



VICERRECTORÍA ACADÉMICA

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ESPECIALIDAD EN COMPUTACION



TEMA:

**“SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACTIVOS FIJOS, EN LA
DIRECCION GENERAL DE LA RENTA DE ADUANAS”**

Trabajo de Graduación Presentado por:

**Rosa Magdalena Valladares Cornejo
Juan Neftalí Campos Coto**

Para optar al Grado de:

**Licenciado en Administración de Empresas
Con Especialidad en Computación**

Noviembre, 2003

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCÉL

RECTOR

ING. LORENA DUQUE DE RODRÍGUEZ

VICERRECTORA ACADÉMICA

JURADO EXAMINADOR

LIC. SALVADOR COLINDRES GRANDE

PRESIDENTE DEL JURADO

ING. VÍCTOR MANUEL PACHECO

PRIMER VOCAL

LICDA. ARACELY PÉREZ DE HERNÁNDEZ

SEGUNDO VOCAL

NOVIEMBRE, 2003

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ACTA DE APROBACION DE EXAMEN

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO

El temor de Dios es el principio de la sabiduría, Y el conocimiento del santísimo es la inteligencia. Gracias por su inmensa bondad de estar conmigo en los momentos que más lo necesitaba y haber permitido que en mi vida alcance un peldaño más.

A LA VIRGEN DE GUADALUPE

Por ser mi ángel de la guarda ante mis dificultades y guiarme para culminar mi carrera.

A MI MADRE

Carmen Cornejo con todo mi amor, por sus oraciones, esfuerzo y sacrificio que tubo que pasar para lograr inculcar el deseo de superación, a pesar de todas las adversidades de su vida.

A MI PADRE (QPD)

Por su protección desde donde se encuentra. Se que estarás feliz al saber de mi triunfo.

A MIS HERMANOS

Los quiero mucho, por todo ese entusiasmo familiar que siempre los ha caracterizado mostrando cariño, comprensión y motivo de superación.

A TODOS MIS FAMILIARES

Por todo ese cariño que siempre me han brindado.

A MIS AMIGOS

Especialmente a Roberto por su gran apoyo ante toda mi carrera te quiero mucho..... Y todos los que incondicionalmente de una o de otra forma, han sido fuente de inspiración durante mi carrera.

Rosa Magdalena Valladares Cornejo

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO, por su amor, por haberme guardado y proporcionado los medios para poder culminar con este proyecto de estudio.

A JESUCRISTO, por haber sido mi guía, instructor y el compañero de clase que me acompañó siempre.

AL ESPIRITU SANTO, por haberme dado sabiduría y entendimiento a lo largo de toda la carrera.

A MIS PADRES, Juan Neftalí Campos y Gloria Del Carmen Coto de Campos (QPD), Que fueron la fuente de inspiración a lo largo de mi vida.

A MI TIA, Cira Mancia. Por el apoyo y comprensión que me ha brindado en todo el trayecto.

A MIS HERMANOS, Ana Deysi y Pablo Antonio Campos, Rafael Rivas, por todo su respaldo y cariño.

A MIS SOBRINOS, Yelena Merari y Guillermo Tutila Campos, Balmora Umaña Cardona, por todo su amor y entusiasmo.

A MI COMPAÑERA DE TESIS, Rosa Magdalena Valladares, gracias por su paciencia y apoyo para poder culminar con este proyecto de estudio.

A MIS AMIGOS, Martín Ayala, Raúl Amaya, William Hernández, Humberto Meléndez y David Cabrera, Por su amistad.

Juan Neftalí Campos Coto

ÍNDICE

Pag. N°

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO PROBLEMÁTICO	
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Definición del problema	13
1.3 Justificación de la Investigación	15
1.4 Delimitación y alcance de la investigación	16
1.5 Objetivos del proyecto de investigación	17
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
1.6 Marco de referencia de la investigación	18
1.6.1 Marco Histórico	18
1.6.2 Marco Teórico	21
1.6.3 Marco conceptual	60
1.6.4 Marco Legal	60
CAPÍTULO II METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	
2.1 Objetivo de la investigación	64
2.2 Investigación de campo	64
2.2.1 Tipo de investigación	64
2.2.2 Diseño de la investigación	65
2.3 Población	65
2.4 Marco Muestral	66
2.5 Determinación de la muestra	67
2.6 Recolección y procesamiento de la información	67
2.7 Técnicas de investigación	67
2.8 Instrumentos de medición	68
2.8.1 Guía de entrevista	68

2.8.2	Guía de observación	68
2.9	Presentación de los resultados	68
2.10	Cuestionario administrativo operativo	69
2.10.1	Resultados obtenidos en la investigación de campo	96
2.11	Análisis del cuadro general de resultados	97
2.11.1	Cuadro general de resultados del cuestionario	98
2.12	Cuadro general de interrogantes de observación	99
2.13	Hallazgos de la investigación (Necesidades)	102
2.14	Hallazgos de la investigación (Fortalezas)	103

CAPÍTULO III DISEÑAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE LOS ACTIVOS FIJOS EN LA D.G.R.A.

3.1	Propuesta	106
3.2	Tipo de sistema	107
3.3	Orientación del sistema	107
3.4	Metodología de diseño	113
3.5	Diagrama de flujo de datos(DFD's)	113
3.6	Diagrama de contexto	115
3.6.1	Diagrama de contexto del sistema para el control de activos fijos	116
3.6.2	Diagrama de nivel cero	117
3.6.2.1	Diagrama de primer nivel (1), del proceso uno, actualización de catálogos en tablas.	118
3.6.2.2	Diagrama de primer nivel (1), del proceso dos, ingreso de datos generales	119
3.6.2.3	Diagrama de primer nivel (1), del proceso tres Validación de bienes a ingresar.	120
3.6.2.4	Diagrama de primer nivel (1), del proceso cuatro Sobre requisiciones.	121

3.6.2.5	Diagrama de primer nivel (1), del proceso cinco, reparaciones de bienes.	122
3.6.2.6	Diagrama de primer nivel (1), del proceso seis, bienes dados de baja	123
3.6.2.7	Diagrama de primer nivel (1), del proceso siete Control de reportes solicitados según las necesidades de La institución.	124
3.7	Diccionario de datos	125
3.7.1	Diccionario de datos del proceso de actualización de catálogos en las bases de datos.	125
3.7.2	Diccionario de datos del proceso ingreso de datos Generales de los activos fijos.	126
3.7.3	Diccionario de datos del proceso ingreso de bienes	127
3.7.4	Diccionario de datos del proceso requisiciones	128
3.7.5	Diccionario de datos del proceso reparaciones	129
3.7.6	Diccionario de datos del proceso descarga de bienes	131
3.7.7	Diccionario de datos del proceso control de impresión	132
3.8	Diagrama de entidad relación	133
3.9	Diagrama de relación de llaves	134
3.10	Diseño de tablas de la base de datos y descripción de campos	135
3.11	Diseño de entradas del sistema de activos fijos	144
3.11.1	Esquema de seguridad	144
3.11.2	Pantalla de presentación del sistema	145
3.11.3	Pantallas de catálogos	146
3.11.4	Pantallas de generación de numero de inventarios	147
3.11.5	Pantallas de captura de datos de los activos fijos	148
3.11.6	Pantalla para el control de reparación	148
3.12	Diseño de salidas	149
3.13	Costo beneficio	150
3.14	Función beneficio	150

3.15	Conclusiones	152
3.16	Recomendaciones	153
	Bibliografías	154
	ANEXOS	156
	Nº	
1	Formulario de entrevista.	
2	Formulario de observación.	
3	Formulario de requisición de bienes.	
4	Formulario de envío de bienes.	
5	Formulario de traslado de bienes.	
6	(NTCI) Normas de control interno de la corte de cuentas.	
7	Glosario de términos utilizados en diseño.	

INTRODUCCION

El proceso de modernización de las instituciones publicas, es muy importante que se tome en consideración la automatización de actividades para obtener rendimientos y resultados satisfactorios.

La investigación tiene como finalidad contribuir en los procedimientos internos administrativos de la Dirección General de Renta de Aduanas. En el control de los activos fijos que forman parte de los recursos indispensables para la operatividad y el desarrollo de las diferentes funciones y actividades. Por lo que se considera oportuno el desarrollo del “DISEÑO DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE LOS ACTIVOS FIJOS”.

El trabajo de investigación se presenta en tres capítulos y cada uno de los cuales se explica a continuación:

El capítulo I: comprende teoría relacionada al desarrollo del marco teórico conceptual, en el cual se detalla diferentes tópicos relacionados sobre el tema de investigación.

el planteamiento problemático, los objetivos de investigación y el marco de referencia de la investigación. El cual contiene diferentes definiciones relacionadas con el tema de investigación.

El capítulo II comprende la investigación de campo realizada en la sección de activos fijos de la Dirección General de la Renta de Aduanas, realizada con el

propósito de conocer los procedimientos actuales de los ingresos, traslados y bajas de los bienes como movimientos en general de los activos, para lo cual se utilizaron dos técnicas e instrumentos de medición dirigidos a dos estratos de la población como son: área operativa del control de los activos fijos y usuarios solicitantes de los recursos.

Después de recolectados para mostrar los resultados se hace uso de un cuadro de frecuencia el cual contiene opciones y porcentajes de frecuencia a la información se le realiza análisis e interpretación de resultados.

Todo lo anterior conlleva a la problemática sobre control de activos fijos estableciendo requerimientos mínimos para el diseño.

Capítulo III: Comprende el diseño del sistema para el control de activo fijos en la Dirección General de la Renta de Aduanas.

RESUMEN

Es importante considerar la automatización de procesos en cualquiera de las instituciones sean estas públicas y privadas. Es por ello que el presente trabajo de graduación toma como modelo el control de los activos fijos, trabajo realizado para la Dirección General de la Renta de Aduanas, quienes a través de la Coordinación Administrativa, vela por el fiel cumplimiento de la Normativa establecida por la Corte de Cuentas para el manejo y control de los mismos.

El documento contiene la teoría relacionada con el tema de estudio, así mismo se plasman los diferentes tópicos relacionados sobre el tema de investigación.

Continúa con una investigación de campo realizada en la sección de activos fijos, de la institución sujeta de estudio, con el propósito de conocer los procedimientos actuales sobre los movimientos de los activos.

Y finaliza con el aporte del grupo de estudio, dando una propuesta de diseño del sistema para el control de activo fijo en la Dirección General de la Renta de Aduanas, que funcionará como herramienta facilitadora del control de los bienes generando una efectiva administración de dichos bienes en la institución.

HOJA DE REVISIÓN DESPUÉS DE LA DEFENSA

Por este medios los miembros del Jurado evaluador del Trabajo de Graduación titulado: Sistema para el Control de Activos Fijos en la Dirección General de la Renta de Aduanas.

Presentado Por:

Rosa Magdalena Valladares Cornejo

Juan Nefthalí Campos Coto

Después de la Defensa Oral, hemos revisado el Trabajo escrito y se han incluido en las observaciones realizadas durante la misma.

