Tipo	P
FechaFin	FECHAFIN	D	No
Articulo1	ARTICULO1	C(5)	No
Cantidad1	CANTIDAD1	N(5,0)	No
Articulo2	ARTICULO2	C(5)	No
Cantidad2	CANTIDAD2	N(5,0)	No
Articulo3	ARTICULO3	C(5)	No
Cantidad3	CANTIDAD3_	N(5,0)	No
Articulo4	ARTICULO4	C(5)	No
Cantidad4	CANTIDAD4	N(5,0)	No
Articulo5	ARTICULO5	C(5)	No
Cantidad5	CANTIDAD5	N(5,0)	No
Articulo6	ARTICULO6	C(5)	No
Cantidad6	CANTIDAD6	N(5,0)	No
Articulo7	ARTICULO7	C(5)	No
Cantidad7	CANTIDAD7_	N(5,0)	No

TABLA CLIENTES

Nombre	Código	Tipo	P
Cliente	CLIENTE	C(5)	Sí
Nomcliente	NOMCLIENTE	C(20)	No
Apecliente	APECLIENTE	C(20)	No
Dirección	DIRECCION	C(20)	No
Numtelefono	NUMTELEFON	C(18)	No
Fax	FAX	C(18)	No
Corelectron	CORELECTRO	C(25)	No
NumNIT	NUMNIT	N(14,0)	No

TABLA CUENTAS

Nombre	Código	Tipo	P
Cuenta	CUENTA	C(18)	Sí
Ban_Banco	BAN_BANCO	C(2)	No
Nomcuenta	NOMCUENTA	C(40)	No
Nomauto1	NOMAUTO1	C(20)	No
Apeauto1	APEAUTO1	C(20)	No
Nomauto2	NOMAUTO2	C(20)	No
Apeauto2	APEAUTO2	C(20)	No
Nomauto3	NOMAUTO3	C(20)	No
Apeauto3	APEAUTO3	C(20)	No

TABLA DESTINO

Nombre	Código	Tipo	P
Salida	SALIDA	N(4,0)	Sí

Nombre	Código	Tipo	P
Fil_Filial	FIL_FILIAL	C(2)	No
Inv_Articulo	INV_ARTICU	C(5)	No
Bodega	BODEGA	C(2)	No
Fecha	FECHA	D	No
Cantidades	CANTIDADES	N(5,0)	No
Nomresp	NOMRESP	C(20)	No
Aperesp	APERESP	C(20)	No
Nomtrans	NOMTRANS	C(20)	No
Apetrans	APETRANS	C(20)	No
Nomsoli	NOMSOLI	C(20)	No
Apesoli	APESOLI	C(20)	No
Nomreci	NOMRECI	C(20)	No
Apereci	APERECI	C(20)	No
Observaciones	OBSERVACIO	C(60)	No
Motdestino	MOTDESTINO	C(60)	No

TABLA EGRESOS

Nombre	Código	Tipo	P
Egreso	EGRESO	N(6,0)	Sí
Act_Actividad	ACT_ACTIVI	C(2)	No
Cue_Cuenta	CUE_CUENTA	C(18)	No
Cantidad	CANTIDAD	N(10,2)	No
Descripción	DESCRIPCIO	C(40)	No
Observaciones	OBSERVACIO	C(60)	No

TABLA EMPRESA

Nombre	Código	Tipo	P
Empresa	EMPRESA	C(5)	Sí
Nomempresa	NOMEMPRESA	C(15)	No
Dirección	DIRECCION	C(20)	No
Numteléfono	NUMTELEFON	C(18)	No
Nomcontac	NOMCONTAC	C(20)	No
Apecontac	APECONTAC	C(20)	No
Corelecemp	CORELECEMP	C(25)	No
NumNIT	NUMNIT	N(14,0)	No
Fax	FAX	C(18)	No

TABLA EXTRAVIO

Nombre	Código	Tipo	P
Fechaextravio	FECHAEXTRA	D	Sí
Numboletto	NUMBOLETO	N(5,0)	Sí
Colaborador	COLABORADO	C(5)	No
Tipocola	TIPOCOLA	C(1)	No

TABLA FILIALES

Nombre	Código	Tipo	P
Filial	FILIAL	C(2)	Sí
Descripción	DESCRIPCIO	C(40)	No
Ubicación	UBICACION	C(20)	No

TABLA FORMULARIO

Nombre	Código	Tipo	P
Formulario	FORMULARIO	N(6,0)	Sí
Fecha	FECHA_	D	No
Numalcan	NUMALCAN	N(5,0)	No
Nomentre	NOMENTRE	C(20)	No
Apeentre	APEENTRE	C(20)	No
Nomreci	NOMRECI	C(20)	No
Apereci	APERECI	C(20)	No
Fecharet	FECHARET	D	No
Nomdev	NOMDEV	C(20)	No
Apedev	APEDEV	C(20)	No

TABLA INGRESOS

Nombre	Código	Tipo	P
Emp_Empresa	EMP_EMPRES	C(5)	No
Cli_Cliente	CLI_CLIENT	C(5)	No
Fecha	FECHA	D	Sí
Recibo	RECIBO	N(6,0)	Sí
Tipoingre	TIPOINGRE	C(1)	No
Colaborador	COLABORADO	C(5)	No
Tipocola	TIPOCOLA	C(1)	No
Valortotal	VALORTOTAL	N(9,2)	No
Concepto	CONCEPTO	C(60)	No

TABLA INVENTARIO

Nombre	Código	Tipo	P
Articulo	ARTICULO	C(5)	Sí
Bod_Bodega	BOD_BODEGA	C(2)	No
Tip_Tipoarticulos	TIP_TIPOAR	C(5)	No
Uni_Unidadmedida	UNI_UNIDAD	C(2)	No
Lin_Tipo línea	LIN_TIPO_L	C(2)	No
Valorunitario	VALORUNITA	N(9,2)	No
Descripción	DESCRIPCIO	C(40)	No
Observaciones	OBSERVACIO	C(60)	No
Fecharvenci	FECHAVENCI	D	No
Existmaxima	EXISTMAXIM	N(6,0)	No
Existminima	EXISTMINIM	N(6,0)	No
Existactual	EXISTACTUA	N(6,0)	No
Feultinven	FEULTINVEN	D	No
Existanterior	EXISTANTER	N(6,0)	No

TABLA LINEA

Nombre	Código	Tipo	P
Tipo línea	TIPO_LINEA	C(2)	Sí
Descrip línea	DESCRIP_LI	C(25)	No

TABLA MOVIMIENTO

Nombre	Código	Tipo	P
Documento	DOCUMENTO	C(5)	Sí
Tipomovi	TIPOMOVI	C(1)	Sí
Bog_Bodega	BOD_BODEGA	C(2)	No
Egreso	EGRESO	N(6,0)	No
Fecha	FECHA	D	No
Recibo	RECIBO	N(6,0)	No
Can_Canasta	CAN_CANAST	N(5,0)	No
Ben_Beneficiario	BEN_BENEFI	C(5)	No
Inv_Articulo	INV_ARTICU	C(5)	No
Cantidad	CANTIDAD	N(10,2)	No
Fecharmov	FECHAMOV	D	No
Concepto	CONCEPTO	C(60)	No
Nomentre	NOMENTRE	C(20)	No
Apeentre	APEENTRE	C(20)	No
Nomreci	NOMRECI	C(20)	No
Apereci	APERECI	C(20)	No

TABLA REMESA

Nombre	Código	Tipo	P
Remesa	REMESA	N(6,0)	Sí
For_Formulario	FOR_FORMUL	N(6,0)	No
Cue_Cuenta	CUE_CUENTA	C(18)	No
Fecha	FECHA	D	No
Recibo	RECIBO	N(6,0)	No
Bol_Boleto	BOL_BOLETO	N(6,0)	No
Cuenta	CUENTA	C(20)	No
Boleto	BOLETO	N(6,0)	No
Formulario	FORMULARIO	N(6,0)	No
Cantidad	CANTIDAD	N(10,2)	No
Fecha Rem	FECHA_REM	D	No

TABLA TIPO_ARTICULOS

Nombre	Código	Tipo	P
Tipoarticulos	TIPOARTICU	C(5)	Sí
Desciptart	DESCRIPTART	C(25)	No
Claseartic	CLASEARTIC	C(20)	No

TABLA UNIDADES

Nombre	Código	Tipo	P
Unidadmedida	UNIDADMEDI	C(2)	Sí
Descripción	DESCRIPCIO	C(40)	No

Ver en Anexo 4 Diccionario de Datos .

E. CONTENIDO DE PANTALLAS EN EL SISTEMA

Después del Diseño del Sistema de Control de Contribuciones, se ha definido que las pantallas que pueden conformar el Sistema, se presentan de tal forma, que permitan diseñarse con una secuencia ordenada de acceso al sistema, con el fin de facilitar al usuario el manejo del mismo, evitando entrar en confusiones con las distintas pantallas de captura, actualización y/o consultas que se manejarán.

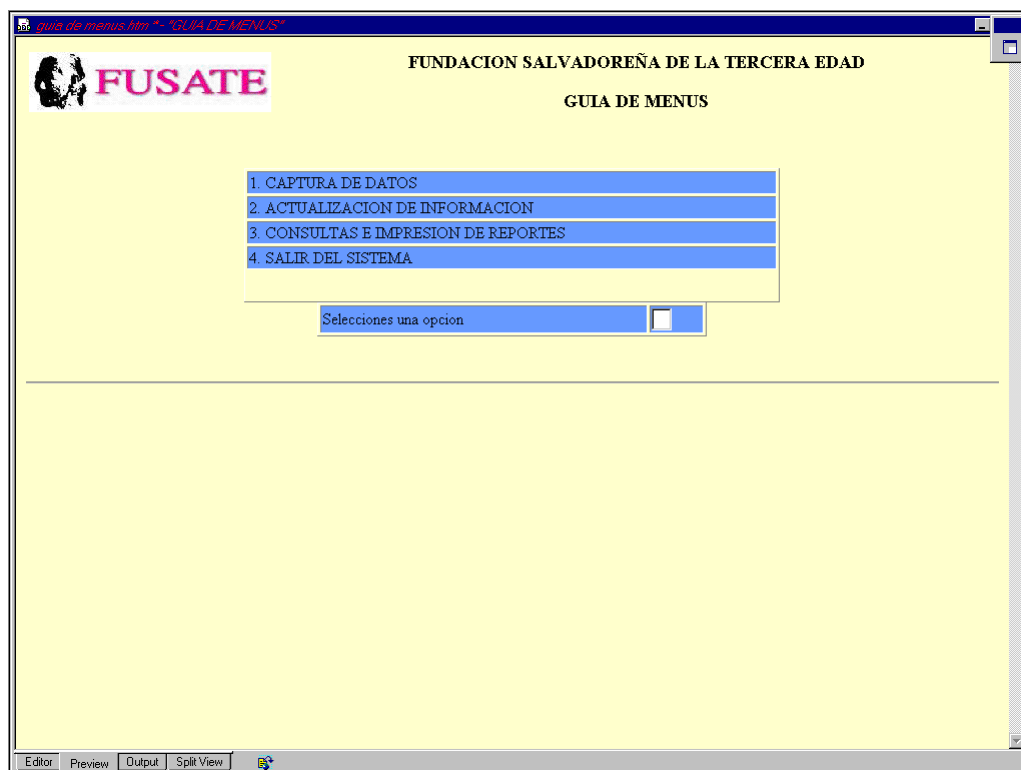
El sistema puede guiar al usuario a través de sus pantallas indicando en cada una de éstas, las distintas opciones a la que éste tiene acceso y que puede ejecutar sin restricciones. Los Ejemplos de las pantallas que se presentan a continuación, representan los procesos a desarrollar haciendo uso del sistema, las cuales están orientadas básicamente a:

1. Guía de menús o pantalla principal
2. Captura de datos
3. Actualización de datos
4. Consulta e impresión de reportes
 - a. Operativos
 - b. Gerenciales

La descripción de éstas pantallas, se realizan a partir del menú principal y los sub-menús, que debe ofrecer el Sistema de Control de Contribuciones, seguida cada

una de ellas, a través de la digitación y captura de datos que se obtendrá por medio de los formularios que se utilizarán en los distintos procesos para el sistema de control.

1. Guía de menú o pantalla principal del sistema



2. Menú de captura de datos

registro de informacion del * "REGISTRO DE INFORMACION"

FUSATE FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
REGISTRO DE INFORMACION

1. ACTIVIDADES	2. BANCOS	Selecciones una opcion ☐
3. BENEFICIARIOS	4. BODEGA	
5. FILIALES	6. LINEA	
7. TIPO DE ARTICULOS	8. UNIDADES	
9. CUENTAS		

Editor Preview Output Split View

Cada una de las opciones presentadas anteriormente, servirán como captura de datos y se considera que debe contener la siguiente información:

registro de actividades del * "REGISTRO DE ACTIVIDADES"

FUSATE FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
REGISTRO DE ACTIVIDADES

Codigo de Actividad		
Nombre de Actividad		
Fecha de Actividad	ddmmaaaa	
Total de Boletos elaborados		
Total Boletos Cortesia		
Valor del Boleto		
Hora de la Actividad	hh:mm:ss	
Lugar de la Actividad	Departamento SAN SALVADOR	Ciudad Colonia Costa Rica

Colonia Costa Rica
Soyapengo
Colonia Escalón

GRABAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

addbeneficiario.html

**FUSATE**

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

REGISTRO DE BENEFICIARIO

Código Beneficiario			
Fecha Afiliación	ddmmaaaa	Numero de Carnet	
Nombre de Beneficiario		Apellido de Beneficiario	
Fecha de Nacimiento	ddmmaaaa	Telefono	-
Edad		Sexo	Masculino
Tipo de sangre		Dirección	
Nombres de responsable		Apellidos de responsable	
Observaciones:			

GUARDAR

CANCELAR

EditorPreviewOutputSplit View

addbancos.html - "INSTITUCION BANCARIA"

**FUSATE**

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

REGISTRO DE INSTITUCIONES BANCARIAS

Código Institucion Bancaria	
Nombre Institucion Bancaria	

ADICIONAR

CANCELAR

EditorPreviewOutputSplit View

actividades.html - "ACTIVIDADES"

**FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD**
ADICION REGISTRO DE BODEGA

Código de Bodega			
Nombre de Bodega			
Lugar de Ubicacion	Bodega Central	SAN SALVADOR	Bodegas Secundarias

Tienda de Variedades
Medicinas
Artículos Productivos
Artículos Comestibles

GRABARCANCELAR

Editor Preview Output Split View

actividades.html - "ACTIVIDADES"

**FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD**
ADICION REGISTRO DE FILIAL

Código de Filial			
Nombre de Filial			
Lugar de Ubicacion	Departamento	SAN SALVADOR	Ciudad