Por lo que damos por APROBADO y finalizado el Trabajo:

San Salvador, a los _____ días del mes de _____ de/2003

F: _____
LIC. SALVADOR COLINDRES GRANDE

F: _____
ING. VICTOR MANUEL PACHECO

F: _____
LICDA. ARACELY PÉREZ DE HERNÁNDEZ

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO PROBLEMÁTICO

1.1 Antecedentes del problema

La Dirección General de la Renta de Aduanas, reconocida como D.G.R.A es una institución estatal que fue creada como una dependencia especializada del Ministerio de Hacienda, con el objeto de garantizar el cumplimiento de leyes, reglamentos y demás normativa aduanera, que regulan el tráfico internacional de mercancías; facultada para emitir pronunciamientos técnicos y tributarios sobre las disposiciones legales en materia aduanera; tiene a su cargo la dirección técnica y administrativa de las aduanas, así como también principales responsables de la prestación de los servicios aduaneros.

La D.G.R.A se encuentra coordinando diferentes oficinas, a las cuales se les distribuyen activos fijos, recursos indispensables para la operatividad de la institución. Los responsables de llevar el control interno de los bienes, según figura N°1, dependen de la Coordinación Administrativa, a través de la Sección de Activo Fijo, subdividida en tres áreas: Captura de datos, Control de los Inventarios, Colaborador de Activo Fijo; personal que se encarga de velar por que se cumplan, las normas técnicas de control interno (NTCI), emitidas por la Corte de Cuentas de la República, de igual forma cada oficina a la que se asigna bienes, tiene la responsabilidad directa de velar con el buen estado de dichos activos.

Estructura organizacional de la sección de activo fijo:

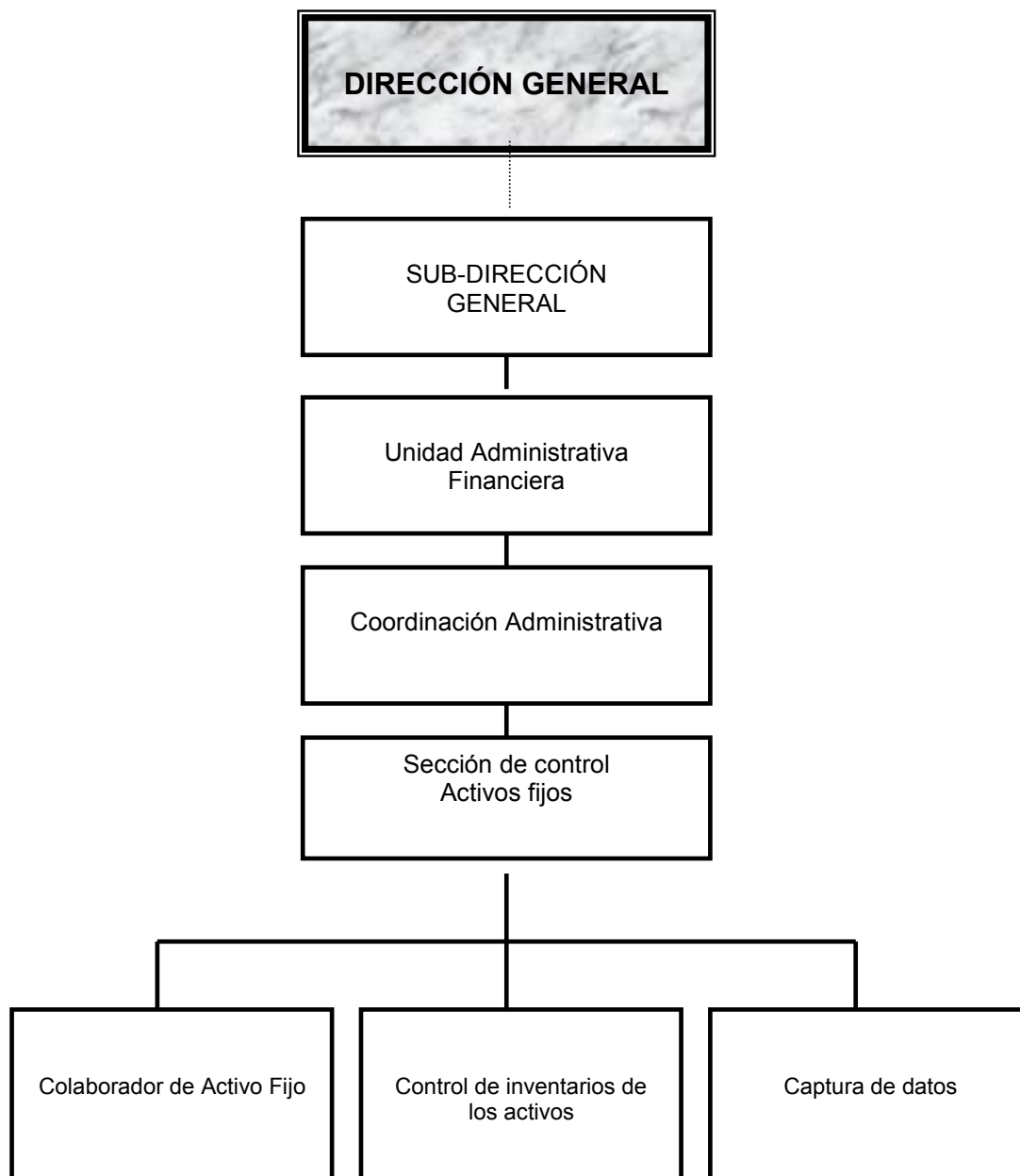


Figura N°1 "Organigrama de Ubicación Sección de Activo Fijo"

1.1.1 Detalle de la administración ingreso de activos fijos.

Diagrama según procedimiento de clasificación y registro de bienes, recibidos en donación, traslado o préstamos externos y adquiridos con fondos de la institución.

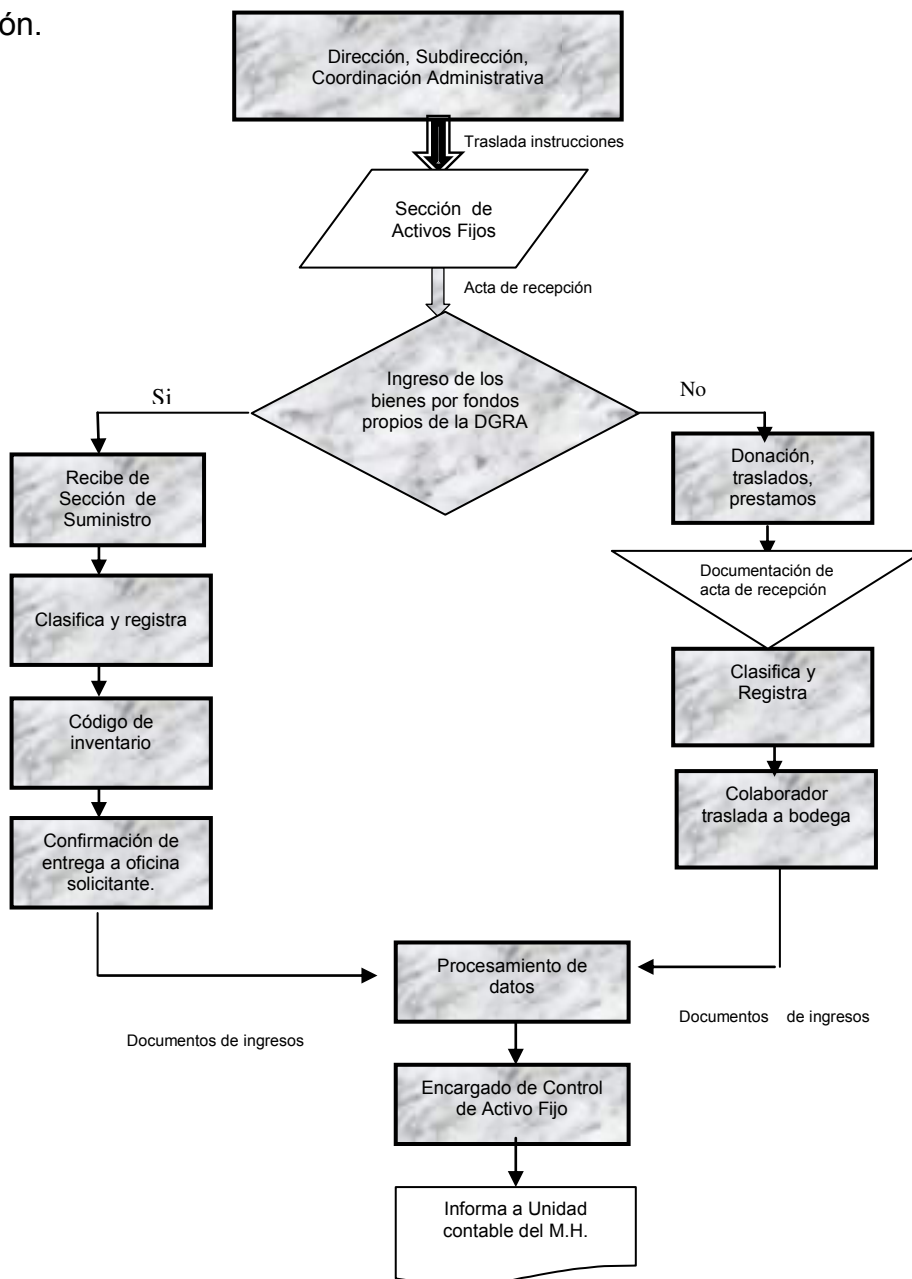


Figura N° 2 “ Diagrama de clasificación y registro de los activos fijos”

1.1.1.1 Procedimiento de clasificación y registro de bienes, recibidos en donación, traslado o préstamos externos y adquiridos con fondos de esta institución, según figura nº 2

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Dirección, Subdirección General ó Coordinación Administrativa	Traslada instrucciones al Encargado de Control de Activo Fijo, para que se reciban bienes en calidad de Donación, Traslado o Gestionados a través de Préstamos Externos.
2	Encargado de Control de Activo Fijo	Recibe los bienes mediante Acta de Recepción, verificando el estado de los mismo y firma dicha Acta. Para el caso de bienes adquiridos con préstamos externos, recibe documentos y verifica las características físicas del bien, de acuerdo al documento de adquisición o compra y firma Acta de Recepción (por donación, traslado o adquiridos con préstamos externos), en calidad de observador. En caso de donación o traslado le asigna valores a los bienes (que no lo poseen) de acuerdo a estimaciones de mercado. Clasifica y Registra en el programa de captura de datos sobre el Control de Activo Fijo, él o los bienes descritos en el Acta de Recepción.
3	Colaborador de Activo Fijo	Traslada a bodega de Activo Fijo él o los bienes recibidos, colocándole en un lugar visible el código de inventario, quedando dichos bienes en calidad de disponibles, en espera de algún requerimiento para su uso.