Colonia Escalón
Colonia Costa Rica
Soyapango

GRABARCANCELAR

Editor Preview Output Split View

addlinea.html - "ADICION LINEA"

 **FUSATE**

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

REGISTRO DE LINEA

Código de Línea	
Descripción de Línea	

GRABAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

addtiposarticulos.html - "ADICION LINEA"

 **FUSATE**

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

REGISTRO TIPOS DE ARTICULOS

Código de Artículo	
Descripción del Artículo	
Clase de Artículo	Clase A Clase B Clase C

GRABAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

addunidadmedida.html - "MODULO UNIDADES"

**FUSATE**

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

REGISTRO DE UNIDAD DE MEDIDA

Código de Unidad Medida	
Descripción de Unidad Medida	

Editor Preview Output Split View

addcuentas.html - "MODULO CUENTAS"

**FUSATE**

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

REGISTRO DE CUENTAS

Código de Cuenta			
Nombre de Cuenta			
Nombres Persona Autorizada 1		Apellidos Persona Autorizada 1	
Nombres Persona Autorizada 2		Apellidos Persona Autorizada 2	
Nombres Persona Autorizada 3		Apellidos Persona Autorizada 3	
Código de Banco	Banco Agrícola Banco de Comercio Banco Cuscatlan Banco Salvadoreño		

Editor Preview Output Split View

3. Menú actualización de información

actualización de información.htm - "ACTUALIZACION DE INFORMACION"

**FUSATE**

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

ACTUALIZACION DE INFORMACION

1. EMPRESAS	2. CLIENTES	Seleccione una opcion
3. EGRESOS	4. INGRESOS	
5. FORMULARIO	6. CANASTA	
7. REMESA	8. BOLETOS	
9. EXTRAVIDO	10. MOVIMIENTO	
11. INVENTARIO	12. DESTINO	

Editor Preview Output Split View

Cada una de las opciones presentadas anteriormente, servirán como actualización de información y se considera que puede contener la siguiente información:

registroempresa.htm - "ACCION REGISTRAR"

**FUSATE**

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

REGISTRO DE EMPRESA

Código Empresa			
Nombre de Empresa		Dirección	
Nombres contacto		Apellidos Contacto	
Teléfono		Correo electrónico	
Número NIT		Número Fax	

ADICIONAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

addcliente.htm - "ADICION BENEFICIARIOS"

**FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD**
REGISTRO DE CLIENTES

Código Cliente			
Nombres de cliente		Apellidos de cliente	
Direccion		Telefono	-
Correo electronico		Numero NIT	- - -
Numero FAX	-		

ADICIONAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

addEgresos.htm - "ADICION BENEFICIARIOS"

**FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD**
REGISTRO DE EGRESOS

Código formulario egreso			
Codigo de Actividad			
Codigo de cuenta			
Cantidad			
Descripcion			
Observaciones			

ADICIONAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

FUSATE **FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD**
REGISTRO DE INGRESOS

Fecha ingreso	ddmmaaaa		
Numero de Recibo			
Codigo de Actividad		Codigo de Cliente	
Tipo de Ingreso	Especie ▾		
Colaborador		Tipo de Colaborador	▾
Valor total			Cliente Empresa
Concepto:			

ADICIONAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

FUSATE **FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD**
REGISTRO DE FORMULARIO

Código de Formulario			
Fecha entrega alcancia	ddmmaaaa		
Numero de alcancia			
Nombres quien entrega		Apellidos quien entrega	
Nombres quien recibe		Apellidos quien recibe	
Fecha retiro alcancia	ddmmaaaa		
Nombres quien devuelve		Apellidos quien devuelve	

GUARDAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

editCanasta.htm "ADICION CANASTA"



FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
REGISTRO DE CANASTA BASICA

Código Canasta

Fecha Inicial elaboracion canasta	ddmmaaaa	Fecha Final elaboracion canasta	ddmmaaaa
Código Artículo 1		Cantidad Artículo 1	
Código Artículo 2		Cantidad Artículo 2	
Código Artículo 3		Cantidad Artículo 3	
Código Artículo 4		Cantidad Artículo 4	
Código Artículo 5		Cantidad Artículo 5	
Código Artículo 6		Cantidad Artículo 6	
Código Artículo 7		Cantidad Artículo 7	

ADICIONAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

editRemesa.htm "REGISTRO DE REMESAS"



FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
REGISTRO DE REMESAS

Código de Remesa	
Fecha de remesa	ddmmaaaa
Código de formulario	
Código de cuenta	
Fecha de ingreso	ddmmaaaa
Número de recibo ingreso	
Código de boleto	
Cantidad remesada	

GRABAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

FUSATE **FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD**
REGISTRO DE BOLETOS

Código formulario boleto

Código Actividad		Fecha entrega de boletos	ddmmaaaa
Código empresa / cliente		Cantidad boletos entregados	
Nombres recibe boletos		Apellidos recibe boletos	
Colaborador		Tipo colaborador	Cliente ▾
Nombres de responsable		Apellidos de responsable	
Rango boletos			
Numero inicio boleto		Numero final boleto	
Numero boleto		Fecha extravio boleto	ddmmaaaa
Numero boleto extraviado		Fecha liquidacion	ddmmaaaa
Numero documento liquidacion		Numeros boletos devueltos	
Cantidad boletos devueltos		Valor Real Vendido \$	
Nombre quien liquida		Apellidos quien liquida	
Nombres quien recibe liquidacion		Apellidos quien recibe liquidacion	
Nombre ganador vehiculo		Apellido ganador vehiculo	

GUARDAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

FUSATE **FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD**
REGISTRO DE EXTRAVIO DE BOLETOS

Fecha de extravio ddmmaaaa

Numero boleto extraviado Código Colaborador

Tipo de Colaborador

Cliente
Empresa

GUARDAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

addmovimiento.htm * "ADICION MOVIMIENTO"


FUSATE

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
REGISTRO DE MOVIMIENTOS

Numero de formulario			
Tipo de movimiento	Especie	Fecha de movimiento	ddmmaaaa
Codigo de Bodega		Codigo de egreso	
Codigo recibo		Codigo canasta	
Codigo Beneficiario		Codigo de articulo	
Cantidad			
Nombre quien entrega		Apellidos quien entrega	
Nombre quien recibe		Apellidos quien recibe	
Concepto:			

Editor Preview Output Split View

addinventario.htm * "ADICION INVENTARIO"


FUSATE

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
REGISTRO DE INVENTARIO

Codigo de articulos			
Codigo de bodega		Codigo tipo articulos	
Codigo unidad de medida		Codigo tipo linea	
Valor Unitario \$		Fecha vencimiento	ddmmaaaa
Existencia maxima		Existencia minima	
Existencia Actual		Fecha ultimo inventario	ddmmaaaa
Existencia anterior			
Descripcion:			Observaciones:

Editor Preview Output Split View

add destino.htm * - "400623N/DEST/NO"

FUSATE

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD

REGISTRO DESTINO

Numero de salida			
Fecha de salida	ddmmaaaa	Codigo de filial	
Motivo de Destino		Codigo de Articulo	
Codigo de Bodega		Cantidades	
Nombres de responsable		Apellidos de responsable	
Nombres de transportista		Apellidos de transportista	
Nombres del solicitante		Apellidos del solicitante	
Nombres de quien recibe		Apellidos de quien recibe	
Observaciones:			

GUARDAR CANCELAR

Editor Preview Output Split View

4. Consulta e impresión de reportes

a. Operativos

Las tablas diseñadas para el Sistema de Control de Contribuciones, podrán permitir elaborar las consultas e impresión de reportes que necesitan ser utilizados a niveles operativos y medios, con la posibilidad de proporcionar la siguiente información:

❑ Actividades:

Se sugiere que tenga la opción de fecha de inicio y final del reporte a generar, de las actividades que se hayan desarrollado o que estén

programadas en las fechas que se deseen consultar o imprimir. Además, el lugar, la hora, la fecha, el total de los boletos elaborados, el valor de cada uno de los boletos y la cantidad de boletos de cortesía, por cada una de las actividades.

❑ **Banco:**

Debe poder consultar o imprimir, la lista de los códigos con sus respectivos nombres de banco, con quienes FUSATE tenga cuentas. Así mismo, los números de las diferentes cuentas que posea en cada uno de los bancos, con sus respectivos nombres y apellidos de las distintas personas con firma autorizada en las mismas.

❑ **Beneficiarios:**

Deberá poder listar los nombres y apellidos de forma alfabética de los afiliados a FUSATE, en donde también se podrá identificar fecha de afiliación a FUSATE, la edad, dirección, teléfono, sexo, tipo de sangre, fecha de nacimiento, nombre de responsable y alguna observación general relacionada con el beneficiario.

Asimismo, se puede generar otro reporte por fecha, donde se consulte o impriman los códigos con sus respectivos nombres de beneficiarios, que se han afiliado en un rango de fecha específico.

Por otra parte, se puede generar un reporte de los códigos y nombres de beneficiarios, a quienes se les entrega canasta básica con su contenido por un período de tiempo, ya sea diaria, semanal, mensual y anual.

Además se puede listar el historial de cada uno de los afiliados, de las fechas en que se les han entregado canasta básica, por un período de tiempo específico.

❑ **Bodega:**

Se puede generar un reporte de las diferentes bodegas con sus respectivos códigos y ubicación de cada una de ellas.

Así como también, se puede generar el listado de artículos en existencia en cada una de las bodegas, con sus fechas de ingreso y sus respectivas fechas de caducidad.

❑ **Filiales:**

Se puede generar el listado de los códigos y nombres de las diferentes Filiales, Sub-filiales y Centros de Día, con sus respectivas ubicaciones.

Así como también se podría emitir un reporte, con el destino de las diferentes distribuciones realizadas a las Filiales, Sub-filiales y Centros de Día, el nombre y apellido de la persona responsable del envío,

nombre y apellido del transportista y de la persona que recibe en cada uno de los mismos.

❑ **Línea:**

Se puede listar el código y la descripción de los diferentes tipos de línea que se tengan de los diferentes artículos, como por ejemplo: tienda de variedades, artículos perecederos, artículos no perecederos, medicinas, artículos productivos, entre otros.

❑ **Tipo Artículos:**

Se puede generar un reporte de los códigos y los nombres de cada uno de los artículos, así como la clase de cada uno de ellos (si son comestibles o no), esto puede ser agrupado por su clase.

❑ **Unidades:**

Se podría generar un detalle de los códigos y las unidades de medida, con sus respectivas descripciones, las cuales podrían ser: libras, cajas, bolsas, entre otros.

❑ **Empresa:**

Se podría producir reporte de todos los códigos de las empresas colaboradoras, con sus respectivos nombres, dirección, número de

teléfono, nombre y apellido de persona de contacto, correo electrónico, número de NIT y fax.

❑ **Clientes:**

Se podría producir un reporte de todos los códigos de los clientes colaboradores, con sus respectivos nombres, dirección, número de teléfono, correo electrónico, número de NIT y fax.

❑ **Egresos:**

Se puede elaborar un reporte con el número de formulario de egreso, donde se detalle el número de cuenta de donde egresó dinero para cancelar las compras o adquisiciones que se hayan efectuado para cada una de las actividades realizadas o que estén en marcha, detallando las cantidades de efectivo, la descripción a quién se le canceló y el concepto del pago.

❑ **Ingreso:**

Se podría generar un listado de las fechas y los números de recibo, de las donaciones que se han recibido, agrupados según el tipo, las cuales pueden ser en especie o en efectivo, de parte de los diferentes colaboradores, identificados por sus códigos de empresa ó clientes. Así como también el valor total y el concepto de éste.

❑ **Formulario:**

Se puede producir un reporte en donde se identificará el número del formulario, la fecha de entrega con su respectivo número de alcancía, dejando detallado el nombre y apellido de quien entrega por parte de FUSATE, así como nombre y apellido de quien recibe por parte del establecimiento colaborador. Se puede preparar agrupado por fecha y para un rango de fechas.

Además se puede generar un reporte identificando el número de formulario, con la fecha de retiro y su respectivo número de alcancía, así como el nombre y el apellido de quien devuelve por parte del establecimiento.

❑ **Canasta:**

Se puede listar el código de canasta, con una fecha de inicio y de final de entrega de la misma, con sus respectivos códigos y cantidades de artículos que contiene la misma.

❑ **Remesa:**

Se podría generar un reporte con el código de remesa y su respectiva fecha. Si ésta es generada por donativos en efectivo, se identificará por la fecha y el número de recibo de donación; si es generada por la

recaudación de alcancía, se verificará por el código de formulario; y si es generada por venta de boletos, se reconocerá por el código de formulario de boletos.

❑ **Boletos:**

Se producirá un reporte de los diferentes tipos de colaboradores, identificados por su código, pueden ser empresas o clientes a quienes se les entregan boletos en consignación de una determinada actividad; así como también se puede consultar o imprimir la cantidad de boletos entregados con sus respectivos números, los nombres y apellidos de las personas responsables.

Por otra parte, se puede consultar e imprimir la fecha de extravío y el número de boleto extraviado, identificado por el tipo de colaborador, ya sea éste empresa o cliente.

Además se podría producir un reporte de liquidación, con el número de documento y la fecha de liquidación, en donde se puede especificar la cantidad de boletos devueltos con sus números, valor real vendido, nombre y apellido de quien liquida, nombre y apellido de quien recibe liquidación. Y si el reporte fuera de boletos vendidos en la actividad

Rifa de Vehículo, se puede especificar el nombre y apellido del ganador.

❑ **Inventario:**

Se podría visualizar e imprimir un reporte del inventario, con sus códigos de artículos, código de bodega donde están almacenados, tipo de artículo, código de unidades de medida, código de línea, con sus respectivos valores unitarios, descripciones y observaciones, fechas de vencimiento, así como existencias máximas y mínimas determinadas, las existencias actuales, fecha de último inventario y existencias anteriores.

b. Gerenciales

Los reportes principales que generarán consulta en pantalla ó impresión para presentar a la Junta Directiva cuando éstos lo solicitan, pueden ser los siguientes:

1) Reportes de Ingresos Generales, que pueden contener:

- Recolección de alcancías. Deberá especificarse el número de alcancías entregadas y recolectadas, con sus respectivos valores remesados.

- Descripción de Actividad, las cuales podrán ser: Venta de Boletos por Rifa Anual, Venta de boletos por Eventos de artistas internacionales y algún otro tipo de evento que esté programado en la calendarización por parte de la Fundación. En éstos deberá especificarse el total de los boletos vendidos y el total del efectivo ingresado y remesado.
- Tienda de Variedades. Deberá especificarse el valor de los productos vendidos y las remesas efectuadas.
- Donativos recibidos. Se puede especificar los valores de los donativos recibidos ya sea en especie o en efectivo.

Al final de este reporte se puede anotar una sumatoria total de los ingresos obtenidos en los diferentes conceptos.

2) Reporte de Egresos, que pueden contener:

- Compras para Menús de los Centros de Día, donde se puede detallar la cantidad gastada.
- Actividades, pueden ser Rifa de Vehículo, presentación de Artistas Internacionales o algún otro evento que se esté realizando. Puede detallarse la cantidad egresada y el concepto en que se realizó dicho gasto.

Al final del reporte, se puede colocar una sumatoria de los gastos totales.

3) Reporte de Inventario, que puede contener:

- Artículos perecederos, se pueden detallar cantidades de artículos y fechas de vencimientos de éstos.
- Medicinas, se pueden detallar nombres de artículos, cantidades y fechas de vencimiento.

F. DISEÑO DE FORMULARIOS PARA EL CONTROL DE CONTRIBUCIONES

Conforme a los requerimientos del sistema, se han diseñado 9 formularios que permitan controlar, de manera más eficiente la información que se maneja en los procesos de contribuciones.

Los formularios diseñados son para:

- Control de boletos entregados
- Liquidación de Boletos

- Control de Alcancías
- Control de Egresos
- Control de Ingresos
- Control de Beneficiarios
- Control de Canasta Básica
- Control de Destino
- Control de Movimiento

Ver en Anexo 5 los diseños de formularios.

G. BENEFICIOS DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRIBUCIONES.

Los beneficios que se obtendrían al contar con el sistema mecanizado de control de contribuciones, en comparación con los procesos actuales que se llevan de forma manual (detallados en la investigación de campo), son:

- Evitar fuga de las donaciones recibidas en la Fundación.
- Controlar artículos perecederos con fechas de vencimiento, para realizar una distribución oportuna de los mismos a las diferentes Filiales y Beneficiarios.

- Obtener un consolidado de información y reportes del control de inventario por ingresos y distribuciones; Así como recaudaciones y gastos generados por las diferentes actividades realizadas, las que generará el sistema para una mejor toma de decisiones en la Junta Directiva.
- Minimización de tiempo en el desarrollo de los procesos involucrados en el control de contribuciones.
- Mejor control de los datos e información que fluye entre cada uno de los procesos.

CONCLUSIONES

Con la investigación y diseño del Sistema de Control Mecanizado de Contribuciones, se puede concluir lo siguiente:

- ▶ Los controles de las diferentes contribuciones y donaciones obtenidas en la Fundación, demanda que se tomen en cuenta los formularios que se han diseñado para llevar un mejor orden de los datos, y procesar la información cuando se tenga el sistema de control en funcionamiento, permitiéndoles generar reportes en diferentes niveles para la toma de decisiones.
- ▶ Se desarrolló la descripción de cada proceso, su análisis y diseño, donde se presentan sugerencias de pantallas de captura de datos y formularios, para un mejor control de recaudaciones y donaciones, así como la generación de reportes para una mejor toma de decisiones a nivel de mandos medios y gerenciales.
- ▶ La clasificación de los diferentes artículos, permitirá llevar un mejor control por línea, unidades de medida y tipo de artículos; así como la generación de reportes según las necesidades y requerimientos que se desarrollarán para el área administrativa y gerencial, los que pueden ser solicitados por fechas, cantidades y existencias, entre otros. Por otra parte, lo anterior permitirá saber con qué artículos comestibles se cuenta, para abastecer las necesidades semanales de los Centros de

Día y las canastas básicas para beneficio de los afiliados. Así también se podrán generar reportes para facilitar el control de las donaciones por parte de los colaboradores.

RECOMENDACIONES

- ▶ Es recomendable que cuando se reciban los donativos en especie, exista un control de calidad donde se pueda evaluar las fechas de vencimientos y calidad de los productos ingresados, antes de emitir el recibo de donación.
- ▶ Los diseños de las pantallas presentadas, poseen los requerimientos mínimos de captura o actualización de información para el Sistema de Control de Contribuciones; por lo que se recomienda desarrollarlas en cualquier manejador de base de datos relacional.
- ▶ Es muy recomendable implementar nuevas políticas de control, para que se pueda supervisar la realización de los procesos, de acuerdo al diseño propuesto, y así obtener reportes con información confiable.
- ▶ Se considera recomendable que el desarrollo e implementación del sistema se pueda hacer por medio de alguna empresa que de servicio de Outsourcing, para que haya una disminución de costos en la puesta en marcha de dicho sistema.
- ▶ Se recomienda la adquisición de equipos de aire acondicionado, para una mejor ambientación de las máquinas y del personal que labora en FUSATE.

- Es recomendable que se cote un servicio de leasing, para el equipo de hardware que se utilizará en el desarrollo del sistema, comparando costos con las actualizaciones del equipo computacional ya existente.

GLOSARIO

Análisis. Es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico de problemas y empleo de la información para recomendar mejoras del sistema.

Análisis Documental. Es la recopilación de documentos que se utilizan en el sistema a los cuales deben cubrir ciertos puntos.

Archivo Maestro. Contiene registros de un grupo de entidades, tienden acerca de una entidad de datos.

Bases de Datos. Es 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.**

CASE. Ingeniería de Software asistida por computadora

Centros de Día. Lugar donde se atiende a los abuelitos afiliados a FUSATE durante el día.

Computer (computador, computadora, ordenador): Máquina electrónica capaz de procesar información. Antes que electrónicas fueron mecánicas o electromecánicas.

Contribuciones. Concurrir voluntariamente con una cantidad para determinado fin.

Control. Comprobación, inspección, intervención, registro.

Datos. Antecedente necesario para llegar al conocimiento exacto de una cosa.
Representación de una información de manera adecuada para ser procesada por la computadora.

Decreto. Resolución, decisión o determinación de una autoridad sobre cualquier materia o negocio.

Disco Duro (hard drive): Dispositivo de almacenamiento permanente de información.
Este es el que guarda la información cuando apagamos el computador. Aquí se guardan la mayoría de los programas y el sistema operativo. Su capacidad de almacenamiento se mide en Megabytes (Mb) o Gigabytes (Gb). $1024 \text{ Mb} = 1 \text{ Gb}$.

Diseño. Es el proceso de planificar, remplazar o contemplar un sistema organizacional existente.

Donaciones. Ceder de forma gratuita una cosa.

Estatuto. Regla que tiene fuerza de ley. Régimen jurídico al cual están sometidas las personas o las cosas, en relación con la nacionalidad o el territorio.

Etapas. Época o avance parcial en el desarrollo de una acción.

Fundaciones. Entidad benéfica o cultural constituida y sostenida con los bienes de un particular cuya voluntad continúa y cumple.

Hardware (equipo físico, hardware, maquinaria): Componentes físicos de un ordenador o de una red, en contraposición con los programas o elementos lógicos que los hacen funcionar. Ver también: "Software".

Herramientas CASE. Las herramientas de la ingeniería del software proporcionan un soporte automático o semi-automático para el proceso y para los métodos. Cuando se integran herramientas para que la información creada por una herramienta la pueda utilizar otra, y se establece un sistema de soporte para el desarrollo del software llamado (Ingeniería del Software asistida por computadora) CASE.

CASE combina software, hardware y una base de datos de ingeniería del software.

Information (información): Agregación de datos que tiene un significado específico más allá de cada uno de éstos. Un ejemplo: 1, 9, 8 y 7 son datos; 1987 es una información. La información ha sido siempre un recurso muy valioso, revalorizado hoy

más aun por el desarrollo y la expansión de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.

Ingeniería de Software. La Ingeniería de software es el establecimiento y uso de principios robustos de la ingeniería a fin de obtener económicamente software que sea fiable y que funcione eficientemente sobre máquinas reales y su aplicación es un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable hacia el desarrollo, operación y mantenimiento.

Ingresos. Cantidad de dinero que se percibe con regularidad.

Modem (módem): Acrónimo de modulador/demodulador. Designa al aparato que convierte las señales digitales en analógicas, y viceversa, y que permite la comunicación entre dos ordenadores a través de una línea telefónica normal o una línea de cable (módem para cable). La velocidad del módem se mide por la cantidad de bits que puede transferir cada segundo (bps), o en kilobits por segundo (kbps). Generalmente se utiliza el término baudios, que es bits por segundo.

Mouse (mouse, ratón): Dispositivo electrónico de pequeño tamaño operable con la mano y mediante el cual se pueden dar instrucciones al ordenador para que lleve a cabo una determinada acción.

Mbps (megabits por segundo): Unidad de medida de la capacidad de transmisión por una línea de telecomunicación. Cada megabit está formado por 1.048.576 bits. Ver también: "baud", "bit", "bps", "Kbps".

Memoria: Módulos electrónicos en los cuales el computador almacena la información cuando está encendido. Existen de tres clases de memoria que utiliza el procesador: RAM, vídeo, y Caché. El caché viene en cantidades más pequeñas y se utiliza para acceder rápidamente a la información. La RAM se utiliza para almacenar la información de los programas y el sistema operativo. La memoria de vídeo se utiliza para almacenar la información que se muestra en la pantalla.

Network Information Service -- NIS (Servicio de Información de la Red): Servicio utilizado por administradores UNIX a fin de gestionar bases de datos distribuidas en una red. Anteriormente era llamado Yellow Pages pero cambió su nombre debido a problemas legales.

Networking (conexión mediante redes, redes): Término utilizado para referirse a las redes de telecomunicaciones en general.

Password (contraseña, palabra de paso): Conjunto de caracteres alfanuméricos que permite a un usuario el acceso a un determinado recurso o la utilización de un servicio dado.

Procedimientos. Método de ejecutar algunas cosas.

Procesador: Llamado también CPU (Central Processing Unit) es el microchip encargado de ejecutar las instrucciones y procesar los datos que son necesarios para todas las funciones del computador. Se puede decir que es el cerebro del computador.

Protocol (protocolo): Descripción formal de formatos de mensaje y de reglas que dos ordenadores deben seguir para intercambiar dichos mensajes. Un protocolo puede describir detalles de bajo nivel de las interfaces máquina-a-máquina o intercambios de alto nivel entre programas de asignación de recursos.

Recaudar. Cobrar o percibir caudales o efectos.

Recursos. Bienes, medios de subsistencia. Acción y efecto de recurrir.

Redes. Es el conjunto de dispositivos como servidores, estaciones de trabajo, sistema operativo para redes, impresora, etc. que se requiere para comunicarse.

Registro. Asiento que queda de lo que se registra, libro donde se anotan noticias o datos.

Reingeniería de Software. Es la búsqueda, e implementación, de cambios radicales en los procesos de negocios para lograr resultados emergentes. En donde la reingeniería

intenta apartarse de las viejas reglas que acerca de las formas en que se organiza y desarrollan nuestros negocios.

Sistemas: Es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para el logro de un objetivo común.

Toma de Decisiones: Proceso para encontrar y elegir un curso de acción para resolver un problema concreto.

Usuario. Que usa ordinariamente una cosa, o que puede usar algo con determinadas limitaciones.

Viabilidad. Es verificar que el sistema que se va a implantar sea viable en cuanto a los beneficios que se vayan a obtener como son ahorros y el costo del mismo.

INDICE DE ANEXOS

- ANEXO 1. Diagrama Organizacional de FUSATE
- ANEXO 2. Guías de Entrevistas
- ANEXO 3. Cuestionario
- ANEXO 4. Diccionario de Datos
- ANEXO 5. Diseño de Formularios

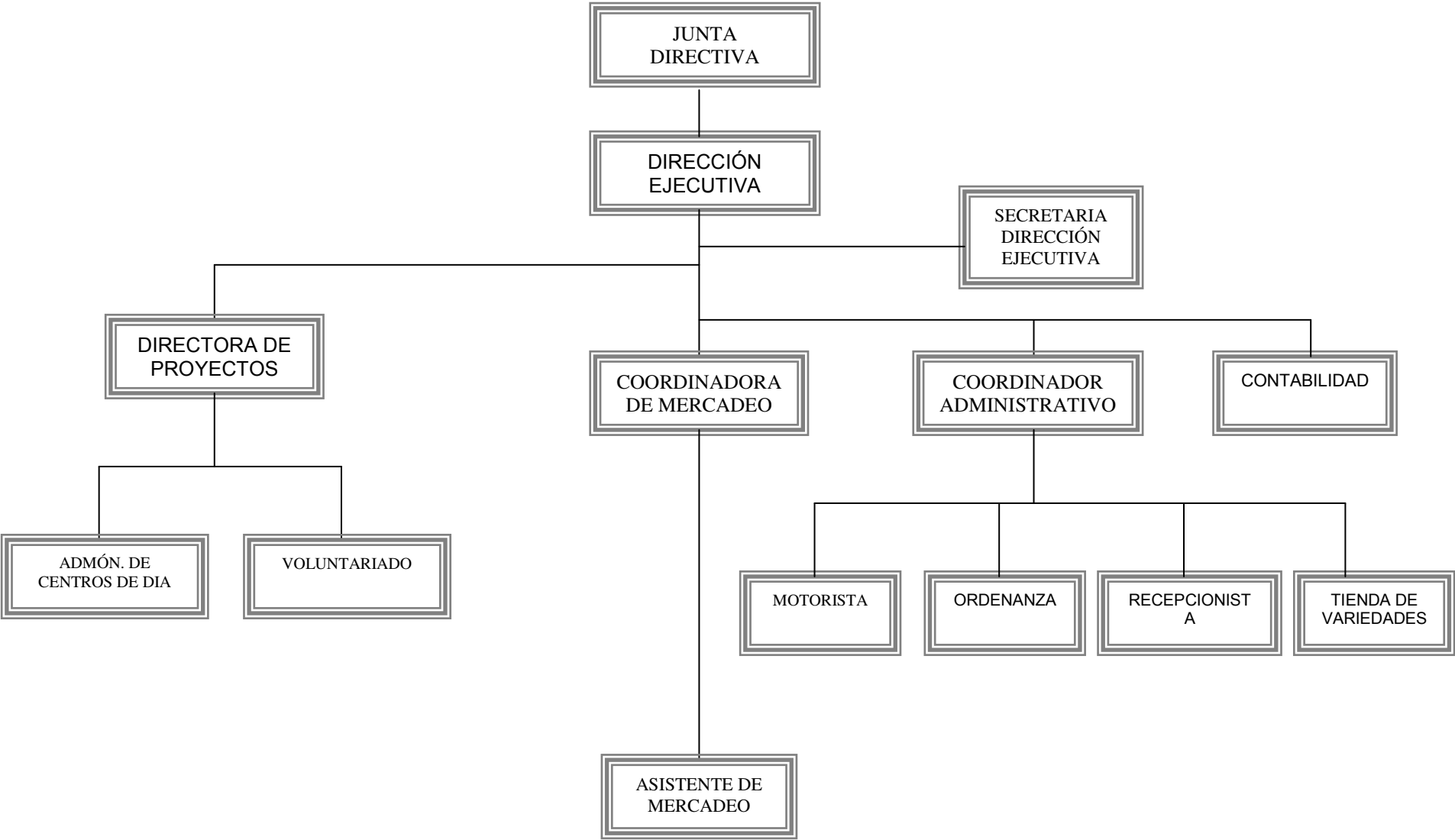
ANEXO 1

DIAGRAMA ORGANIZACIONAL

DE FUSATE

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

FUNDACIÓN SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD



ANEXO 2

GUIA DE ENTREVISTAS

GUIA DE ENTREVISTAS A ENCARGADAS DE CENTROS DE DIA: SOYAPANGO Y MARIA ALVAREZ DE STAHL

1. ¿Reciben diferentes clases de donativo y en qué cantidades?
2. ¿Cómo canalizan las donaciones que llegan al centro de día?
3. ¿Qué tipo de artículos almacenan en sus bodegas?
4. ¿Hacen inventario y cada cuánto?
5. ¿Realizan controles de los ingresos de donativos en especie?