4	Encargado de Control de Activo Fijo	Informa mediante nota, a la Unidad Contable de la Secretaría de Estado del Ministerio de Hacienda, de los bienes recibidos, anexando copia del Acta de Recepción, a mas tardar diez días hábiles, contados a partir de la fecha de dicha Acta.
---	-------------------------------------	--

1.1.1.2 Clasificación y registro de bienes, adquiridos con fondos de esta institución, según figura n°2

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Colaborador de Activo Fijo	Recibe de la Sección Almacén de Suministros, Fotocopia de Factura y de Orden de Compra, Orden de Suministro o Contrato.
2	Encargado de Control de Activo Fijo	Clasifica y Registra en el programa de captura de datos sobre el Control de Activo Fijo, él o los bienes descritos en la factura.
3	Colaborador de Activo Fijo	Se hace presente a la Sección Almacén de Suministros, a fin de colocar en un lugar visible del bien el respectivo código de Inventario.
		Recibe de la Sección Almacén de Suministros, Fotocopia del Formulario de Requisición y/o Entrega de Suministros, con la respectiva firma de recibido de la oficina que hará uso del bien, a efecto de registrar la ubicación física del bien.
		Actualiza en el programa de captura de datos del Activo Fijo, la ubicación física del bien.
4	Encargado de Control de Activo Fijo	Recibe de la oficina que efectuó el pago del bien, fotocopia del documento de pago, debidamente aprobado y actualiza datos de adquisición en el programa de captura de datos de Activo Fijo.

1.1.2 Procedimiento solicitud de cargo y traslado de bienes

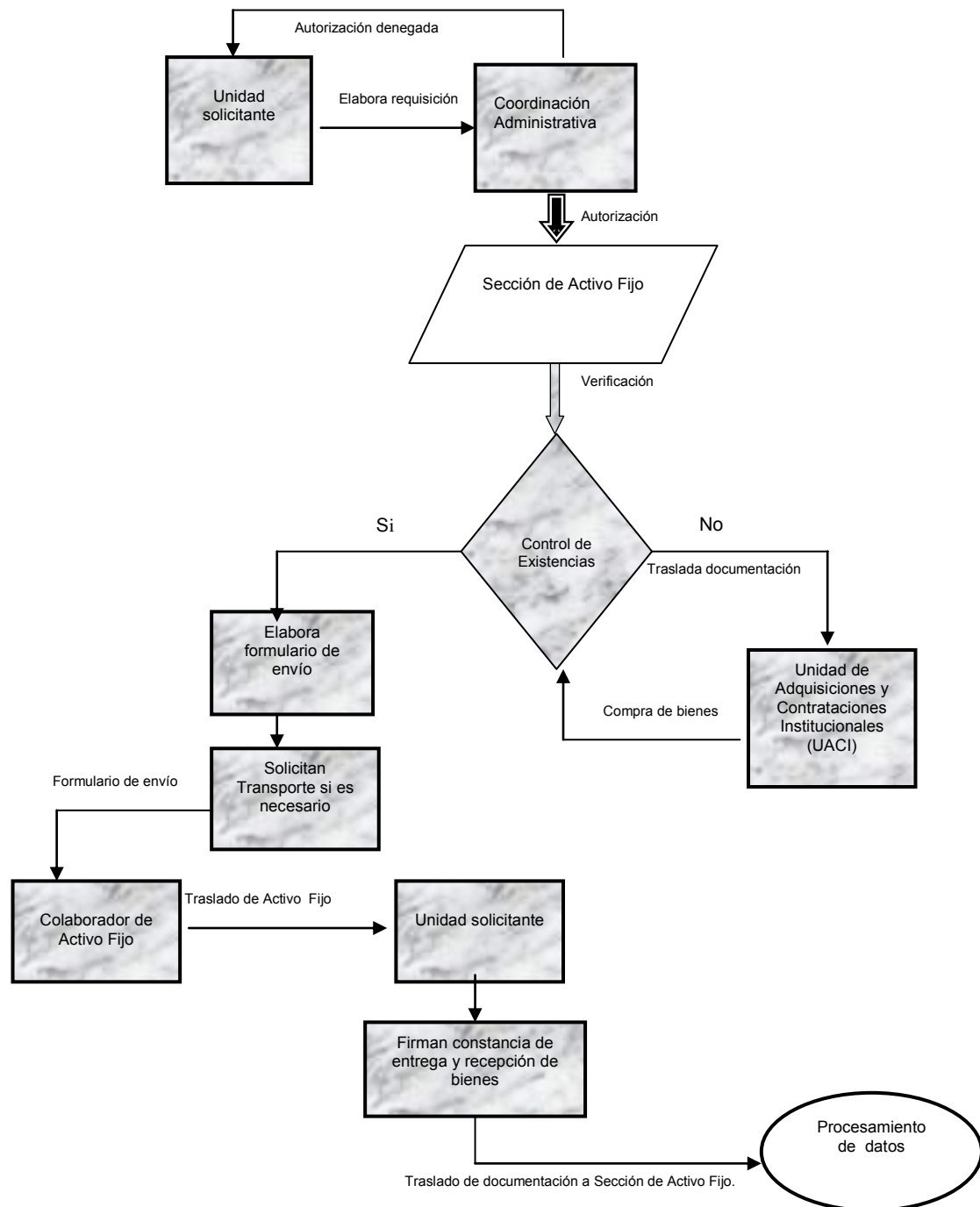


Figura N°3 "Diagrama administrativo sobre traslados de los activos fijos"

1.1.2.1 Procedimiento para atender la solicitud de cargo y traslado de bienes, el proceso administrativo es general para cualquier dependencia solicitante de los activos fijos según figura N° 3.

No.	RESPONSABLE	OPERACIÓN
1	Coordinador Administrativo	Recibe y autoriza Requisición de Bienes enviada por la Unidad o Departamento solicitante y traslada a Encargado de Control de Activo Fijo.
2	Encargado de Control de Activo Fijo	Recibe la Requisición de Bienes (Anexo N° 3), debidamente autorizada por el Coordinador Administrativo y elabora el formulario de envío (Anexo N° 4) a la Unidad Solicitante
3	Colaborador de Activo Fijo	Solicita transporte para el traslado del bien, de ser necesario.
		Traslada el bien, a la oficina solicitante y firma el Jefe de unidad solicitante, así como también la persona que hará uso del bien. Debiendo archivar una copia en Activo Fijo.
4	Encargado de Control de Activo Fijo	Efectúa el cambio en el programa de captura de datos del Control de Activo Fijo, de acuerdo al formulario de envío. En caso de solicitud de traslado interno de bienes, recibe el Formulario de traslado interno de bienes (Anexo N°.5), lo firma y actualiza datos de ubicación en el sistema.

1.1.3 Procedimiento para atender solicitudes y cargo por reparación de bienes

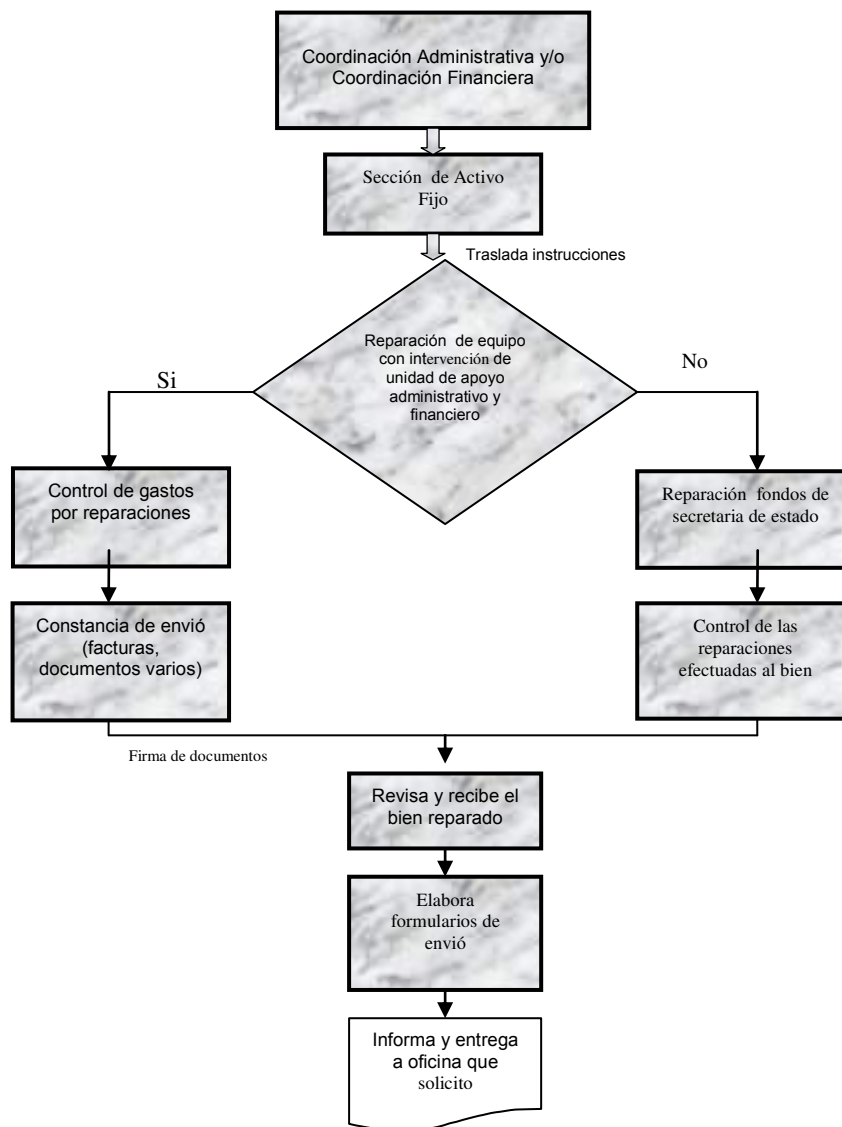


Figura N° 4 "Diagrama de reparación de bienes con fondos propios o externos"

1.1.3.1 Procedimiento para atender solicitudes por reparación de bienes con intervención de la unidad de apoyo administrativo y financiero. Según figura N° 4

N o.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Colaborador de Activo Fijo	Recibe de la Coordinación Administrativa y/o Coordinación Financiera (Encargado. de Compras y/o Encargado de. Fondo Circulante), la Solicitud de Compra o comprobante, indicando en esta el código del bien a reparar.
		Verifica el cuadro Control de Gastos en reparaciones y/o mantenimiento de Activos.
		Anexa a la Solicitud de Compra, la ubicación, características físicas y datos de adquisición del bien a reparar, debiendo colocar la firma del responsable.
		Devuelve al Remitente, la Solicitud de Compra, con la hoja de historial anexa, dejando constancia de dicho envío en el libro "Entrega de Facturas y Documentos Varios".
2	Encargado de Control de Activo Fijo, Jefe o Técnico Especializado.	Revisa y recibe del suministrante, el bien reparado y firma de recibido en la factura

3	Colaborador de Activo Fijo	Elabora Formulario de envío (Anexo No.1) y entrega el bien reparado a la oficina que solicitó el servicio, de acuerdo a la Solicitud de Compra, debiendo archivar una copia en Activo Fijo
		Actualiza en el programa de captura de datos de Control de Activo Fijo, la reparación efectuada.

1.1.3.2 Proceso para atender solicitudes de reparaciones efectuadas con intervención de secretaria de estado. Según figura N° 4.

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Colaborador de Activo Fijo	Recibe Factura por reparación, del Coordinador Administrativo o Coordinador Financiero (Encargado de Compras y/o Encargado del Fondo Circulante) y anota en el reverso de la misma, las características físicas, ubicación y datos de adquisición del o los bienes reparados y actualiza en el programa de captura de datos, las reparaciones efectuadas al bien.
		Envía al remitente, la factura debidamente firmada y sellada al reverso (de ser posible), dejando constancia de dicho envío en el libro de Entrega de Facturas y Documentos Varios.