GUIA DE ENTREVISTA A COORDINADOR ADMINISTRATIVO

1. ¿Quién proyecta las cantidades necesarias para solicitar donativos?
2. ¿Qué tipo de control llevan de inventarios?
3. ¿Quién define cantidad y precio de los artículos que se venden en la tienda de variedades?
4. ¿Quién decide a dónde distribuir los donativos?
5. ¿Cada cuánto se distribuyen donativos?
6. ¿Actualmente, llevan inventario de donativos?
7. ¿Cómo los registran y cada cuánto los actualizan?

GUIA DE ENTREVISTA A COORDINADORA DE MERCADEO

1. En el caso de la recaudación de fondos por medio de alcancías, qué hacen cuando se daña o se pierde una alcancía?
2. ¿Cuál es el acuerdo que tienen con el Banco Agrícola, para que recoja el dinero de las alcancías y las remesas?
3. En los eventos especiales, caso de la rifa anual del vehículo, manejan alguna base de datos de clientes a quienes se les envían los tiquetes en consignación y cómo lo manejan?
4. ¿Por qué subcontratan personal para eventos específicos?
5. ¿Cómo escogen los puestos de venta de boletos ya sea de la rifa o de eventos de presentaciones de artistas?
6. ¿Cómo solicitan los patrocinios para eventos?
7. ¿Quién lleva el control de la venta de los boletos?

ANEXO 3

CUESTIONARIO

CUESTIONARIO

Diseñado para la recolección de información en los departamentos de: Presidencia, Dirección Ejecutiva, Secretaria de Dirección Ejecutiva, Coordinación Administrativa, Tienda de Variedades, Eventos Sociales y Recaudación de Fondos, en Oficinas Centrales y Encargadas de Centros de Días Soyapango y María Alvarez de Sthal, sobre el Sistema de Control de Contribuciones en FUSATE.

NOMBRE: _____

CARGO: _____ PROFESION _____

SEXO: F____ M____ EDAD: _____

Indicaciones:

De manera especial se le solicita contestar las siguientes preguntas, colocando una “x” en las alternativas expuestas.

1. ¿Qué elementos considera debería contener el Sistema Computacional, para el manejo de las Recaudaciones y Donaciones?
- | | |
|---|--------------------------|
| a. Nombre de Proveedores y sus Generales | ☐ |
| b. Nombre de Donantes y sus Generales | ☐ |
| c. Artículos de Mayor Necesidad. | ☐ |
| d. Tipos de Artículos Perecederos y No Perecederos. | ☐ |
| e. Cantidad Existente de Artículos. | ☐ |
| f. Todas las anteriores. | ☐ |

2. ¿Que Requerimientos se solicitan a los proveedores cuando se realizan donaciones en

Efectivo o en Especies?

a. Nombre

☐

b. Dirección

☐

c. Teléfono

☐

d. Cantidad Donada

☐

e. Costo por Artículo

☐

f. Factura de la cantidad donada

☐

g. Número de NIT

☐

h. Todas las anteriores

☐

3. ¿Qué funcionalidades facilitaría el Manejo de datos e información dentro del Sistema

Computacional?

a. Generación de Pantallas de Captura de Datos

☐

b. Generación de Reportes de Artículos Existentes

☐

c. Actualización de Inventarios

☐

d. Fechas de caducidad de Artículos

☐

e. Información Inmediata y veraz a Organizaciones y Donantes

☐

f. Todas las anteriores

☐

4. ¿Qué tipo de Planificación realizaría con la información que el Sistema Computacional le proporcione?

- a. Evaluación de Nuevas Necesidades ☐
- b. Clasificación de Inventarios por fechas ☐
- c. Distribución de artículos existentes en Inventario ☐
- d. Todas las anteriores ☐

5. ¿Qué Beneficiaría según su experiencia contar con un control de los diferentes artículos existentes de Contribuciones y Donaciones?

- a. Controlar Unidades Existentes ☐
- b. Controlar Fechas de Caducidad ☐
- c. Qué Tipos de Artículos poseen ☐
- d. Entrega de Artículos sin autorización ☐
- e. Todas las anteriores ☐

6. ¿Con la información que el Sistema proporcione, qué áreas de la toma de decisiones se beneficiarían?

- a. Distribución a tiempo de productos ☐
- b. Minimización de costos ☐
- c. Valores reales y exactos de los diferentes ingresos ☐
- d. Solicitud de artículos necesarios ☐
- e. Todas las anteriores ☐

7. ¿En qué áreas aumentaría la Productividad al contar con un Sistema Computacional, que controle las donaciones?

- a. Contabilidad ☐
- b. Administrativa ☐
- c. Operativa ☐
- d. Todas las anteriores ☐

Por qué? _____

8. ¿Qué oportunidades se tendrían en los diferentes departamentos involucrados con el Registro y Control de Donaciones, si contara con un Sistema Computarizado?

- a. Mejor planificación de las Actividades ☐
- b. Minimización de tiempo de los procesos ☐
- c. Información confiable de inventarios ☐
- d. Controles de existencia de productos reales ☐
- e. Distribución a tiempo de los artículos ☐
- f. Todas las anteriores ☐

9. ¿Qué procedimientos mejorarían teniendo la información actualizada, con relación a las Recaudaciones y Donaciones existentes, ya sean en efectivo o en especie?

- a. Gestión oportuna de artículos necesarios con los que no se cuenta ☐
- b. Organización de Eventos en Beneficio de FUSATE ☐

c. Dar respuestas oportunas a la Junta Directiva ☐

d. Todas las anteriores ☐

10. ¿En qué mejoraría el tiempo de respuesta, si se contara con un Sistema Computacional que actualice los ingresos y egresos de las Recaudaciones y Donaciones en FUSATE?

a. Planificación de Eventos

b. Distribución de los productos ☐

c. Solicitud de nuevos productos ☐

d. Todas las Anteriores ☐

e. Otros ☐

Especifique _____

11. ¿Con la oportuna generación de reportes, de qué forma se podrían optimizar los recursos del inventario existente?

a. Entrega de artículos perecederos ☐

b. Evaluar cantidad de productos ☐

c. Clasificación de los productos ☐

d. Distribución equitativa de los artículos a los centros de día. ☐

e. Todas las anteriores ☐

ANEXO 4

DICCIONARIO DE DATOS

DICCIONARIO DE DATOS

1. Columnas

Listado de Columnas

Código de Columnas	Tipo
ACT_ACTIVI	C(2)
ACTIVIDAD	C(2)
APEAUTO1	C(20)
APEAUTO2	C(20)
APEAUTO3	C(20)
APECLIENTE	C(20)
APECONTAC	C(20)
APEDEV	C(20)
APEENTRE	C(20)
APEGANVEH	C(20)
APELIQUIDA	C(20)
APELLIDO	C(20)
APERECBOL	C(20)
APERECI	C(20)
APERECLIQU	C(20)
APERESP	C(20)
APERESPAFI	C(20)
APESOLI	C(20)
APETRANS	C(20)
ARTICULO	C(5)
ARTICULO1	C(5)
ARTICULO2	C(5)
ARTICULO3	C(5)
ARTICULO4	C(5)
ARTICULO5	C(5)
ARTICULO6	C(5)
ARTICULO7	C(5)
BAN_BANCO	C(2)
BANCO	C(2)
BEN_BENEFI	C(5)
BENEFICIAR	C(5)
BOD_BODEGA	C(2)
BODEGA	C(2)
BOL_BOLETO	N(6,0)
BOLETO	N(6,0)
CAN_CANAST	N(5,0)

Código de Columnas	Tipo
CANASTA	N(5,0)
CANBOLCORT	N(5,0)
CANBOLENT	N(5,0)
CANTBOLDEV	N(5,0)
CANTIDAD	N(10,2)
CANTIDAD1	N(5,0)
CANTIDAD2	N(5,0)
CANTIDAD3_	N(5,0)
CANTIDAD4	N(5,0)
CANTIDAD5	N(5,0)
CANTIDAD6	N(5,0)
CANTIDAD7_	N(5,0)
CANTIDADES	N(5,0)
CARNET	N(10,0)
CLASEARTIC	C(20)
CLI_CLIENT	C(5)
CLIENTE	C(5)
COLABORADO	C(5)
CONCEPTO	C(60)
CORELECEMP	C(25)
CORELECTRO	C(25)
CUE_CUENTA	C(18)
CUENTA	C(18)
DESCRIP_LI	C(25)
DESCRIPCIO	C(40)
DESCRIPTART	C(25)
DIRECCION	C(20)
DOCUMENTO	C(5)
EDAD	N(3,0)
EGRESO	N(6,0)
EMP_EMPRES	C(5)
EMPRESA	C(5)
EXISTACTUA	N(6,0)
EXISTANTER	N(6,0)
EXISTMAXIM	N(6,0)
EXISTMINIM	N(6,0)
EXT_NUMBOL	N(5,0)
FAX	C(18)
FECHA	D
FECHA_REM	D
FECHAActiv	D
FECHAafili	D

Código de Columnas	Tipo
FECHAEXTRA	D
FECHAFIN	D
FECHAINI	D
FECHALIQUI	D
FECHAMOV	D
FECHANACI	D
FECHARET	D
FEHAVENCI	D
FENTBOL	D
FEULTINVEN	D
FIL_FILIAL	C(2)
FILIAL	C(2)
FOR_FORMUL	N(6,0)
FORMULARIO	N(6,0)
HORA	D
INV_ARTICU	C(5)
LIN_TIPO_L	C(2)
LUGAR	C(20)
MOTDESTINO	C(60)
NOMACTIVI	C(40)
NOMAUTO1	C(20)
NOMAUTO2	C(20)
NOMAUTO3	C(20)
NOMBANCO	C(25)
NOMBODEGA	C(25)
NOMBRE	C(20)
NOMCLIENTE	C(20)
NOMCONTAC	C(20)
NOMCUENTA	C(40)
NOMDEV	C(20)
NOMEMPRESA	C(15)
NOMENTRE	C(20)
NOMGANVEHI	C(20)
NOMLIQUIDA	C(20)
NOMRECBOL	C(20)
NOMRECI	C(20)
NOMRECLIU	C(20)
NOMRESAFI	C(20)
NOMRESP	C(20)
NOMSOLI	C(20)
NOMTRANS	C(20)
NUMALCAN	N(5,0)

Código de Columnas	Tipo
NUMBOLDEV	C(100)
NUMBOLETO	N(5,0)
NUMDOCLIQU	N(6,0)
NUMFINBOL	N(5,0)
NUMINIBOL	N(5,0)
NUMNIT	N(14,0)
NUMTELEFON	C(18)
OBSERVACIO	C(60)
RANGOBOL	C(1)
RECIBO	N(6,0)
REMESA	N(6,0)
SALIDA	N(4,0)
SEXO	C(1)
TELEFONO	C(18)
TIP_TIPOAR	C(5)
TIPO_LINEA	C(2)
TIPOARTICU	C(5)
TIPOCOLA	C(5)
TIPOINGRE	C(1)
TIPOMOVI	C(2)
TIPOSANGRE	C(5)
TOTALBOLEL	N(5,0)
UBICACION	C(20)
UNI_UNIDAD	C(2)
UNIDADMEDI	C(2)
VALORBOLET	N(8,2)
VALORREALV	N(9,2)
VALORTOTAL	N(9,2)
VALORUNITA	N(9,2)

2. Tablas

Lista de tablas

Nombre	Código
ACTIVIDAD	ACTIVIDAD
BANCOS	BANCOS
BENEFICIARIOS	BENEFICIARIOS
BODEGA	BODEGA
BOLETOS	BOLETOS
CANASTA	CANASTA

Nombre	Código
CLIENTES	CLIENTES
CUENTAS	CUENTAS
DESTINO	DESTINO
EGRESOS	EGRESOS
EMPRESA	EMPRESA
EXTRAVIO	EXTRAVIO
FILIALES	FILIALES
FORMULARIO	FORMULARIO
INGRESOS	INGRESOS
INVENTARIO	INVENTARIO
LINEA	LINEA
MOVIMIENTO	MOVIMIENTO
REMESA	REMESA
TIPOS ARTICULOS	TIPOS_ARTICULOS
UNIDADES	UNIDADES

Tabla ACTIVIDAD

Nombre:	ACTIVIDAD
Código:	ACTIVIDAD
Fuente:	Entidad ACTIVIDAD

Descripción:

Archivo que contendrá el registro de todas las actividades que FUSATE desarrolla.

Estas actividades pueden ser: RECOLECCION DE ALCANCIA, RIFA DE VEHICULO, EVENTOS DE PRESENTACION DE ARTISTAS INTERNACIONALES.

También se controlará el total de los boletos que se emitan para cada uno de éstas actividades, su valor y los boletos emitidos en concepto de cortesía.

Lista de la columna

Nombre	Código	Tipo	P
Actividad	ACTIVIDAD	C(2)	Sí

Nombre	Código	Tipo	P
Nomactivi	NOMACTIVI	C(40)	No
Lugar	LUGAR	C(20)	No
Hora	HORA	D	No
Fechaactiv	FECHAActiv	D	No
Totalbolelab	TOTALBOLEL	N(5,0)	No
ValorBoleto	VALORBOLET	N(8,2)	No
Canbolcort	CANBOLCORT	N(5,0)	No

Columna ACTIVIDAD

En el archivo se almacenará el código de las diferentes actividades.

Columna NOMACTIVI

Se almacenará el nombre de la actividad que se desarrollará

Columna LUGAR

Lugar donde se realizará la actividad

Columna HORA

Hora en que se llevará acabo dicha actividad

Columna FECHAActiv

Fecha en que se realizará la actividad

Columna TOTALBOLEL

Numero de los boletos que se emitieron para cada evento

Columna VALORBOLET

Valores de los diferentes boletos emitidos para cada actividad

Columna CANBOLCORT

Cantidades de los boletos emitidos de cortesía

Referencia por Lista

Referencia	Llave primaria	Llave Foránea
EGRESOS	ACTIVIDAD	ACT_ACTIVI
	ACTIVIDAD	EGRESOS
BOLETOS	ACTIVIDAD	ACT_ACTIVI
	ACTIVIDAD	BOLETOS

Tabla BANCOS

Nombre:	BANCOS
Código:	BANCOS
Fuente:	Entidad BANCOS

Descripción

Se almacenarán los datos de los bancos donde FUSATE tiene sus cuentas.

Lista de la Columna

Nombre	Código	Tipo	P
Banco	BANCO	C(2)	Sí
Nombanco	NOMBANCO	C(25)	No

Columna BANCO

Código con que se identificarán los diferentes bancos donde FUSATE tiene sus cuentas

Columna NOMBANCO

Nombre de cada banco

Lista de Referencias

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
CUENTAS	BANCO	BAN_BANCO
	BANCOS	CUENTAS

Tabla BENEFICIARIOS

Nombre:	BENEFICIARIOS
Código:	BENEFICIARIOS
Fuente:	Entidad BENEFICIARIOS

Descripción

En este archivo se registrarán los datos de todos los adultos mayores afiliados a FUSATE.

Lista de Columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Beneficiario	BENEFICIAR	C(5)	Sí
Carnet	CARNET	N(10,0)	No
Nombre	NOMBRE	C(20)	No
Apellido	APELLIDO	C(20)	No
Dirección	DIRECCION	C(20)	No
Teléfono	TELEFONO	C(18)	No
Edad	EDAD	N(3,0)	No
Fechaafili	FECHAAFILI	D	No
Nomresafi	NOMRESAFI	C(20)	No
Aperespafi	APERESPAFI	C(20)	No
Tiposangre	TIPOSANGRE	C(5)	No
Observaciones	OBSERVACIO	C(60)	No
Fechanaci	FECHANACI	D	No
Sexo	SEXO	C(1)	No

Columna BENEFICIAR

Se identificará al beneficiario con un código correlativo

Columna CARNET

Se registrará el número de carnet del afiliado

Columna NOMBRE

Se registrará el ó los nombres del afiliado

Columna APELLIDO

Se almacenará el ó los apellidos del beneficiario

Columna DIRECCION

Se anotará la dirección de la persona afiliada

Columna TELEFONO

Si tiene número de teléfono el afiliado, se le registrará

Columna EDAD

Se guardará la edad

Columna FECHAAFILI

Se registrará la fecha de afiliación

Columna NOMRESAFI

Si el afiliado tiene persona responsable, también se almacenará el ó los nombres

Columna APERESPAFI

Registrar el o los apellidos del responsable

Columna TIPOSANGRE

Si se cuenta con el tipo de sangre del afiliado, deberá almacenarse

Columna OBSERVACIO

Si se cuenta con alguna observación importante relacionada con el afiliado, deberá registrarse

Columna FECHANACI

Se anotará la fecha de nacimiento de cada uno de los afiliados

Columna SEXO

En la columna sexo, se cuenta con un campo donde solo deberá seleccionarse F o M
(Femenino ó Masculino)

Lista de Referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
MOVIMIENTO	BENEFICIAR BENEFICIARIOS	BEN_BENEFI MOVIMIENTO

Tabla BODEGA

Nombre:	BODEGA
Código:	BODEGA
Fuente:	Entidad BODEGA

Descripción

Este contendrá los datos de las bodegas que existen en FUSATE para el almacenamiento de productos

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Bodega	BODEGA	C(2)	Sí
Nombodega	NOMBODEGA	C(25)	No
Ubicación	UBICACION	C(20)	No

Columna BODEGA

Cada bodega deberá ser identificada por un código.

Columna NOMBODEGA

A las bodegas que existen en FUSATE, se les colocará un nombre para identificarse, como por ejemplo: bodega de artículos productivos, bodega de artículos comestibles, bodega de tienda de variedades, entre otros.

Columna UBICACION

También deberán tener identificada la ubicación de las bodegas.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
DESTINO	BODEGA	BODEGA
MOVIMIENTO	BODEGA	DESTINO
INVENTARIO	BODEGA	BOD_BODEGA
	BODEGA	MOVIMIENTO
	BODEGA	BOD_BODEGA
	BODEGA	INVENTARIO

Tabla BOLETOS

Nombre:	BOLETOS
Código:	BOLETOS
Fuente:	Entidad BOLETOS

Descripción

En él se registrarán los detalles de todos los boletos que están relacionados con los eventos de Rifas de Vehículo, presentación de artistas internacionales y algún otro evento que se pueda realizar en fechas próximas, que involucre venta de boletos. También permitirá que se pueda cuadrar la liquidación final, porque en ello estarán los registros de los boletos vendidos y devueltos.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Empresa	EMPRESA	C(5)	No
Cliente	CLIENTE	C(5)	No
Boleto	BOLETO	N(6,0)	Sí
Act_Actividad	ACT_ACTIVI	C(2)	No
Fechaextravio	FECHAEXTRA	D	No
Ext_Numboleto	EXT_NUMBOL	N(5,0)	No
Fentbol	FENTBOL	D	No
Canbolent	CANBOLENT	N(5,0)	No
Nomrecbol	NOMRECBOL	C(20)	No
Aperecbol	APERECBOL	C(20)	No

Nombre	Código	Tipo	P
Colaborador	COLABORADO	C(5)	No
Tipocola	TIPOCOLA	C(1)	No
Nomresp	NOMRESP	C(20)	No
Aperesp	APERESP	C(20)	No
Numinibol	NUMINIBOL	N(5,0)	No
Numfinbol	NUMFINBOL	N(5,0)	No
Numboletos	NUMBOLETO	N(5,0)	No
Rangobol	RANGOBOL	C(1)	No
Fechaliqui	FECHALIQUI	D	No
Numdocliqui	NUMDOCLIQU	N(6,0)	No
Numboldev	NUMBOLDEV	C(100)	No
Cantboldev	CANTBOLDEV	N(5,0)	No
Valorrealven	VALORREALV	N(9,2)	No
Nomliquida	NOMLIQUIDA	C(20)	No
Apeliquida	APELIQUIDA	C(20)	No
Nomrecliqui	NOMRECLIQU	C(20)	No
Aperecliqui	APERECCLIQU	C(20)	No
Nomganvehi	NOMGANVEHI	C(20)	No
Apeganveh	APEGANVEH	C(20)	No

Columna EMPRESA

En ésta columna se almacenará el código de las empresas que colaboran con FUSATE.

Cabe mencionar que éste columna es llave foránea en la tabla de BOLETOS

Columna CLIENTE

En ésta columna se almacenará el código de los clientes que colaboran con FUSATE.

Cabe mencionar que éste columna es llave foránea en la tabla de BOLETOS

Columna BOLETO

Aquí se almacenará un número correlativo del formulario que se llenará para controlar la entrega de boletos.

Columna ACT_ACTIVI

Esta columna contendrá la información del tipo de actividad que se desarrollará con la venta de los boletos. Cabe mencionar que ésta columna es llave foránea.

Columna FECHAEXTRA

Aquí se guardará la información de las fechas de extravío de boletos, por cada evento realizado. Esta es una llave foránea.

Columna EXT_NUMBOL

Se registrará el número de boleto extraviado. Esta columna es llave foránea.

Columna FENTBOL

Se almacenará la fecha de entrega de boletos a los establecimientos colaboradores para la venta de los mismos, así como también la fecha de venta a clientes.

Columna CANBOLENT

Se registrará la cantidad de boletos que se entreguen a los establecimientos o a los clientes.

Columna NOMRECBOL

Se almacenará el o los nombres de la persona que recibe los boletos en los establecimientos o quien lo compra.

Columna APERECBOL

Se almacenará el o los apellidos de la persona que recibe los boletos en los establecimientos o quien lo compra.

Columna COLABORADO

Se registrará el código de colaborador contenido en el campo de empresa ó clientes de la

base de datos.

Columna TIPOCOLA

Aquí se identificará el tipo de colaborador, el archivo contendrá un campo para identificar si es Cliente = C ó Empresa = E.

Columna NOMRESP

Se anotará el ó los nombres de la persona responsable de entrega o venta de boletos.

Columna APERESP

Se anotará el ó los apellidos de la persona responsable de entrega o venta de boletos.

Columna NUMINIBOL

Se registrará el número inicial de boleto entregado o vendido.

Columna NUMFINBOL

Se registrará el número final de boleto entregado o vendido.

Columna NUMBOLETO

Si es solo un boleto el que se vende o se entrega, se registrará únicamente el número de boleto entregado ó vendido.

Columna RANGOBOL

Se clasificará si existe un rango de boletos o es boleto único. Si es rango = S, sino = N, así tendrían que habilitarse los dos campos anteriores.

Columna FECHALIQUI

En ésta columna se anotará la fecha en que se liquidan los boletos a los establecimientos.

Columna NUMDOCLIQUE

Se registrará un número correlativo de formulario para liquidación de boletos.

Columna NUMBOLDEV

Se anotarán los números de boletos que sean devueltos por los establecimientos.

Columna CANTBOLDEV

Se anotará la cantidad de boletos devueltos.

Columna VALORREALV

Se anotará la valor real de boletos vendidos, que han sido entregado en consignación a los colaboradores.

Columna NOMLIQUIDA

Se anotará el ó los nombres de la persona encargada del establecimiento, que está liquidando los boletos en consignación.

Columna APELIQUIDA

Se anotará el ó los apellidos de la persona encargada del establecimiento, que está liquidando los boletos en consignación.

Columna NOMRECLIQU

Se anotará el ó los nombres de la persona encargada o asignada por FUSATE que está recibiendo la liquidación por parte de los establecimientos colaboradores.

Columna APERECLIQU

Se anotará el ó los nombres de la persona encargada o asignada por FUSATE que está recibiendo la liquidación por parte de los establecimientos colaboradores.

Columna NOMGANVEHI

Se registrará el o los nombres de la persona ganadora del vehículo, si el evento fuera Rifa

de Vehículo.

Columna APEGANVEH

Se registrará el o los apellidos de la persona ganadora del vehículo, si el evento fuera Rifa de Vehículo.

En el proceso de programación se podría dejar a criterio del programador si los campos NOMGANVEHI Y APEGANVEH, se deja solamente NOMGANADOR Y APEGANADOR, si en futuros eventos FUSATE efectúa alguna otra rifa que no sea de vehículo.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	ACT_ACTIVI
CLIENTES	ACTIVIDAD CLIENTE CLIENTES	BOLETOS CLIENTE BOLETOS
EMPRESA	EMPRESA	EMPRESA
EXTRAVIO	EMPRESA FECHAEXTRA NUMBOLETO EXTRAVIO	BOLETOS FECHAEXTRA EXT_NUMBOL BOLETOS
REMESA	BOLETO BOLETOS	BOL_BOLETO REMESA

Tabla CANASTA

Nombre:	CANASTA
Código:	CANASTA
Fuente:	Entidad CANASTA

Descripción

Se registran los artículos que se distribuyen a los afiliados y las fechas en que se hace.

Dicha canasta está compuesta por 5 artículos diferentes, hasta un máximo de 7.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Canasta	CANASTA	N(5,0)	Sí
Fechaini	FECHAINI	D	No
Fechafin	FECHAFIN	D	No
Articulo1	ARTICULO1	C(5)	No
Cantidad1	CANTIDAD1	N(5,0)	No
Articulo2	ARTICULO2	C(5)	No
Cantidad2	CANTIDAD2	N(5,0)	No
Articulo3	ARTICULO3	C(5)	No
Cantidad3	CANTIDAD3	N(5,0)	No
Articulo4	ARTICULO4	C(5)	No
Cantidad4	CANTIDAD4	N(5,0)	No
Articulo5	ARTICULO5	C(5)	No
Cantidad5	CANTIDAD5	N(5,0)	No
Articulo6	ARTICULO6	C(5)	No
Cantidad6	CANTIDAD6	N(5,0)	No
Articulo7	ARTICULO7	C(5)	No
Cantidad7	CANTIDAD7	N(5,0)	No

Columna CANASTA

Se registrará con un código la elaboración de cada canasta mensual para cada afiliado, según calendarización.

Columna FECHAINI

Se anotará la fecha en que se inicia la elaboración de la canasta, la cual será semanal.

Columna FECHAFIN

Se anotará la fecha en que se finaliza la elaboración de la canasta, la que será semanal.

Columna ARTICULO1

Se anotará el código del artículo que se esté preparando en la canasta cada semana.

Columna CANTIDAD1

Se registrará la cantidad de cada artículo que se le esté entregando al afiliado en la canasta básica.

Columna ARTICULO2

Se anotará el código del artículo que se esté preparando en la canasta cada semana.

Columna CANTIDAD2

Se registrará la cantidad de cada artículo que se le esté entregando al afiliado en la canasta básica.

Columna ARTICULO3

Se anotará el código del artículo que se esté preparando en la canasta cada semana.

Columna CANTIDAD3

Se registrará la cantidad de cada artículo que se le esté entregando al afiliado en la canasta básica.

Columna ARTICULO4

Se anotará el código del artículo que se esté preparando en la canasta cada semana.

Columna CANTIDAD4

Se registrará la cantidad de cada artículo que se le esté entregando al afiliado en la canasta básica.

Columna ARTICULO5

Se anotará el código del artículo que se esté preparando en la canasta cada semana.

Columna CANTIDAD5

Se registrará la cantidad de cada artículo que se le esté entregando al afiliado en la canasta básica.

Columna ARTICULO6

Se anotará el código del artículo que se esté preparando en la canasta cada semana.

Columna CANTIDAD6

Se registrará la cantidad de cada artículo que se le esté entregando al afiliado en la canasta básica.

Columna ARTICULO7

Se anotará el código del artículo que se esté preparando en la canasta cada semana.

Columna CANTIDAD7

Se registrará la cantidad de cada artículo que se le esté entregando al afiliado en la canasta básica.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
MOVIMIENTO	CANASTA CANASTA	CAN_CANAST MOVIMIENTO

Tabla CLIENTES

Nombre:	CLIENTES
Código:	CLIENTES
Fuente:	Entidad CLIENTES

Descripción

Funcionara como una base de datos, en la que se recolectara la información de los clientes

que adquirieran boletos y además que colaboren con donaciones para la Fundación ya sean éstas, en efectivo o en especie.