1.1.4 Proceso de control anual de inventario físico

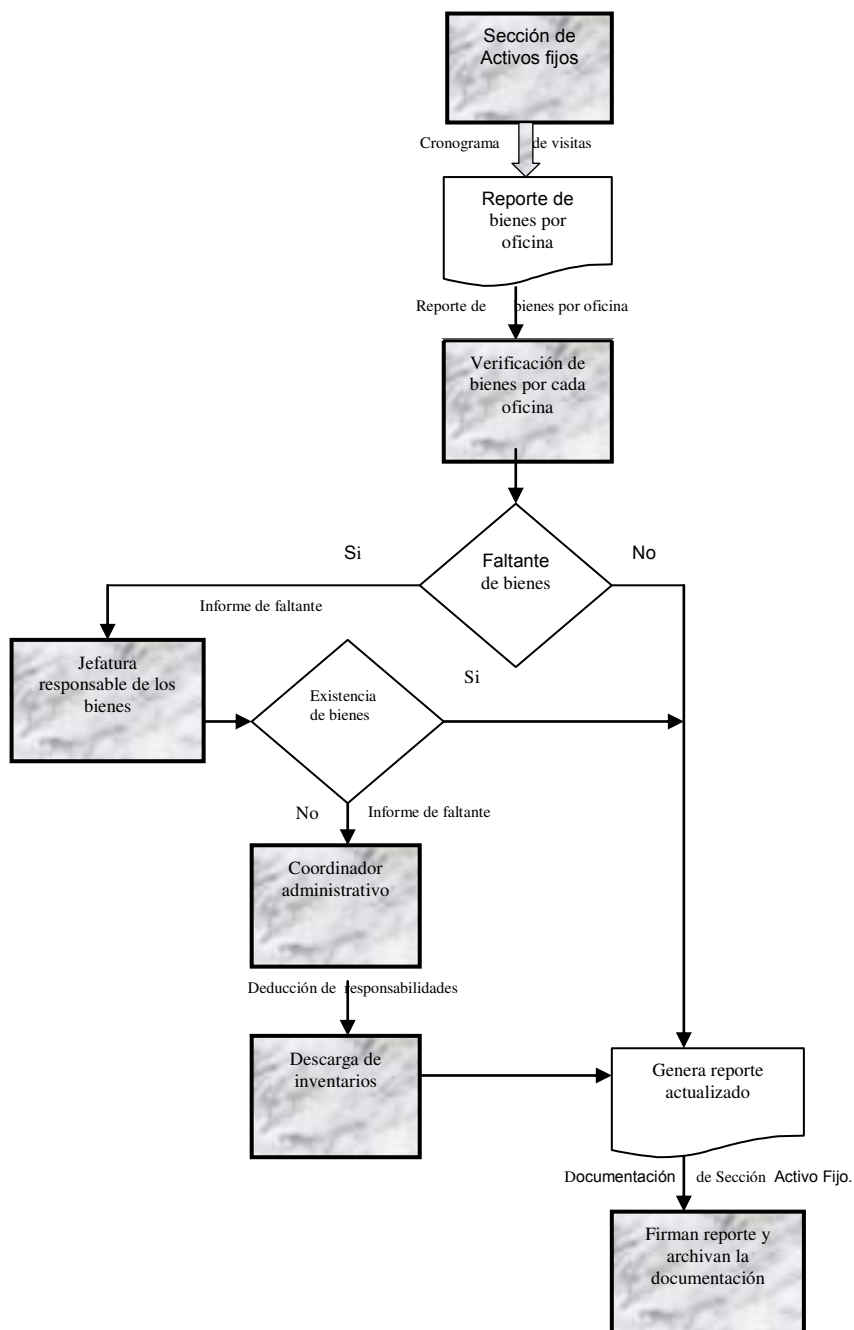


Figura N° 5 “Inventario físico”

1.1.4.1 Procedimiento para el control anual de inventario físico.

Según figura N° 5

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Encargado de Control de Activo Fijo	Elabora memorando de calendario mensual de visitas por oficina, el cual deberá ser enviado a la Coordinación Administrativa.
2	Colaborador de Activo Fijo	Genera reporte de Activo Fijo por oficina, del Control de Activo Fijo.
		Se traslada a las distintas Aduanas de la República y oficinas centrales a efectuar el inventario físico de bienes y entrega documento al Encargado de Control de Activo Fijo.
3	Encargado de Control de Activo Fijo	Recibe inventario físico y actualiza el programa de captura de datos del control de activo fijo, si fuere necesario y de existir faltante envía nota al Jefe de la oficina involucrada a fin de que se ubiquen los bienes no encontrados, quien deberá informar los resultados a mas tardar cinco días hábiles (dependiendo el caso), contados a partir de la recepción de la mencionada nota.
		Informa al Coordinador Administrativo si hubiere faltantes, a fin de que se tramite la deducción de responsabilidades.

Encargado de Control de Activo Fijo	Genera reporte actualizado en original y copia, lo firma y envía a la oficina involucrada, debiendo quedarse ésta última con el original.
	Descarga en el programa de captura de datos de Control de Activo Fijo, los bienes faltantes, de acuerdo al Recibo de Ingreso que ampare la cancelación de los mismos. Con relación a los vehículos automotores, (salvo casos especiales tales como: vehículos adquiridos en Subasta con costos menores a los del mercado, o en donación) todo aquel que exceda en la sumatoria del costo de reparaciones, en su valor de adquisición, debe descargarse en el inventario de Activo Fijo.

1.2 Definición del problema

La D.G.R.A realiza esfuerzos por mantener la administración técnica y operativa de las aduanas, utilizando recursos indispensables para el desempeño de funciones y actividades que se llevan a cabo, todo con el objetivo de garantizar la prestación de servicios aduaneros.

La necesidad de establecer controles en los activos fijos, tomando en cuenta políticas emitidas por la Corte de Cuentas (NTCI), sobre adquisición y descargo de los bienes.

La institución cuenta con un programa de captura de datos para el registro de activo fijo escrito en el lenguaje de programación FoxPro para DOS, dicho

programa no facilita la compatibilidad en otros ambientes de codificación orientados a objetos utilizados en la D.G.R.A. el cual no cumple con las expectativas debido a que no cuenta con:

- Niveles de seguridad en el acceso al programa de captura de datos.
- No opera bajo ningún ambiente de red.
- El programa fuente fue extraído por el autor (ex empleado de la institución).
- El programa de captura de datos no valida si ya existe un activo.
- No genera información sobre las cantidades disponibles de los activos.
- No genera estadística sobre el volumen de los activos, de acuerdo a donaciones, préstamos, traslados entre otros.
- No genera registro de equipo reparado.
- No posee control sobre el vencimiento de garantía de los equipos.
- No se cuenta con un control de los bienes, sobre traslados para cubrir áreas de mayor movimiento.
- Control de los activos, cuando son depreciados, y los que son dados de baja, por desuso, obsolescencia, deterioro, siniestro entre otros.
- Venta de activos en subasta pública, de los artículos en desuso.
- Control y vencimiento de garantías de los activos que gozan del beneficio.

1.2.1 Enunciado del problema

¿De que forma se facilitará el control de los activos fijos, referente al ingreso de bienes, requisiciones, traslados, cargos y bajas de los activos, en las diferentes unidades de la Dirección General de Renta de Aduana?

1.3 Justificación de la investigación

En la D.G.R.A, el encargado del activo fijo maneja un programa de captura de datos similar a un kardex sobre los bienes, el cual no cumple con la demanda de información solicitada, es decir que la institución no posee una herramienta técnica especializada que le facilite llevar un control de los equipos de oficina, transporte, tecnológicos entre otros.

Considerando que los activos fijos son recursos indispensables para la operatividad de toda la institución es necesario mantener registros con información sobre la codificación, depreciación, ubicación, cargos y bajas de los bienes.

Con el objetivo de superar esta situación es necesario elaborar un nuevo diseño de un sistema orientado a facilitar la codificación, depreciación, ubicación, cargos y bajas de los bienes, con el fin de proporcionar una alternativa de solución técnica basada en los controles gubernamentales, que permita obtener información oportuna para la toma de decisiones..

1.4 Delimitación y alcance de la investigación

1.4.1 Delimitación

Toda investigación requiere ser delimitada en: campo de acción temporal, espacial y social:

- **Temporal:** Está comprendido durante el período del proceso de grado que se encuentra desde agosto de 2002 a junio de 2003.
- **Espacial:** Aduana terrestre San Bartolo, kilómetro 11 ½ carretera panamericana, en Ilopango, jurisdicción de San Salvador. ubicado en el edificio principal de la Dirección General de Renta de Aduana.
- **Social:** D.G.R.A, Coordinación Administrativa, Sección de Activos Fijos.

1.4.2 Limitaciones

Es de importancia identificar los inconvenientes que puedan presentarse, razón por la cual se mencionan las siguientes limitantes:

- **Tiempo:** Horario laboral en los cuales se requiere del uso del sistema, para efectos de investigación.
- **Acceso:** Restringido en cierto nivel. Por que dicha información está supeditada a la autorización del nivel Directivo, en la distribución hacia el exterior.

1.4.3 Alcances

Diseñar un sistema para el control de activos fijos que sea multiusuario y que permita realizar respaldos de seguridad entre otros, considerando las necesidades de la institución, sobre ingresos de bienes, ubicación, depreciación y bajas o descargos de los activos, con el propósito de obtener información oportuna para el control y manejo de los bienes de la organización.

El sistema de control de activos fijos, comprende las siguientes fases: análisis, diseño.

1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

General

Diseñar un sistema para el control de los activos fijos, orientado a facilitar el manejo de ingreso de los bienes y requisición sobre traslados, cargos, bajas de los bienes en las diferentes unidades, de la Dirección General de Renta de Aduanas.

Específicos

- Seleccionar información que sirva como fuente teórica referente a los controles de activos fijos en la Dirección General de Renta de Aduanas.

- Investigar y evaluar los diferentes procedimientos que se ejecutan en la institución y así, determinar los requerimientos para el diseño del sistema de control activos fijos.
- Diseñar un sistema para el control de los activos fijos en la Dirección General de la Renta de Aduanas.

1.6 MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 Marco histórico

La Dirección General de la Renta de Aduanas, con personalidad jurídica fue creada por medio del Decreto Legislativo No. 43 de fecha 7 de mayo de 1936, publicado en el Diario Oficial No. 104, tomo 120 del 12 de mayo del mismo año.

El objetivo principal de la institución es garantizar el cumplimiento de leyes, reglamentos y demás normativa aduanera. Facultada para emitir pronunciamientos técnicos y tributarios sobre las disposiciones legales en materia aduanera. Y dentro de sus funciones administrar bienes asignados para la operatividad de la institución.

El control en la sección de activos fijos es ejecutado de acuerdo a las siguientes funciones:

Encargado de control de activo fijo

Descripción General del puesto: dirigir, supervisar, coordinar y controlar los movimientos del activo fijo en el programa de captura de datos y establecer las actualizaciones al inventario general de la institución, así como adición y descargos de equipos.