Lista de columna

Nombre	Código	Tipo	P
Cliente	CLIENTE	C(5)	Sí
Nomcliente	NOMCLIENTE	C(20)	No
Apecliente	APECLIENTE	C(20)	No
Dirección	DIRECCION	C(20)	No
Numtelefono	NUMTELEFON	C(18)	No
Fax	FAX	C(18)	No
Corelectron	CORELECTRO	C(25)	No
NumNIT	NUMNIT	N(14,0)	No

Columna CLIENTE

Se identificará a cada cliente con un código, el cual será correlativo.

Columna NOMCLIENTE

Se anotará el ó los nombres de los clientes.

Columna APECLIENTE

Se anotará el ó los apellidos de los clientes.

Columna DIRECCION

Se registrará la dirección del cliente.

Columna NUMTELEFON

Se registrará el número telefónico del cliente

Columna FAX

Se registrará el número de fax del cliente, si posee.

Columna CORELECTRO

Si el cliente cuenta con un correo electrónico, también se guardará.

Columna NUMNIT

Deberá solicitársele al cliente su número de NIT, para registrarlo en éste campo, ya que cuando se elaboran recibos de donación, es un requisito anotarlos.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
BOLETOS	CLIENTE	CLIENTE
	CLIENTES	BOLETOS
INGRESOS	CLIENTE	CLI_CLIENT
	CLIENTES	INGRESOS

Tabla CUENTAS

Nombre:	CUENTAS
Código:	CUENTAS
Fuente:	Entidad CUENTAS

Descripción

Se archivan los datos de todas las cuentas que FUSATE posee en los diferentes bancos.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Cuenta	CUENTA	C(18)	Sí
Ban_Banco	BAN_BANCO	C(2)	No
Nomcuenta	NOMCUENTA	C(40)	No
Nomauto1	NOMAUTO1	C(20)	No
Apeauto1	APEAUTO1	C(20)	No
Nomauto2	NOMAUTO2	C(20)	No
Apeauto2	APEAUTO2	C(20)	No
Nomauto3	NOMAUTO3	C(20)	No
Apeauto3	APEAUTO3	C(20)	No

Columna CUENTA

Cada cuenta que FUSATE tenga, deberá asignársele un código, con el cual estará identificado en el sistema y el que se registrará en éste campo.

Columna BAN_BANCO

Asignará el código del banco relacionado con cada cuenta. En esta tabla es llave foránea.

Columna NOMCUENTA

Se registrará el nombre de la cuenta de la Fundación como está reconocida de forma legal.

Columna NOMAUTO1

Se anotarán el ó los nombre de la persona autorizada en cada cuenta.

Columna APEAUTO1

Se anotarán el ó los apellidos de la persona autorizada en cada cuenta.

Columna NOMAUTO2

Se anotarán el ó los nombre de la persona autorizada en cada cuenta.

Columna APEAUTO2

Se anotarán el ó los apellidos de la persona autorizada en cada cuenta.

Columna NOMAUTO3

Se anotarán el ó los nombre de la persona autorizada en cada cuenta.

Columna APEAUTO3

Se anotarán el ó los apellidos de la persona autorizada en cada cuenta.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
------------	----------------	---------------

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
BANCOS	BANCO BANCOS	BAN_BANCO CUENTAS
REMESA EGRESOS	CUENTA CUENTAS CUENTA CUENTAS	CUE_CUENTA REMESA CUE_CUENTA EGRESOS

Tabla DESTINO

Nombre:	DESTINO
Código:	DESTINO
Fuente:	Entidad DESTINO

Descripción

Se almacenarán los datos de todos los productos que se distribuyan, el concepto en que se haga y los lugares a donde se envían.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Salida	SALIDA	N(4,0)	Sí
Fil_Filial	FIL_FILIAL	C(2)	No
Inv_Articulo	INV_ARTICU	C(5)	No
Bodega	BODEGA	C(2)	No
Fecha	FECHA	D	No
Cantidades	CANTIDADES	N(5,0)	No
Nomresp	NOMRESP	C(20)	No
Aperesp	APERESP	C(20)	No
Nomtrans	NOMTRANS	C(20)	No
Apetrans	APETRANS	C(20)	No
Nomsoli	NOMSOLI	C(20)	No
Apesoli	APESOLI	C(20)	No
Nomreci	NOMRECI	C(20)	No
Apereci	APERECI	C(20)	No
Observaciones	OBSERVACIO	C(60)	No
Motdestino	MOTDESTINO	C(60)	No

Columna SALIDA

Se controlará la salida de artículos a sus destinos, con un número correlativo e irrepetible.

Columna FIL_FILIAL

Se anotará el código de la filial a quien se le está distribuyendo los donativos. Esta columna en ésta tabla es llave foránea

Columna INV_ARTICU

Se registrará el código de cada artículo que se esté distribuyendo. Esta columna es llave foránea en ésta tabla.

Columna BODEGA

Contendrá el código bodega de donde se tomarán los artículos para envío. BODEGA, es llave foránea en está tabla.

Columna FECHA

Se registrará la fecha de distribución de donativos.

Columna CANTIDADES

Se anotarán las cantidades de artículos que se distribuirán.

Columna NOMRESP

Se anotará el o los nombres de la persona responsable del envío.

Columna APERESP

Se anotará el o los apellidos de la persona responsable del envío.

Columna NOMTRANS

Se anotará el o los nombres de la persona responsable que transporta los artículos.

Columna APETRANS

Se anotará el o los apellidos de la persona responsable que transporta los artículos.

Columna NOMSOLI

Se anotará el o los nombres de la persona que solicitan los productos.

Columna APESOLI

Se anotará el o los apellidos de la persona que solicitan los productos.

Columna NOMRECI

Se anotará el o los nombres de la persona que recibe el donativo.

Columna APERECI

Se anotará el o los nombres de la persona que recibe el donativo.

Columna OBSERVACIO

Si tiene alguna observación el envío, se registrará en éste campo.

Columna MOTDESTINO

Se documentará el motivo de la distribución de donativos.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave Foránea
BODEGA FILIALES INVENTARIO	BODEGA FILIAL FILIALES ARTICULO INVENTARIO	BODEGA FIL_FILIAL DESTINO INV_ARTICU DESTINO

Tabla EGRESOS

Nombre:	EGRESOS
Código:	EGRESOS
Fuente:	Entidad EGRESOS

Descripción

En éste se controlarán todos los gastos relacionados con las actividades que se realicen y las compras que se efectúen para los menús de cada semana en los Centros de Día.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Egreso	EGRESO	N(6,0)	Sí
Act_Actividad	ACT_ACTIVI	C(2)	No
Cue_Cuenta	CUE_CUENTA	C(18)	No
Cantidad	CANTIDAD	N(10,2)	No
Descripción	DESCRIPCIO	C(40)	No
Observaciones	OBSERVACIO	C(60)	No

Columna EGRESO

Se controlarán los egresos con un número correlativo de formulario.

Columna ACT_ACTIVI

En éste archivo se almacenará el código de la actividad que se realicen, para controlar los gastos. En ésta tabla ésta es llave foránea.

Columna CUE_CUENTA

Se anotará el código de la cuenta de donde se genera el egreso. En ésta tabla es llave foránea.

Columna CANTIDAD

Se almacenan las cantidades de efectivo que egresan.

Columna DESCRIPCIO

Se anotarán los conceptos en que egresa el efectivo.

Columna OBSERVACIO

Se registrará alguna observación que se genere en las salidas de efectivo.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave Foránea
ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	ACT_ACTIVI
CUENTAS	ACTIVIDAD CUENTA	EGRESOS CUE_CUENTA
MOVIMIENTO	CUENTAS EGRESO EGRESOS	EGRESOS EGRESO MOVIMIENTO

Tabla EMPRESA

Nombre:	EMPRESA
Código:	EMPRESA
Fuente:	Entidad EMPRESA

Descripción

Funcionará como una base de datos, en la que se recolectará la información de las empresas que adquirieran boletos y además que colaboren con donaciones para la Fundación ya sean éstas, en efectivo o en especie.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Empresa	EMPRESA	C(5)	Sí
Nomempresa	NOMEMPRESA	C(15)	No
Dirección	DIRECCION	C(20)	No
Numteléfono	NUMTELEFON	C(18)	No
Nomcontac	NOMCONTAC	C(20)	No
Apecontac	APECONTAC	C(20)	No
Coreleceomp	CORELECEMP	C(25)	No
NumNIT	NUMNIT	N(14,0)	No

Nombre	Código	Tipo	P
Fax	FAX	C(18)	No

Columna EMPRESA

Se identificará cada empresa colaboradora con un número de código correlativo.

Columna NOMEMPRESA

Se registrará el nombre de la empresa colaboradora.

Columna DIRECCIÓN

Se registrará la dirección de cada empresa.

Columna NUMTELEFON

Se anotarán los números telefónicos de la empresa.

Columna NOMCONTAC

Se anotará el nombre de la persona que es contacto en la empresa.

Columna APECONTAC

Se anotará el apellido de la persona que es contacto en la empresa.

Columna CORELECEMP

Se almacenará el correo electrónico de la empresa o de la persona contacto en ella.

Columna NUMNIT

Se almacenará el número de NIT de la empresa, ya que es requisito anotarse en la elaboración de recibos de donación.

Columna FAX

Se anotará el número de fax de la empresa.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Foránea de Llave
BOLETOS	EMPRESA	EMPRESA
	EMPRESA	BOLETOS
INGRESOS	EMPRESA	EMP_EMPRES
	EMPRESA	INGRESOS

Tabla EXTRAVIO

Nombre:	EXTRAVIO
Código:	EXTRAVIO
Fuente:	Entidad EXTRAVIO

Descripción

Contendrá los registros de los boletos extraviados por los clientes en cada uno de los eventos que se realicen, controlando así los números de los boletos para la liquidación final.

Lista de columna

Nombre	Código	Tipo	P
Fechaextravio	FECHAEXTRA	D	Sí
Numboleto	NUMBOLETO	N(5,0)	Sí
Colaborador	COLABORADO	C(5)	No
Tipocola	TIPOCOLA	C(1)	No

Columna FECHAEXTRA

Se registrará la fecha de extravío de boletos.

Columna NUMBOLETO

Se anotará el número de boleto extraviado.

Columna COLABORADO

Se anotará el código de la empresa o cliente colaboradora, que ha extraviado el boleto.

Columna TIPOCOLA

Se identificará con el código del colaborador, si es cliente o empresa quien extravía el

boleto.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
BOLETOS	FECHAEXTRA NUMBOLETO EXTRAVIO	FECHAEXTRA EXT_NUMBOL BOLETOS

Tabla FILIALES

Nombre:	FILIALES
Código:	FILIALES
Fuente:	Entidad FILIALES

Descripción

Aquí se registrarán los nombres, ubicación y descripción de los Centros de Día, Filiales y Sub-filiales.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Filial	FILIAL	C(2)	Sí
Descripción	DESCRIPCIO	C(40)	No
Ubicación	UBICACION	C(20)	No

Columna FILIAL

Cada filial de FUSATE será identificada con un código.

Columna DESCRIPCIO

Se anotará el nombre de cada filial de FUSATE y la identificación si es Filial, Sub-filial ó

Centro de Día.

Columna UBICACIÓN

Se registrará la ubicación de la Filial, Sub-filial o Centro de Día.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
DESTINO	FILIAL FILIALES	FIL_FILIAL DESTINO

Tabla FORMULARIO

Nombre:	FORMULARIO
Código:	FORMULARIO
Fuente:	Entidad FORMULARIO

Descripción

Contendrá la información de las alcancías que se entreguen a los diferentes establecimientos que colaboraran con la recolección de fondos para FUSATE, así como también el registro de las alcancías que sean devueltas por éstos.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Formulario	FORMULARIO	N(6,0)	Sí
Fecha	FECHA	D	No
Numalcan	NUMALCAN	N(5,0)	No
Nomentre	NOMENTRE	C(20)	No
Apeentre	APEENTRE	C(20)	No
Nomreci	NOMRECI	C(20)	No
Apereci	APERECI	C(20)	No
Fecharet	FECHARET	D	No
Nomdev	NOMDEV	C(20)	No
Apedev	APEDEV	C(20)	No

Columna FORMULARIO

Los formularios de entrega y recolección de alcancía se registrarán con un número único, correlativo.

Columna FECHA

Se anotará la fecha de entrega de alcancía a los establecimientos.

Columna NUMALCAN

En el formulario se anotará el número de alcancía que se le está entregando al establecimiento.

Columna NOMBRE

Se anotará el o los nombres de la persona que entrega la alcancía.

Columna APELLIDO

Se anotará el o los apellidos de la persona que entrega la alcancía.

Columna NOMBRE

Se anotará el o los nombres de la persona que recibe la alcancía en el establecimiento.

Columna APELLIDO

Se anotará el o los nombres de la persona que recibe la alcancía en el establecimiento.

Columna FECHA RETIRO

Se registrará la fecha de retiro de la alcancía en el mismo formulario.

Columna NOMBRE

Se anotará el o los nombres de la persona que devuelve la alcancía en el establecimiento.

Columna APELLIDO

Se anotará el o los apellidos de la persona que devuelve la alcancía en el establecimiento.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
REMESA	FORMULARIO FORMULARIO	FOR_FORMUL REMESA

Tabla INGRESOS

Nombre:	INGRESOS
Código:	INGRESOS
Fuente:	Entidad INGRESOS

Descripción

Contendrá los datos de todos los ingresos en concepto de donativos, ya sea por especie o en efectivo, así como también los datos de los recibos de donación que se le entreguen a los clientes o empresas colaboradoras.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Emp_Empresa	EMP_EMPRES	C(5)	No
Cli_Cliente	CLI_CLIENT	C(5)	No
Fecha	FECHA	D	Sí
Recibo	RECIBO	N(6,0)	Sí
Tipoingre	TIPOINGRE	C(1)	No
Colaborador	COLABORADO	C(5)	No
Tipocola	TIPOCOLA	C(1)	No
Valortotal	VALORTOTAL	N(9,2)	No
Concepto	CONCEPTO	C(60)	No

Columna EMP_EMPRES

Se anotará el código de la empresa que está colaborando ya sea en efectivo o en especie.

Columna CLI_CLIENT

Se anotará el código del cliente que está colaborando ya sea en efectivo o en especie.

Columna FECHA

Se registrará la fecha en que recibe los donativos

Columna RECIBO

Se anotará el número único del recibo que se está elaborando en concepto de donativo.

Columna TIPOINGRE

Se almacenará el tipo de ingreso, si es en Efectivo = 1 y si es en Especie = 2

Columna COLABORADO

Se anotará el código del colaborador, de la empresa o cliente.

Columna TIPOCOLA

Se anotará el tipo de colaborador, si es empresa o cliente.