Descripción de tareas:

- a. Registrar y documentar el ingreso y descargo de activo fijo e informar a la Unidad Financiera y Contable de la institución.
- b. Codificar el mobiliario y equipo que ingresa a la institución.
- c. Autorizar los envíos, reparaciones y traslados de equipo, así como verificar la constatación física del activo fijo.
- d. Verificar necesidades de activo fijo y del mantenimiento del inventario físico de mobiliario y equipo, así como de las diferentes áreas de trabajo de la institución.
- e. Clasificar e informar sobre el mobiliario y equipo fuera de servicio.
- f. Tramitar el descargo de equipo ante las instituciones autorizadas.
- g. Proporcionar información documental relacionada con el área, solicitada por los superiores y/o instituciones autorizadas. Cumplir y hacer cumplir las leyes y normativas vigentes.¹

¹ (PRT) Procedimiento Técnico establecido por D.G.R.A. . [http:// www.aduana.gob.sv/calidad/PRT](http://www.aduana.gob.sv/calidad/PRT)

Técnico de activo fijo

Descripción general del puesto: digitar en el programa de captura de datos los movimientos de los equipos, así como verificar y documentar las entradas, salidas y reparación del mobiliario y equipo.

Descripción de tareas:

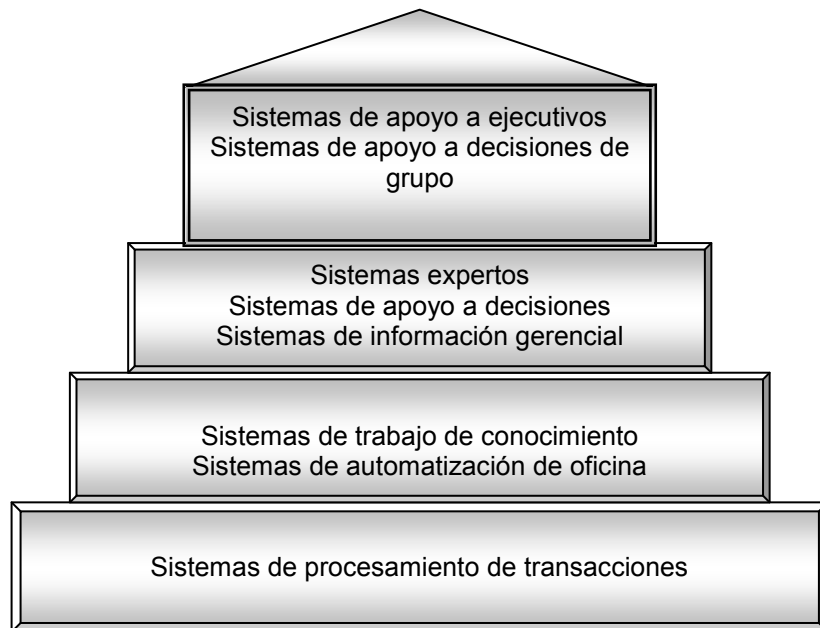
- a.** Efectuar y verificar inventarios físicos de activo fijo en las diferentes áreas de la Dirección General.
- b.** Registrar y controlar el ingreso y salida, adquisición y traslado de mobiliario y equipo de oficina.
- c.** Digitar movimientos en el programa de captura de datos los activos fijos.
- d.** Registrar la reparación del mobiliario y equipo de oficina.
- e.** Archivar la documentación de adición, envíos, traslado y descargo y reparaciones de mobiliario y equipo.
- f.** Efectuar entrega y traslado de documentos relacionados con el mobiliario y equipo según requisición.
- g.** Ordenar el mobiliario y equipo que ingresa a la bodega de activo fijo en calidad de descargo. Elaborar y presentar informes del sistema por reparaciones y existencias de mobiliario y equipo de oficina.²

² (PRT) Procedimiento Técnico establecido por D.G.R.A. [http:// www.aduana.gob.sv/calidad/PRT](http://www.aduana.gob.sv/calidad/PRT)

1.6.2 Marco teórico

La Dirección General de la Renta de Aduanas; inició desde los años 90's el proceso de automatización de las diferentes actividades que desarrolla la institución, dentro de esta esfera se ha planteado como objetivo general el programa de modernización.

1.6.2.1 Sistema



Se dice que un sistema es un conjunto de dispositivos que trabajan de manera coordinada para el logro de un objetivo común. Lo mismo podemos decir de las organizaciones en las cuales cada una de sus áreas trabajan de manera conjunta e interrelacionadas con otros sistemas para lograr un objetivo organizacional.

1.6.2.2 Sistema de información



Sistema específico de proceso de datos para proporcionar al personal directivo o de supervisión información actualizada. Los datos son registrados con propósitos operacionales. Además se concentra toda la información con el fin de reflejar los resultados que

se van obteniendo con respecto a los objetivos según institución.³

Facilitando a la administración la toma de decisiones y ejercer un mejor control de las operaciones a través del análisis y solución problemas.

1.6.2.3 Tipos de sistemas de información

Las instituciones y los sistemas de información pueden dividirse en tres niveles estratégicos; Administrativo, conocimiento, operativos u operacional.

Luego estos niveles pueden dividirse en 5 áreas funcionales; ventas y mercadotecnia, manufactura, finanzas, contabilidad, recursos humanos.

Los sistemas de información sirven a cada uno de los niveles y funciones; el nivel estratégico ayuda a los directivos con la planeación a largo plazo. Los del nivel administrativo ayudan a los gerentes medios en el seguimiento y el control. Los de nivel de conocimiento ayudan a los trabajadores del conocimiento e información a diseñar productos, distribuir información y al

³ Diccionario de Administración y Finanzas (OCÉANO/CENTRUM) Pág. 471 grupo Editorial 08017 Barcelona España/00

manejo de documentación. Los del nivel operativo ayudan a los gerentes operativos al seguimiento de las actividades diarias. En resumen:

- a) Sistemas de Nivel Operativo.- Sistemas de información que hace el seguimiento de las actividades y las transacciones elementales de la organización.
- b) Sistema de Nivel de Conocimientos.- Sistemas de información en los que se apoyan los trabajadores del conocimiento y de la información en una institución.
- c) Sistema de Nivel Gerencial.- Los sistemas de información que se apoyan en el seguimiento, control y toma de decisiones y de las actividades administrativas de los administradores de nivel medio.
- d) Sistemas de Nivel Estratégico.- sistemas de información que apoyan a las actividades de planeación a largo plazo de los niveles de dirección de la institución.
- e) Sistemas de Información para la Administración (SIA).- Se combina en el trabajo teórico de la ciencia de la computación, la de la administración y la investigación de operaciones con una orientación práctica hacia la construcción de los sistemas y sus aplicaciones.

Los componentes técnicos y conductuales requieren de atención, esto significa que la tecnología debe ser cambiada de tal modo que se apegue a las necesidades institucionales e individuales.

Estos elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen:

- El equipo computacional: es decir el hardware es necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ellas.
- El recurso humano: que interactúa con el sistema de información, el cual ésta formado por las personas que utilizan el sistema, alimentando con datos o utilizando los resultados que genere.
- Los datos o información fuente: que son introducidos en el sistema. Son todas las entradas que necesita el sistema de información para generar como resultado la información que se desea.
- Los programas: que son procesados y producen diferentes tipos de resultados. Los programas son parte del software del sistema de información que hará que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan.

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

A continuación se definirán cada una de estas actividades:

- **Entrada de Información:** La entrada es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que se requieren para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas; las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa al usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfases automáticas. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los scanner, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el ratón, entre otros.
- **Almacenamiento de Información:** El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de ésta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. Las unidades típicas de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos(CD- ROM). Sin embargo, existen otras formas de almacenamiento.
- **Procesamiento de Información:** Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de

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

- **Salida de Información:** La salida es la capacidad de un sistema para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los gráficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o módulo.

1.6.2.3.1 Componentes físicos de un sistema de información

Esta herramienta como su propio nombre indica se encarga de mostrar información sobre el sistema, como por ejemplo, las aplicaciones instaladas, los controladores, el procesador, modelos, versiones, dispositivos y ordenador etc.

También hay información más específica que sólo será apreciada por usuarios expertos.

1.6.2.4 Panorama del desarrollo de los sistemas

El proceso de desarrollo de sistemas, se refiere a todas las actividades que entran en la producción de información para solucionar un problema o una oportunidad institucional. Cada una de las actividades de desarrollo de los principales sistemas implica la interacción dentro de la institución⁴

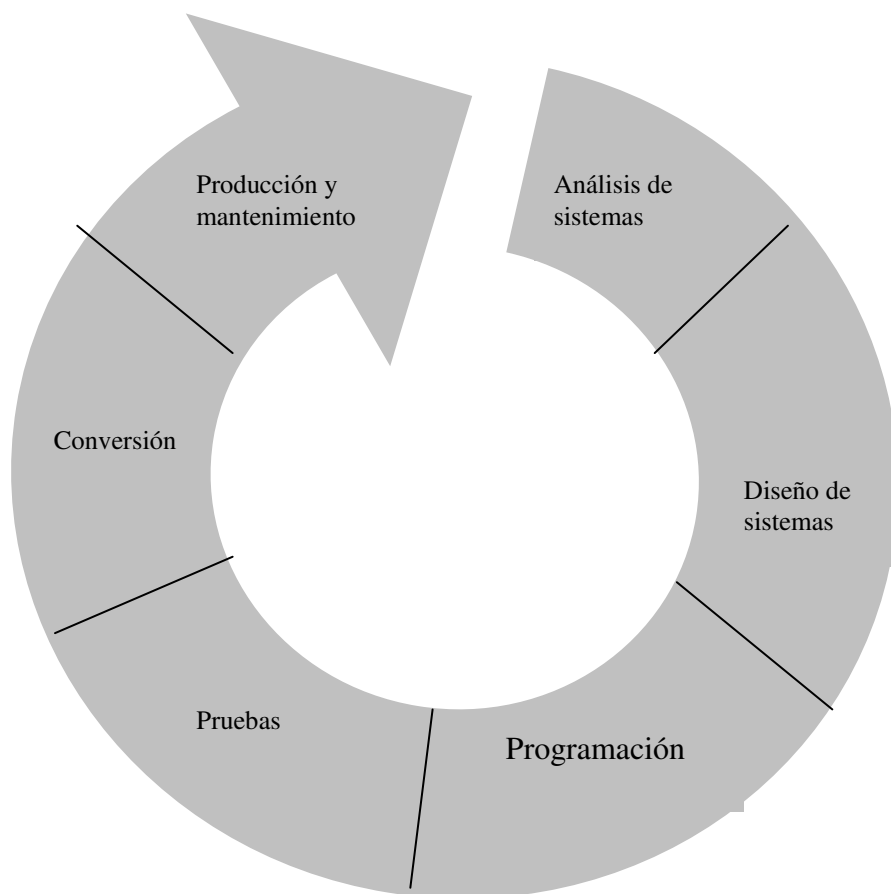


Figura N° 4 “Panorama del desarrollo de los sistemas”

⁴ Administración de los sistemas de información (Laudon y Laudon) Pág..389.

1.6.2.5 Diseño de Sistemas

El diseño de sistemas produce los elementos que establecen como el sistema cumplirá los requerimientos identificados durante el proceso de análisis de sistemas que se lleva a cabo en la planificación, reemplazo o complemento de un sistema organizacional existente. 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 puede, si es posible, utilizar las computadoras para hacer la operación más eficiente, por lo que para todo diseño es necesario el análisis de sistemas. El diseño de sistemas tiene dos etapas.⁵

- a) Diseño lógico: Muestra las características más sobresalientes de los componentes de un sistema, tales como diseño de pantalla de salida y entradas, archivos y bases de datos, así como la relación que guardan entre sí, también especifica los datos de entrada y la distribución de la salida en pantalla para todas las transacciones y archivos que son necesarios y dar mantenimiento a los datos del sistema.
- b) Diseño físico: Es la actividad siguiente al diseño lógico produce el software, los archivos y un sistema que funcione. Las especificaciones de diseño indica lo que el sistema debe hacer, los diseños físicos son

⁵ Senn, James A. Análisis y diseño de sistemas de información, Pág. 12, segunda edición, editorial Mcgraw Hill.

a la escritura de la aplicación, o sea las instrucciones del programa escritas en cualquier lenguaje de programación.

1.6.2.6 Algoritmo de datos

Por algoritmo se entiende "una lista de instrucciones donde se especifica una sucesión de operaciones necesarias para resolver cualquier problema de un tipo dado".

Para poder entender mejor el concepto de algoritmo se utilizará como ejemplo el cálculo de una multiplicación:

Secuencia de pasos lógicos:

1. Escribir los dígitos por multiplicar: 4×4
2. Se sumarán $4 + 4 = 8$
3. Al resultado se le volverá a sumar 4: $8 + 4 = 12$ A este nuevo resultado se le volverá a sumar 4: $12 + 4$
5. El resultado es de 16.

Todos estos pasos se deben seguir para poder realizar una multiplicación; los pasos se pueden simplificar siempre y cuando sigan el mismo orden.

Es importante aclarar que los algoritmos deben expresarse de manera gráfica para una mejor comprensión.⁶

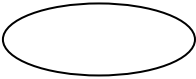
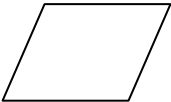
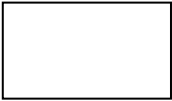
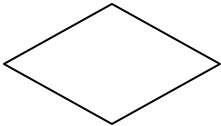
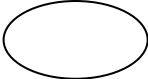
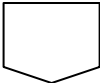
1.6.2.7 Diagrama de Flujo de datos

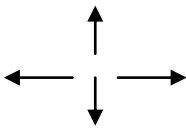
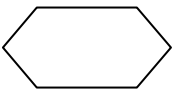
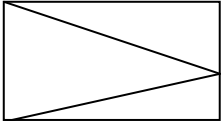
Los diagramas de flujo de datos son una herramienta gráfica la cual se emplea para describir y analizar el movimiento de datos a través de un sistema, ya sea éste manual o mecanizado; éstos tienen varias representaciones, para ello se presentan a continuación los diferentes tipos:

- a) Organigrama: Separación de bloque que representa una aplicación mostrando el flujo para que los datos en soporte-fuente se conviertan a soporte-resultados en un sistema de proceso de datos, haciendo énfasis en los soportes-fuentes implicados y las estaciones de trabajo o funciones por las que pasa. Representa el flujo de datos de los sistemas mostrados en ello las unidades periféricas utilizadas.
- b) Diagrama de sistema: Diagrama que representa gráficamente los dispositivos de entrada-salida que usa un programa de un sistema.

⁶ http://www.bibliodgsca.unam.mx/tesis/tes9sarg/sec_4.htm

1.6.2.7.1 Símbolos de diagramación

Símbolos	Significado	Definición
	INICIO	Sirve para inicio, arranque, parada, fin terminación, demora, interrupción.
	ENTRADA O SALIDA	Información disponible para el proceso (entrada) registro de información procesada (salida).
	PROCESO	Operaciones definidas que originan cambios de valor formato o posición de la información.
	DECISIÓN	Determina cual de los diversos caminos o alternativas se siguen. Comparación.
	CONECTOR	Entrada(o Salida) de otra parte del diagrama en la misma página.
	CONECTOR DE PAGINA	Indica la entrada o salida de una página.

Símbolos	Significado	Definición
	LÍNEA DE FLUJO	Indica la secuencia y dirección del flujo de dato.
	MODIFICACIÓN DE PROGRAMA	Modificación de instrucciones
	PROCESO PREDEFINIDO	Una o más operaciones agrupadas con un nombre de referencia
	CICLO	Controla un grupo de información dentro de un proceso interactivo.
	SALIDA	Indica la salida de información: impresa

1.6.2.8 Hardware

Parte física de una computadora, que incluye componentes electrónicos, eléctricos y mecánicos.⁷

⁷ Diccionario de Administración y finanzas(OCÉANO/CENTRUM) Pág..481 grupo editorial 08017 Barcelona España/00

Lo que denominamos puesto de trabajo informático está habitualmente compuesto de: unidad central, monitor, teclado, ratón, impresora, disquetes, CD-ROM, entre otros. Las directrices principales de la norma orientan a la fabricación de productos más fáciles de utilizar por parte de cualquier usuario.

1.6.2.9 Software

El software es el conjunto de instrucciones que las computadoras emplean para manipular datos. Programas, documentos, procedimientos, y rutinas asociadas con la operación de un sistema de cómputo.

Software son las instrucciones electrónicas que van a indicar a la máquina que es lo que tiene que hacer. También se puede decir que son los programas usados para dirigir las funciones de un sistema de computación o un hardware.

1.6.2.10 Principales tipos de software

El software se clasifica en 4 diferentes categorías: sistemas operativos, lenguajes de programación, software de uso general, software de aplicación.

a) Sistema operativo:

Es el software que controla la ejecución de todas las aplicaciones y de los programas de software de sistema.

b) Software de uso general:

O también llamado software de aplicación, es el software diseñado y escrito para realizar una tarea específica, ya sea personal, o de procesamiento. Se incluyen las bases de datos, procesamiento de textos, hojas de cálculo electrónicas, gráficas, comunicaciones, etc.

- **Desarrollador de Aplicaciones:**

Se conoce como desarrollador de aplicaciones al conjunto de herramientas que permiten a las personas encargadas del desarrollo de aplicaciones hacer su trabajo de una manera mas fácil y rápida, permitiéndole mantener un orden de todo el trabajo realizado y una secuencia lógica de todos sus componentes.

- **Componentes de un desarrollador de aplicaciones:**

Entre los componentes mas importantes podemos mencionar, lenguajes de programación, conectividad a bases de datos, entorno de diseño gráfico, actualmente son todos bajo la filosofía de programación orientada a objetos y actualmente la mayoría orientados al desarrollo de aplicaciones para la web, utilizando clientes ligeros (un simple browse) aun que muchos apoyan el desarrollo bajo la filosofía CLIENTE SERVIDOR.

c) Lenguajes de programación:

Son las herramientas empleadas por el usuario para desarrollar programas, que luego van a ser ejecutados por la máquina.

- Visual FoxPro:

Visual FoxPro es un entorno de desarrollo para escribir aplicaciones de bases de datos. Proviene de la generación xBASE de lenguajes de programación, que incluye dBASE II y III, FoxBASE y FoxPro, entre otros. Es una herramienta poderosa para crear rápidamente aplicaciones y componentes de bases de datos. Su lenguaje de manejo de datos orientado a objetos ofrece a los desarrolladores un conjunto de herramientas robustas para crear aplicaciones de bases de datos, para el escritorio, como una solución cliente/servidor o para Web, usando componentes y servicios Web XML. Proporciona herramientas necesarias para administrar datos, si están organizando tablas de información y realizando consultas, creando un sistema de administración de bases de datos relacionados (DBMS), o programando una aplicación administrativa para usuarios finales. A través de Visual FoxPro XX facilita a:

Lenguaje de manejo de datos que comprende:

- Capacidad de procesamiento en lotes incluida, ya manipula de manera rápida y directa grandes cantidades de datos en soluciones corporativas de procesamiento de transacciones.

- Soporte para SQL integrado, permite manipular grandes cantidades de datos usando instrucciones de Structured Query Language (SQL).

Integración de datos con otras aplicaciones:

- Soporte para XML integrado, convierte entre cursores de Visual FoxPro y texto XML.
- Controlador OLE DB, este proporciona a los clientes que no usan Visual FoxPro un acceso fácil a datos de Visual FoxPro.
- Asistente de actualización de SQL Server, permite migrar de manera fácil datos de Visual FoxPro a SQL Server.

Visual FoxPro proporciona característica de desarrollo rápido de aplicaciones (RAD) que permiten a los desarrolladores crear de manera visual aplicaciones complejas de bases de datos, con un esfuerzo mínimo.

- Java:

Este desarrollador constituye un cambio evolutivo, respecto a otros lenguajes de programación. En muchos casos se asemeja a Pascal, C y en particular a C++. Las reglas gramaticales de Java guarda estrecha similitud con C++. Los programas escritos en Java al igual que cualquier otro, manipulan información y poseen una rica y amplia colección de tipos de datos que puede manejar; tales como: enteros, números de punto flotante y valores booleanos. La información de un programa escrito en Java como los de muchos lenguajes es sólo una secuencia de instrucciones, las cuales son las unidades básicas de ejecución.

Un programa escrito en Java es un conjunto de objetos que cooperan entre sí; un objeto contiene sus propios datos y tiene métodos para manipular esos datos, la esencia de Java es que se trata de un Lenguaje orientado a objetos.

1.6.2.11 Bases de datos

Una base de datos es una colección de archivos interrelacionados. El contenido de una base se obtiene combinando datos de todas las diferentes fuentes en una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para todos los usuarios, y los datos redundantes puedan eliminarse, o al menos minimizarse. Correlación de los datos.⁸

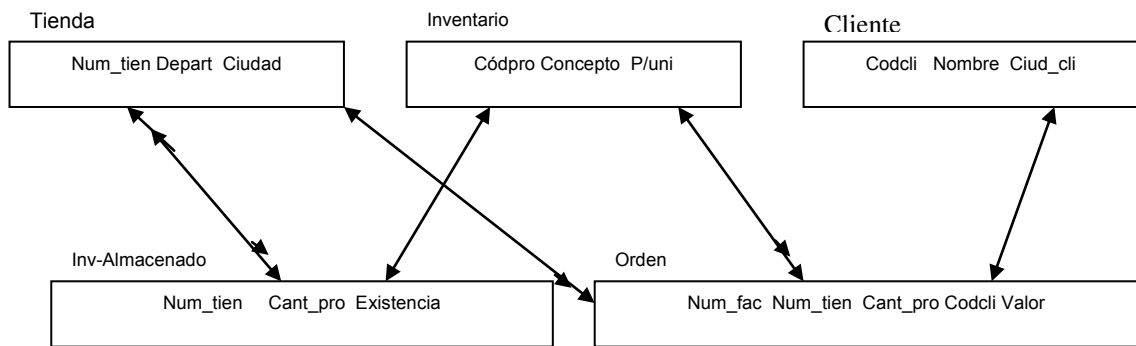
Los datos de distintos archivos se relacionan “amarrando” diferentes archivos por medio de señalamientos o índices. Se puede establecer una relación de datos entre dos atributos(campos) o dos entidades(tipos de registros) relacionados, existen tres tipos de relaciones de entidades:

Relación uno-a-muchos. Se dice que una relación entre entidades es uno-a-muchos si la ocurrencia de una entidad está relacionada con ocurrencias múltiples de otra entidad.