Columna VALORTOTAL

Se anotará la cantidad de dinero en efectivo que el colaborador está donando, y si el donativo es en especie, se anotará el valor equivalente al donativo.

Columna CONCEPTO

Se registrará el concepto del donativo y se detallarán los artículos que estén donando si es en especie.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
EMPRESA	EMPRESA	EMP_EMPRES
	EMPRESA	INGRESOS
CLIENTES	CLIENTE	CLI_CLIENT
	CLIENTES	INGRESOS

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
MOVIMIENTO	FECHA RECIBO INGRESOS	FECHA RECIBO MOVIMIENTO
REMESA	FECHA RECIBO INGRESOS	FECHA RECIBO REMESA

Tabla INVENTARIO

Nombre:	INVENTARIO
Código:	INVENTARIO
Fuente:	Entidad INVENTARIO

Descripción

Contendrán los datos de los diferentes artículos que FUSATE posee para distribuirlos a las filiales o afilados. Así como también los artículos productivos (en alquiler) y los de venta en la tienda de variedades.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Articulo	ARTICULO	C(5)	Sí
Bod_Bodega	BOD_BODEGA	C(2)	No
Tip_Tipoarticulos	TIP_TIPOAR	C(5)	No
Uni_Unidadmedida	UNI_UNIDAD	C(2)	No
Lin_Tipo línea	LIN_TIPO_L	C(2)	No
Valorunitario	VALORUNITA	N(9,2)	No
Descripción	DESCRIPCIO	C(40)	No
Observaciones	OBSERVACIO	C(60)	No
Fechavenci	FECHAVENCI	D	No
Existmaxima	EXISTMAXIM	N(6,0)	No
Existminima	EXISTMINIM	N(6,0)	No
Existactual	EXISTACTUA	N(6,0)	No
Feultinven	FEULTINVEN	D	No
Existanterior	EXISTANTER	N(6,0)	No

Columna ARTICULO

Los artículos que contenga el inventario, deberán ser identificados por un código.

Columna BOD_BODEGA

Se registrará el código de la bodega donde estarán almacenados los artículos del inventario. Esta columna es llave foránea.

Columna TIP_TIPOAR

Se clasificarán los artículos por clase. Esta columna es llave foránea.

Columna UNI_UNIDAD

Se clasificarán las unidades de medida de los artículos. Esta llave es foránea.

Columna LIN_TIPO_L

Se clasificarán por código los artículos por línea, éstas pueden ser: artículos productivos, artículos de la tienda de variedades, artículos comestibles, entre otros. Esta columna es llave foránea.

Columna VALORUNITA

Se le colocarán valores a cada artículo, ya sea que se vendan o no.

Columna DESCRIPCIO

En ésta columna se detallará cada uno de los artículos.

Columna OBSERVACIO

Si se tiene observaciones, se anotarán en ésta columna.

Columna FECHAVENCI

Se anotarán las fechas de vencimiento de cada uno de los artículos.

Columna EXISTMAXIM

Se controlará la existencia máxima que se haya determinado para la distribución de los artículos a las filiales o beneficiarios.

Columna EXISTMINIM

Se controlará el número de artículos mínimos que deberán tenerse registrado en el inventario, para estar pendiente de solicitar donativos a los colaboradores cuando las existencias estén en un nivel que se haya establecido como mínimo.

Columna EXISTACTUA

Se anotará la existencia que actualmente existe en el inventario.

Columna FEULTINVEN

Se registrará la fecha de último inventario.

Columna EXISTANTER

Se anotarán las existencias anteriores de artículos.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
BODEGA	BODEGA	BOD_BODEGA
TIPOS_ARTICULOS	TIPOARTICU	TIP_TIPOAR
UNIDADES	TIPOS_ARTICULOS	INVENTARIO
	UNIDADMEDI	UNI_UNIDAD
	UNIDADES	INVENTARIO
LINEA	TIPO_LINEA	LIN_TIPO_L
	LINEA	INVENTARIO
MOVIMIENTO	ARTICULO	INV_ARTICU
	INVENTARIO	MOVIMIENTO
DESTINO	ARTICULO	INV_ARTICU
	INVENTARIO	DESTINO

Tabla LINEA

Nombre:	LINEA
Código:	LINEA
Fuente:	Entidad LINEA

Descripción

Se almacenará la información de los diferentes productos que contendrá el inventario.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Tipo línea	TIPO_LINEA	C(2)	Sí
Descripción línea	DESCRIP_LI	C(25)	No

Columna TIPO_LINEA

Se clasificarán por código los artículos por línea, éstas pueden ser: artículos productivos, artículos de la tienda de variedades, artículos comestibles, entre otros. Esta columna es llave foránea.

Columna DESCRIP_LI

Se describirán las líneas en que están clasificados los artículos.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
INVENTARIO	TIPO_LINEA LINEA	LIN_TIPO_L INVENTARIO

Tabla MOVIMIENTO

Nombre:	MOVIMIENTO
Código:	MOVIMIENTO
Fuente:	Entidad MOVIMIENTO

Descripción

Se describirán los movimientos que se efectúen a través de los ingresos y egresos de

donativos en especie.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Documento	DOCUMENTO	C(5)	Sí
Tipomovi	TIPOMOVI	C(1)	Sí
Bog_Bodega	BOD_BODEGA	C(2)	No
Egreso	EGRESO	N(6,0)	No
Fecha	FECHA	D	No
Recibo	RECIBO	N(6,0)	No
Can_Canasta	CAN_CANAST	N(5,0)	No
Ben_Beneficiario	BEN_BENEFI	C(5)	No
Inv_Articulo	INV_ARTICU	C(5)	No
Cantidad	CANTIDAD	N(10,2)	No
Fechamov	FECHAMOV	D	No
Concepto	CONCEPTO	C(60)	No
Nomentre	NOMENTRE	C(20)	No
Apeentre	APEENTRE	C(20)	No
Nomreci	NOMRECI	C(20)	No
Apereci	APERECI	C(20)	No

Columna DOCUMENTO

Se registrará el número de documento (formulario) con el que se efectúe un movimiento, ya sea de ingreso o de egreso.

Columna TIPOMOVI

Esta columna cuenta con un solo campo, en el que se anotará solo una letra, si es Ingreso = I y si es Egreso = E.

Columna BOD_BODEGA

Se registrará el código de la bodega donde se almacenarán los productos si es ingreso y de donde se sacará el producto si es egreso. Esta columna es llave foránea.

Columna EGRESO

En ésta columna se almacenará el movimiento del egreso, ya sea éste para distribuirlo a

los beneficiarios o filiales. Esta es llave foránea

Columna FECHA

En ésta columna se registrará la fecha en que se realizó el ingreso de artículos. Esta columna es llave foránea.

Columna RECIBO

En él, se almacenará el número de recibo del ingreso de productos. Esta es llave foránea.

Columna CAN_CANAST

Aquí se registrará el código de la solicitud de la canasta por artículos. Esta es llave foránea.

Columna BEN_BENEFI

Se registrará el código del afiliado a quien se le entregará la canasta. Esta es llave foránea.

Columna INV_ARTICU

Se anotarán los códigos de los artículos que están ingresando y egresando. Esta es llave foránea.

Columna CANTIDAD

Se anotarán las cantidades de artículos que están ingresando y egresando.

Columna FECHAMOV

Se registrará la fecha en que se realice el movimiento.

Columna CONCEPTO

Se registrará el concepto en que se reciben y se entregan artículos, por ejemplo: si es

ingreso, si al recibir los donativos fueron solicitados o voluntarios, y si es egreso, si los artículos se distribuyen por solicitud a las filiales o beneficiarios.

Columna NOMENTRE

Se anotará el o los nombres de la persona responsable que entrega los artículos.

Columna APEENTRE

Se anotará el o los nombres de la persona responsable que entrega los artículos.

Columna NOMRECI

Se anotará el o los nombres de la persona que recibe los artículos.

Columna APERECI

Se anotará el o los apellidos de la persona que recibe los artículos.

Lista de referencias

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
BODEGA	BODEGA	BOD_BODEGA
EGRESOS	BODEGA	MOVIMIENTO
	EGRESO	EGRESO
	EGRESOS	MOVIMIENTO
INGRESOS	FECHA	FECHA
	RECIBO	RECIBO
	INGRESOS	MOVIMIENTO
CANASTA	CANASTA	CAN_CANAST
	CANASTA	MOVIMIENTO
BENEFICIARIOS	BENEFICIAR	BEN_BENEFI
	BENEFICIARIOS	MOVIMIENTO
INVENTARIO	ARTICULO	INV_ARTICU
	INVENTARIO	MOVIMIENTO

Tabla REMESA

Nombre:	REMESA
Código:	REMESA
Fuente:	Entidad REMESA

Descripción

Contiene el detalle de las remesas que se efectúan en concepto de: recolección de fondos por medio de alcancías, boletos vendidos, ingresos en efectivo por donativos, y ventas de productos en la tienda de variedades.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Remesa	REMESA	N(6,0)	Sí
For_Formulario	FOR_FORMUL	N(6,0)	No
Cue_Cuenta	CUE_CUENTA	C(18)	No
Fecha	FECHA	D	No
Recibo	RECIBO	N(6,0)	No
Bol_Boleto	BOL_BOLETO	N(6,0)	No
Cuenta	CUENTA	C(20)	No
Boleto	BOLETO	N(6,0)	No
Formulario	FORMULARIO	N(6,0)	No
Cantidad	CANTIDAD	N(10,2)	No
Fecha Rem	FECHA_REM	D	No

Columna REMESA

Se anotará un número correlativo de las remesas que se realicen.

Columna FOR_FORMUL

Se registrará el número del formulario con la cantidad de la remesa, de lo que se recolectó por medio de la alcancía. Esta columna es llave foránea.

Columna CUE_CUENTA

Se anotará el código de la cuenta donde se realizará la remesa. Esta columna es llave

foránea.

Columna FECHA

Se anotará la fecha en que se realizó un ingreso en efectivo, en concepto de donación. Esta columna es llave foránea.

Columna RECIBO

Se registrará el número del recibo de donación si fue un donativo en efectivo. Esta columna es llave foránea.

Columna BOL_BOLETO

Se registrará el número de formulario de boletos, con el que se controla la venta de cada uno de ellos. Esta columna es llave foránea.

Columna CANTIDAD

Se anotará la cantidad por la que se realiza cada remesa.

Columna FECHA_REM

Se anotará la fecha en que se realice la remesa.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
FORMULARIO	FORMULARIO	FOR_FORMUL
CUENTAS	FORMULARIO	REMESA
	CUENTA	CUE_CUENTA
	CUENTAS	REMESA
INGRESOS	FECHA	FECHA
	RECIBO	RECIBO
	INGRESOS	REMESA
BOLETOS	BOLETO	BOL_BOLETO
	BOLETOS	REMESA

Tabla TIPOS_ARTICULOS

Nombre:	TIPOS ARTICULOS
Código:	TIPOS_ARTICULOS
Fuente:	Entidad TIPOS_DE_ARTICULOS

Descripción

Contendrá los códigos de los artículos, su descripción y la clasificación de éstos, ya sean productivos o no productivos.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Tipoarticulos	TIPOARTICU	C(5)	Sí
Descrtipart	DESCRTIPART	C(25)	No
Claseartic	CLASEARTIC	C(20)	No

Columna TIPOARTICU

Se registrará un código, con el que se identificará el tipo de artículo.

Columna DESCRTIPART

Se anotará la descripción de cada uno de los artículos.

Columna CLASEARTIC

Se clasificarán los artículos, si son comestibles o no.

Lista de referencias

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
INVENTARIO	TIPOARTICU TIPOS_ARTICULOS	TIP_TIPOAR INVENTARIO

Tabla UNIDADES

Nombre:	UNIDADES
Código:	UNIDADES
Fuente:	Entidad UNIDADES

Descripción

Se controlarán las unidades de medidas de cada artículo que se almacena en el inventario.

Lista de columnas

Nombre	Código	Tipo	P
Unidadmedida	UNIDADMEDI	C(2)	Sí
Descripción	DESCRIPCIO	C(40)	No

Columna UNIDADMEDI

Se registrará con un código la unidad de medida, éstas pueden ser: libras, arrobas, quintales, caja, latas, botellas, bolsas, entre otros.

Columna DESCRIPCIO

En esta columna se registrará la descripción de cada unidad de medida.

Lista de referencia

Referencia	Llave primaria	Llave foránea
INVENTARIO	UNIDADMEDI UNIDADES	UNI_UNIDAD INVENTARIO

3. Referencias de relaciones

Lista de referencias

Nombres de Referencias	Código de Referencias	Padre	Hijo
Relacion1	RELACION1	ACTIVIDAD	BOLETOS
Relacion2	RELACION2	ACTIVIDAD	EGRESOS
Relacion3	RELACION3	EXTRAVIO	BOLETOS
Relacion4	RELACION4	CLIENTES	BOLETOS
Relacion5	RELACION5	EMPRESA	BOLETOS
Relacion6	RELACION6	BOLETOS	REMESA
Relacion7	RELACION7	BANCOS	CUENTAS
Relacion8	RELACION8	CUENTAS	REMESA

Nombres de Referencias	Código de Referencias	Padre	Hijo
Relacion9	RELACION9	FORMULARIO	REMESA
Relacion10	RELACION10	INGRESOS	REMESA
Relacion11	RELACION11	CUENTAS	EGRESOS
Relacion12	RELACION12	CLIENTES	INGRESOS
Relacion13	RELACION13	EMPRESA	INGRESOS
Relacion14	RELACION14	EGRESOS	MOVIMIENTO
Relacion15	RELACION15	INVENTARIO	MOVIMIENTO
Relacion16	RELACION16	INGRESOS	MOVIMIENTO
Relacion17	RELACION17	BENEFICIARIOS	MOVIMIENTO
Relacion18	RELACION18	CANASTA	MOVIMIENTO
Relacion19	RELACION19	BODEGA	MOVIMIENTO
Relacion20	RELACION20	BODEGA	INVENTARIO
Relación21	RELACION21	BODEGA	DESTINO
Relacion22	RELACION22	FILIALES	DESTINO
Relacion23	RELACION23	INVENTARIO	DESTINO
Relacion24	RELACION24	UNIDADES	INVENTARIO
Relacion25	RELACION25	LINEA	INVENTARIO
Relacion26	RELACION26	TIPOS_ARTICULOS	INVENTARIO

Referencia Relacion1

Nombre:	Relacion1
Código:	RELACION1
Tabla padre:	ACTIVIDAD
Tabla hijo:	BOLETOS
Cardinalidad:	1, n
Tablas relacionadas por código de Actividad: ACTIVIDAD Y BOLETOS	