Relación uno-a-uno. Se dice que una relación entre entidades es uno-a-uno si la ocurrencia de una entidad está relacionada con una sola ocurrencia de otra entidad.

⁸ “Sistema de Base de datos, Administración y Uso” Editorial PRENTICE HALL 1er edición /1990. Autor: Alice Y.H.Tsai Pág.183.

Relación muchos-a-muchos. Una relación muchos-a-muchos sucede cuando se puede asociar una ocurrencia en una entidad con muchas ocurrencias en la otra entidad, o viceversa.



“Ejemplo de correlación de datos”

1.6.2.12 Procedimientos

Métodos y procedimientos fundamentales mediante los que una organización coordina o regula sus acciones.

Los procedimientos de operaciones normales son componentes físicos en razón de que existen en una forma tal como un manual o libro de instrucciones los cuales detallan las actividades o procesos a ejecutar: se necesitan tres clases principales de procedimientos: Instrucciones para el usuario, instrucciones para la elaboración de requisiciones y envíos, instrucciones de operaciones para el personal de preparación de datos.

1.6.2.13 Usuarios

Son las personas o empleados, de una organización que utilizan la información y los sistemas de información, ya sea de manera directa o indirecta en el desarrollo de sus funciones.

1.6.2.13.1 Usuarios y Seguridad del sistema:

Son los atributos básicos que definen el perfil de un usuario del sistema, así como diferentes formas de registrarlas en el sistema.

- a) Usuario y grupos.
 - b) Tipos de usuarios.
 - c) Atributos que definen el perfil.
 - d) Mantenimiento de los usuarios.
 - e) Organización lógica de usuarios.⁹
- Seguridad lógica: garantizar el acceso al sistema sólo a usuarios autorizados, el acceso controlado a la información del sistema, el buen uso de los recursos del sistema.
 - Cualquier política de seguridad deberá contemplar: a quién se le permite usar las cuentas de usuarios, disciplina a la hora de asignar las palabras de paso, políticas de uso de los recursos del sistema.

⁹ "Essential System Administration", capítulos 5, 6 y 10, Frisch A., O'Reilly & Associates, Inc.

Cómo evitar/controlar el indebido de las cuentas y recursos del sistema. Procedimientos de monitorización del sistema.

- Elementos básicos de un plan de seguridad: política de acceso al sistema: clases de usuarios y requerimientos, privilegios de éstos y grupos de usuarios, niveles adicionales de seguridad: caducidad de cuentas, palabras claves cambiantes aleatoria mente etc., plan de monitorización: aspectos a controlar y periodicidad de las ejecuciones, plan de auditoria: cada cuanto tiempo y que elementos del sistema se auditan.

1.6.2.13.2 Tipos de Usuarios

Desde el punto de vista del sistema los usuarios se clasifican en personas no especialistas en sistemas de información pero que utilizan las computadoras para desempeñar su trabajo. Los usuarios pueden agruparse en categorías:

- Los usuarios primarios: son los que interactúan con el sistema y quienes lo alimentan con datos, por medio de una terminal.
- Los usuarios Indirectos: son aquellos que se benefician de los resultados o reportes generados por estos sistemas pero que no interactúan de manera directa con el hardware o software.

- Los usuarios gerentes: tienen responsabilidades administrativas en los sistemas de aplicación y que utilizan en gran medida los sistemas de información. Esta categoría de usuario es la que debe participar en los esfuerzos de desarrollo de sistemas.

1.6.2.14 Enfoques para la construcción de sistemas.¹⁰

Las organizaciones están experimentando con herramientas alternas para documentar, analizar, diseñar e implementar sistemas. Como evaluar alternativas en cuanto a construcción de sistemas: el ciclo de vida tradicional de los sistemas, la elaboración de prototipos, los paquetes de software de aplicación, el desarrollo por usuarios finales y el uso de fuentes externas

1.6.2.15 Ciclo de vida del desarrollo de los sistemas

Es el proceso evolutivo que sigue al implementar un sistema o subsistema de información basado en computadora.¹¹

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

¹⁰ Administración de sistemas de Laudon, KennethC. Laudon Jane; Editorial Prentice ALL

¹¹ Sistema de información Gerencia de Raymond Mclead. Pág.187

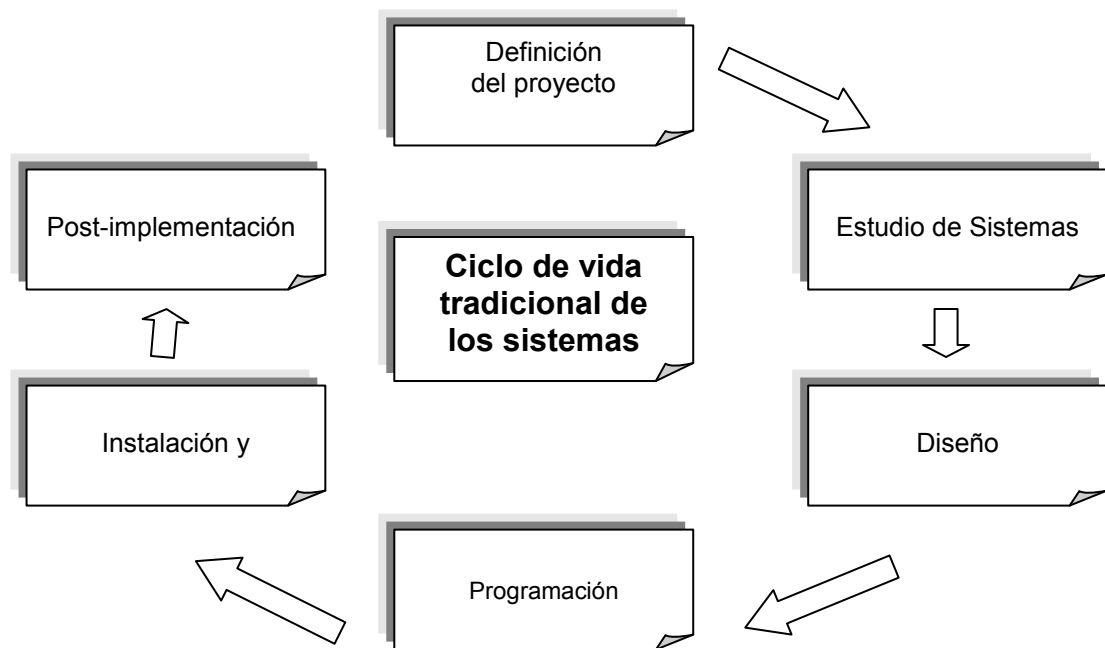


Figura N°3 “Ciclo de vida de los sistemas”

- Etapa I, Definición del proyecto:

Esta etapa determina si la organización tiene o no un problema, y si éste se puede resolver o no construyendo un nuevo sistema de información o modificando uno existente. Se identifican los objetivos generales, se especifica el alcance del proyecto y se prepara un plan de proyecto que se pueda mostrar a la gerencia.

- Etapa II, Estudio de sistemas:

Analiza a fondo los problemas de los sistemas existentes, identifica los objetivos que debe lograr una solución a esos problemas, examina la

factibilidad de cada solución alterna, para que sea revisada por los administradores.

Requiere una labor extensa de recopilación de información e investigación: examinar documentos, informes y papeles de trabajo producidos por los sistemas existentes; observar como funcionan esos sistemas; sondear a los usuarios con cuestionarios, y realizar entrevistas. Toda la información reunida durante la fase de estudio de sistemas servirá para determinar las necesidades.

- Etapa III, Diseño:

Produce las especificaciones de diseño lógico y físico para la solución. El ciclo de vida hace hincapié en especificaciones y tramites formales, por lo que es probable que se usen muchas de las herramientas de diseño.

- Etapa IV, Programación:

Traduce las especificaciones de diseño producidas durante la etapa anterior a código de programas de software.

- Etapa V, Instalación:

Consiste en los pasos finales para poner a funcionar el sistema nuevo o modificado: pruebas, capacitación y conversación. El software se prueba para verificar que opere correctamente desde el punto de vista técnico y funcional.

- Etapa VI, Post-implementación:

Consiste en el uso y la evaluación del sistema una vez que se ha instalado y está en producción. Los usuarios y especialistas técnicos realizan una auditoría formal posterior a la implementación, que determina que tan bien ha cumplido el sistema con sus objetivos originales y si se requiere alguna modificación o adaptación.¹²

1.6.2.16 Otros enfoques para la construcción de sistemas

Algunos problemas del ciclo de vida tradicional de los sistemas se pueden resolver con otros enfoques de construcción de sistemas, como la elaboración de prototipos, los paquetes de software de aplicación, el desarrollo por usuarios finales y las fuentes externas.

1.6.2.17 Prototipos

Consiste en construir un sistema experimental de forma rápida y económica para que los usuarios finales lo evalúen. Al interactuar con el prototipo, los usuarios pueden determinar mejor sus necesidades de información. El prototipo aprobado por éstos podría servir como modelo para crear el sistema final.

¹² Administración de sistemas

1.6.2.18 Administración de Redes

Las redes son administradas con el propósito de supervisar y controlar el hardware y software de una Inter.-red. El administrador trabaja en la detección y corrección de problemas que hacen ineficiente o imposible la comunicación, a través del software de administración de red; éste además supervisa el acceso de usuarios con restricciones a la red; ya que esto es muy común en las organizaciones.

1.6.2.19 Redes Distribuidas

Antes de la redes, la transferencia de datos de una computadora a otra obligaba al empleo de medios magnéticos, como cintas o discos. Se escribían los datos en el medio magnético, el cual se llevaba a otra computadora. Para recorrer grandes distancias, el medio se despachaba (por ejemplo, por correo). Las redes de cómputo redujeron sustancialmente los retardos y permitieron una forma nueva de cómputo en la que los programas de varias computadoras cooperan para lograr una solución. Los datos de un programa se vuelven entrada de otros. Un sistema distribuido se puede definir desde dos puntos de vista:

- a) Desde el punto de vista Físico: un sistema distribuido es un conjunto de procesadores (posiblemente heterogéneos), sin memoria y sin reloj común, que se encuentran conectados dentro de una red de interconexión.

- b) Desde el punto de vista lógico: un sistema distribuido es un conjunto de procesos que se ejecuten en uno o más computadores, los cuales se comunican entre ellos mediante el intercambio de mensajes.
- En los sistemas distribuidos es de gran importancia considerar varios elementos relevantes tales como:
 - a) Posibilidad de compartir recursos: Se comparten diferentes recursos tales como: hardware, software y/o datos. Un ejemplo de compartir recursos se puede mencionar el uso de una impresora conectada a una red, la cual puede ser utilizada por diferentes usuarios que se encuentren bajo el entorno de red.
 - b) Capacidad de crecimiento: Un sistema distribuido es de fácil crecimiento, basta en conectar mas computadoras a la red.
 - c) Alto rendimiento: El empleo de múltiples procesadores hacen posible la construcción de un sistema que permite ofrecer servicio concurrente a múltiples usuarios.
 - d) Fiabilidad y disponibilidad: El hecho de disponer de múltiples procesadores es que ofrece la posibilidad de tener alta disponibilidad de información.