Referencia Relacion2

Nombre:	Relacion2
Código:	RELACION2
Tabla Padre:	ACTIVIDAD
Tabla hijo:	EGRESOS
Cardinalidad:	1, n
Tablas relacionas por código Actividad: ACTIVIDAD y EGRESOS	

Referencia Relacion3

Nombre:	Relacion3
---------	-----------

Código:	RELACION3
Tabla Padre:	EXTRAVIO
Tabla hijo:	BOLETOS
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código fechaextra y numboleto: EXTRAVIO Y BOLETOS	

Referencia Relacion4

Nombre:	Relacion4
Código:	RELACION4
Tabla Padre:	CLIENTES
Tabla hijo:	BOLETOS
Cardinalidad:	0, n
Tablas relacionadas por código cliente: CLIENTES y BOLETOS	

Referencia Relacion5

Nombre:	Relacion5
Código:	RELACION5
Tabla Padre:	EMPRESA
Tabla hijo:	BOLETOS
Cardinalidad:	0, n
Tablas relacionadas por código empresa: EMPRESA y BOLETOS	

Referencia Relacion6

Nombre:	Relacion6
Código:	RELACION6
Tabla Padre:	BOLETOS
Tabla Hijo:	REMESA
Cardinalidad:	0, 1
Tablas relacionadas por código boletos: BOLETOS y REMESA	

Referencia Relacion7

Nombre:	Relacion7
Código:	RELACION7
Tabla Padre:	BANCOS
Tabla hijo:	CUENTAS
Cardinalidad:	1, n
Tablas relacionadas por código Banco: BANCOS y CUENTAS	

Referencia Relacion8

Nombre:	Relacion8
---------	-----------

Código:	RELACION8
Tabla Padre:	CUENTAS
Tabla hijo:	REMESA
Cardinalidad:	1, n
Tablas relacionadas por código cuenta: CUENTAS y REMESA	

Referencia Relacion9

Nombre:	Relacion9
Código:	RELACION9
Tabla Padre:	FORMULARIO
Tabla hijo:	REMESA
Cardinalidad:	0, 1
Tablas relacionadas por código formulario: FORMULARIO Y REMESA	

Referencia Relacion10

Nombre:	Relacion10
Código:	RELACION10
Tabla Padre:	INGRESOS
Tabla hijo:	REMESA
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por códigos fecha y recibo: INGRESOS y REMESA	

Referencia Relacion11

Nombre:	Relacion11
Código:	RELACION11
Tabla Padre:	CUENTAS
Tabla Hijo:	EGRESOS
Cardinalidad:	1, n
Tablas relacionadas por código cuenta: CUENTAS y EGRESOS	

Referencia Relacion12

Nombre:	Relacion12
Código:	RELACION12
Tabla Padre:	CLIENTES
Tabla Hijo:	INGRESOS
Cardinalidad:	0, n
Tablas relacionadas por código cliente: CLIENTES y INGRESOS	

Referencia Relacion13

Nombre:	Relacion13
---------	------------

Código:	RELACION13
Tabla Padre:	EMPRESA
Tabla hijo:	INGRESOS
Cardinalidad:	0, n
Tablas relacionadas por código empresa: EMPRESA Y INGRESOS	

Referencia Relacion14

Nombre:	Relacion14
Código:	RELACION14
Tabla Padre:	EGRESOS
Tabla hijo:	MOVIMIENTO
Cardinalidad:	0, 1
Tablas relacionadas por código egreso: EGRESOS Y MOVIMIENTO	

Referencia Relacion15

Nombre:	Relacion15
Código:	RELACION15
Tabla Padre:	INVENTARIO
Tabla hijo:	MOVIMIENTO
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código artículo: INVENTARIO y MOVIMIENTO	

Referencia Relacion16

Nombre:	Relacion16
Código:	RELACION16
Tabla Padre:	INGRESOS
Tabla hijo:	MOVIMIENTO
Cardinalidad:	0, 1
Tabla relacionada por código fecha y recibo: INGRESOS y MOVIMIENTO	

Referencia Relacion17

Nombre:	Relacion17
Código:	RELACION17
Tabla Padre:	BENEFICIARIOS
Tabla hijo:	MOVIMIENTO
Cardinalidad:	1, 1
Tabla relacionada por código beneficiario: BENEFICIARIOS y MOVIMIENTO	

Referencia Relacion18

Nombre:	Relacion18
---------	------------

Código:	RELACION18
Tabla Padre:	CANASTA
Tabla hijo:	MOVIMIENTO
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código canasta: CANASTA y MOVIMIENTO	

Referencia Relacion19

Nombre:	Relacion19
Código:	RELACION19
Tabla Padre:	BODEGA
Tabla hijo:	MOVIMIENTO
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código bodega: BODEGA y MOVIMIENTO	

Referencia Relacion20

Nombre:	Relacion20
Código:	RELACION20
Tabla Padre:	BODEGA
Tabla hijo:	INVENTARIO
Cardinalidad:	1, n
Tablas relacionadas por código bodega: BODEGA y INVENTARIO	

Referencia Relacion21

Nombre:	Relacion21
Código:	RELACION21
Tabla Padre:	BODEGA
Tabla hijo:	DESTINO
Cardinalidad:	0, n
Tablas relacionadas por código bodega: BODEGA y DESTINO	

Referencia Relacion22

Nombre:	Relacion22
Código:	RELACION22
Tabla Padre:	FILIALES
Tabla hijo:	DESTINO
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código filial: FILIALES y DESTINO	

Referencia Relacion23

Nombre:	Relacion23
---------	------------

Código:	RELACION23
Tabla Padre:	INVENTARIO
Tabla hijo:	DESTINO
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código artículo: INVENTARIO y DESTINO	

Referencia Relacion24

Nombre:	Relacion24
Código:	RELACION24
Tabla Padre:	UNIDADES
Tabla hijo:	INVENTARIO
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código unidadmedida: UNIDADES y INVENTARIO	

Referencia Relacion25

Nombre:	Relacion25
Código:	RELACION25
Tabla Padre:	LINEA
Tabla hijo:	INVENTARIO
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código tipo línea: LINEA y INVENTARIO	

Referencia Relacion26

Nombre:	Relacion26
Código:	RELACION26
Tabla Padre:	TIPOS ARTICULOS
Tabla hijo:	INVENTARIO
Cardinalidad:	1, 1
Tablas relacionadas por código tipo artículos: TIPOS ARTICULOS y INVENTARIO	

Todas las tablas que son Padre, no pueden modificarse, ni eliminarse, si existen códigos en la tabla hijo.

ANEXO 5

DISEÑO DE FORMULARIOS

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
FORMULARIO DE CONTROL DE BOLETOS ENTREGADOS

No. Formulario			
Código de Actividad		Nombre de Actividad	
Lugar		Hora (hh/mm)	
Total boletos emitidos		Fecha (dd/mm/aaaa)	
Cantidad de boletos cortesía		Valor unitario de boletos	\$
Código de Empresa / Cliente			
Nombre de Empresa / Cliente			
Fecha de Entrega (dd/mm/aaaa)		Cantidad Boletos Entregados	
Nombre de quien recibe			
Nombre de responsable			
Rango de Boleto		No. Inicial Boleto	
No. Boleto (Si solo es uno)		No. Final Boleto	
Fecha de Extravío (dd/mm/aaaa)		No. de Boleto extraviado	
Fecha de digitación (dd/mm/aaaa)			
Procesado			
Nombre de responsable			

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
FORMULARIO DE LIQUIDACION DE BOLETOS

No. Formulario			
Código de Actividad		Nombre de Actividad	
Lugar		Hora (hh/mm)	
Total boletos emitidos		Fecha (dd/mm/aaaa)	
Cantidad de boletos cortesía		Valor unitario de boletos	\$
Código Empresa / Cliente			
Nombre Empresa / Cliente			
Fecha de Liquidación (dd/mm/aaaa)		Cantidad Boletos Devueltos	
Valor Real de lo Vendido	\$		
Números de boletos devueltos			
Cantidad de Boletos Extraviados			
Nombre de quien liquida	Firma		
Nombre de quien recibe liquidación	Firma		
Fecha de digitación (dd/mm/aaaa)			
Procesado	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="checkbox"/>		
Nombre de responsable			

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
FORMULARIO DE CONTROL DE ALCANCIAS

No. de Formulario			
Fecha de entrega (dd/mm/aaa)		No. de Alcancía	
Nombre de quien entrega por FUSATE			Firma
Nombre de quien recibe en Establecimiento			Firma
Fecha de Retiro de Alcancía (dd/mm/aaaa)			
Nombre de quien devuelve en Establecimiento			Firma
Nombre de quien Recibe en FUSATE			Firma
Fecha de digitación (dd/mm/aaaa)			
Procesado	<input style="width: 30px; height: 15px;" type="checkbox"/>		
Nombre de responsable			
Fecha de Remesa (dd/mm/aaaa)			
Cantidad Recolectada	Billetes	\$	
Remesa Efectuada a Cuenta No.			Moneda \$
Código de Banco			
Nombre de Banco			
Nombre y firma de quien remesa			
Sello de colector y Banco responsable de la remesa			

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
FORMULARIO DE CONTROL DE EGRESOS

Formulario No.		
Código Actividad _____ Nombre Actividad _____ Fecha de Actividad (dd/mm/aaaa) _____ Cheque ☐ Efectivo ☐		
Código de Banco _____ Nombre Banco _____ No. De Cuenta de donde se va a retirar _____ No. De Cheque _____		
Cantidad	Descripción	Observaciones
\$		
\$		
\$		
\$		
\$		
\$		
\$		
Nombre y firma de quien autoriza egreso _____ Nombre y firma de responsable de egreso _____ Fecha de digitación (dd/mm/aaaa) _____ Procesado ☐ Nombre de responsable _____		

No. de Recibo				
Fecha de Ingreso (dd/mm/aaaa)				
Código Empresa / Cliente				
Nombre Empresa / Cliente				
No. de NIT				
Tipo de Ingreso	Especie Efectivo	Ingreso Inventario Código de Banco Nombre de Banco No. de Cuenta Cantidad Remesada \$ Fecha de remesa		
Valor Total Ingresado	\$			

Cantidad	Concepto	Valor Unitario

Nombre y firma de quien recibe			
Administración		Contabilidad	
Fecha de digitación (dd/mm/aaaa)			
Procesado			
Nombre de responsable			

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
FORMULARIO DE CONTROL DE BENEFICIARIOS

Código de Beneficiario (Afiliado)		No. de Carnet		
Fecha de Afiliación (dd/mm/aaaa)				
Nombre de Afiliado				
Dirección				
Teléfono		Edad		Sexo F ☐ M ☐
Fecha de Nacimiento (dd/mm/aaaa)		Tipo de Sangre		
Nombre de responsable de afiliado				
Observaciones				
Nombre de quien afilia				
Firma o huella digital de afiliado (o responsable)				
Fecha de digitación (dd/mm/aaaa)				
Procesado	☐			
Nombre de responsable				

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
FORMULARIO PARA CANASTA BASICA

No. Formulario de Canasta	
Solicitud de artículos para preparar canasta de la semana	
Fecha Inicial (dd/mm/aaaa)	
Fecha Final (dd/mm/aaaa)	
Cantidades	Artículos
Nombre de solicitante y responsable de preparación	
Fecha de digitación (dd/mm/aaaa)	
Procesado	
Nombre de responsable	

No. de Salida		
Fecha (dd/mm/aaaa)		
Código Filial		Nombre Filial
Código Destino		
Motivo de Destino		

Bodega	Cantidades	Artículos

Nombre de Responsable	
Nombre de Transportista	
Nombre de Solicitante	
Nombre de quien recibe	
Observaciones	

Fecha digitación (dd/mm/aaaa)	
Procesado	
Nombre de responsable	

FUNDACION SALVADOREÑA DE LA TERCERA EDAD
FORMULARIO PARA MOVIMIENTO

No. de Documento		
Fecha de Movimiento (dd/mm/aaaa)		
Tipo de Movimiento	Ingreso <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	Egreso <input style="width: 30px;" type="checkbox"/>
No. Recibo de Donación		
No. de Egreso		
Código de Canasta		
Código de Beneficiario		
Nombre de Beneficiario		
Cantidad	Código de Artículo	Concepto
Nombre de quien entrega		
Nombre de quien recibe		
Fecha digitación (dd/mm/aaaa)		
Procesado	<input style="width: 30px;" type="checkbox"/>	
Nombre de responsable		

BIBLIOGRAFÍA

- Martín, James; Odel, James J., Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Prentice- Hall. México, D.F., 1994. Pág. 78
- Senn, James A. Análisis y Diseño de Sistemas de Información, 2ª. ed., McGraw- Hill. México, D.F., 2001. Págs. 12-33
- FUSATE. Memoria de Labores. Diferentes años. El Salvador, San Salvador. 2002
- Asamblea Legislativa. Decreto 717. Ley de Atención Integral para la persona Adulto Mayor. El Salvador, San Salvador. 23 de Enero 2002. Págs. 1-12
- Diario Oficial. Estatutos de la Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad. No. 69. 16 de Abril. El Salvador. San Salvador. 1993. T. No. 319.
- Ministerio del Interior. Ley de Asociaciones y Fundaciones sin fines de Lucro y su Reglamento. El Salvador, San Salvador. 2000. Págs. 10-24
- Decreto Resolución 46/91. Organización de las Naciones Unidas.
(www.un.org/spanish/documents/esc/e200014.pdf)

□ Sistemas de Control. (www.monografias.com/trabajo/sicox/sicox.shtml)

□ Toma de Decisiones estratégicas acertadas.

(www.ubmail.ubalt.edu-harsham/opre6405/spanish.htm)

RESUMEN

El trabajo desarrollado es la elaboración de un Diseño de un Sistema de Control Mecanizado para la Toma de Decisiones en la Fundación Salvadoreña de la Tercera Edad (FUSATE); orientado a reestructurar el control de las contribuciones que la Fundación recibe, para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores del país.

FUSATE en la actualidad cuenta con un sistema de control manual, que no permite conocer los datos reales de los recursos que obtienen para distribuirlos a los beneficiarios y diferentes Filiales, Sub-filiales y Centros de Día de la Fundación.

El diseño presentado, muestra de forma gráfica la secuencia lógica y sugerida de las actividades en FUSATE, utilizando los procesos manuales que se desarrollan actualmente en forma mejorada, para que se lleve un adecuado control de las contribuciones que las diferentes Empresas Privadas, Personas Naturales y Organismos Internacionales, efectúan constantemente.

Se presenta el diseño físico de una base de datos, sugerencias de pantallas de captura de datos, actualización de información y/o consulta de reportes operativos y gerenciales, así como también el diseño de 9 formularios que contribuirán a mejorar el control de los recursos dentro de la Fundación.