1.6.2.20 Diseño de redes

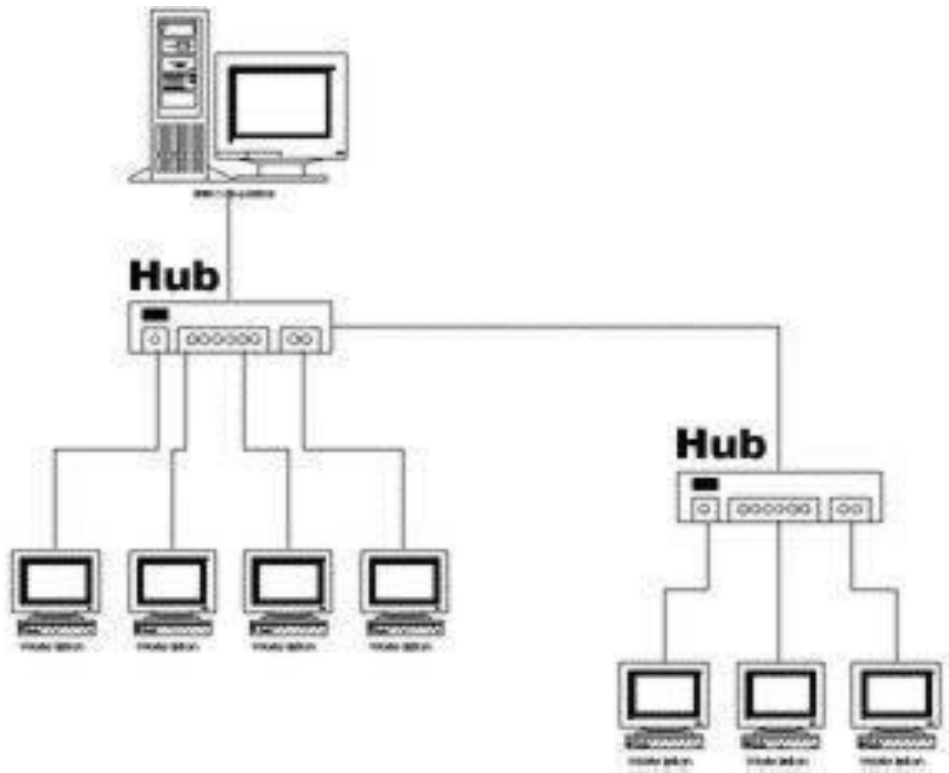


Figura N° 5 "Diseño de redes".

Se puede definir una red como un conjunto de equipos conectados entre sí, con la finalidad de compartir información y recurso.

En términos de tecnologías de información, una red es una serie de puntos o nodos interconectados por algún medio físico de comunicación. Las redes pueden interconectarse con otras redes y contener sub-redes¹³.

13 <http://www.informaticamilenium.com.mx/Paginas/espanol/sitioweb.htm#dinternet>

1.6.2.20.1 Redes de área local (LAN)

Son redes de propiedad privada, de hasta unos cuantos kilómetros de extensión.

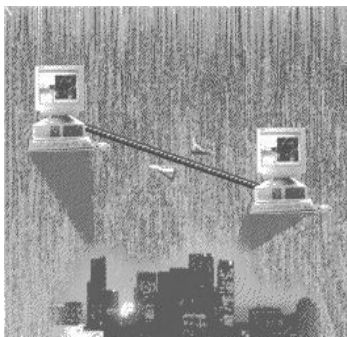
Se usan para conectar computadoras personales o estaciones de trabajo, con objeto de compartir recursos e intercambiar información.



Están restringidas en tamaño, lo cual significa que el tiempo de transmisión, en el peor de los casos se conoce, lo que permite cierto tipo de diseños (deterministas) que de otro modo podrían resultar ineficientes. Además, simplifica la administración de la red.

Suelen emplear tecnología de difusión mediante un cable sencillo al que están conectadas todas las máquinas. Operan a velocidades entre 10 y 100 Mbps.

1.6.2.20.2 Redes de área metropolitana (MAN)



**Representación
de Redes MAN**

Son una versión mayor de la LAN y normalmente utilizan una tecnología muy similar. Podría abarcar una serie de oficinas cercanas o en una ciudad, puede ser pública o privada. Una MAN puede manejar datos y voz e incluso podría estar relacionada con la red de televisión local por cable.

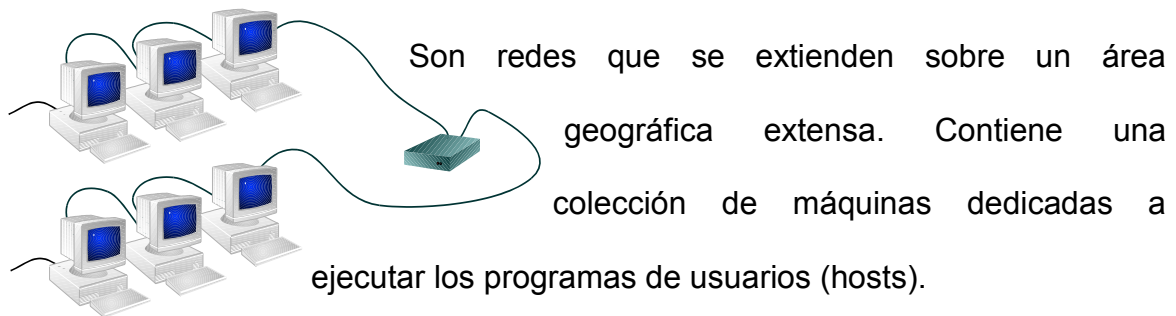
Este estándar define un protocolo de gran velocidad, en donde los computadores conectados comparten un bus doble de fibra óptica utilizando el método de acceso llamado bus de cola distribuido.

Actualmente esta clasificación ha caído en desuso, normalmente sólo distinguiremos entre redes LAN y WAN.

1.6.2.20.3 Redes de área amplia (WAN)

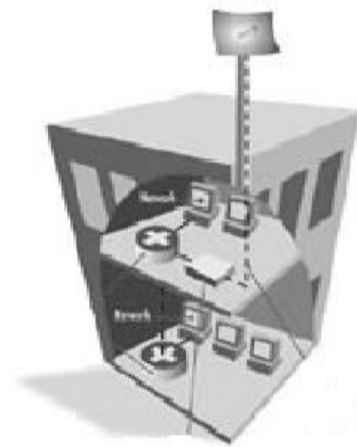
Es una red de gran alcance con un sistema de comunicaciones que interconecta redes geográficamente remotas, utilizando servicios promocionados por las empresas de servicio público como comunicaciones vía telefónica o en ocasiones instalados por una misma organización. Una red que se extiende por un área geográfica extensa mantiene computadores con el propósito de efectuar aplicaciones, a estos se les denomina HOSTS. Los HOSTS se encuentran conectados a subredes de comunicaciones, cuya función es conducir mensajes de un host a otro.

Una red WAN también tiene la posibilidad de comunicarse mediante un sistema de satélite o radio, utilizando antenas las cuales efectúan la transmisión y recepción.



1.2.6.21 Redes inalámbricas

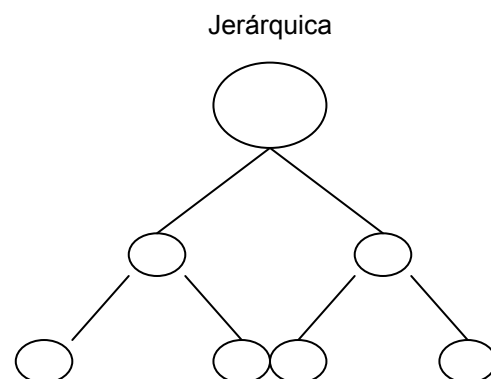
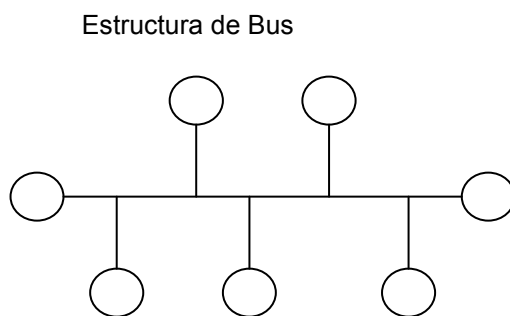
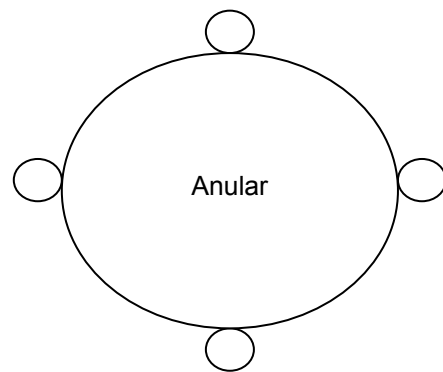
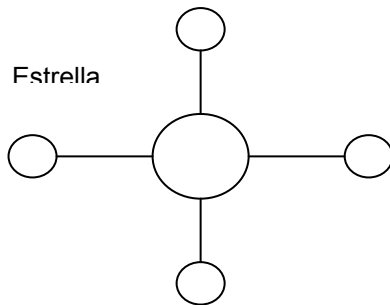
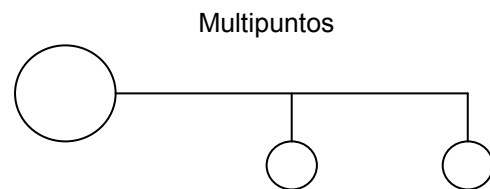
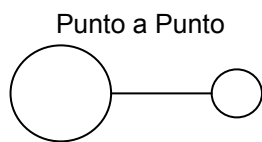
Las redes inalámbricas se basan en el principio de conectar una antena a un circuito eléctrico en donde las ondas electromagnéticas se difunden para captarse en un receptor a cierta distancia. La instalación de redes inalámbricas es relativamente fácil, pero presentan algunas desventajas como su velocidad de transmisión y recepción que puede alcanzar de 1 a 2 Mbps, lo cual es mucho más lento que las redes LAN y redes WAN.



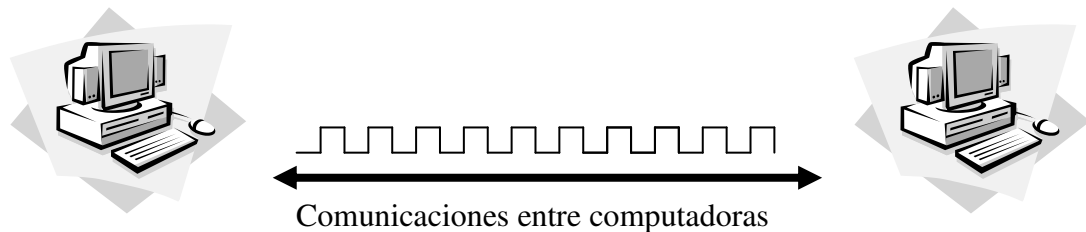
1.2.6.22 Topologías de redes

Existen diversas formas en las que podrían organizarse las redes, y la mayoría de las redes se encuentran en constante estado de transición y desarrollo. A continuación haremos mención de varias configuraciones de redes: Redes de punto a punto, multipuntos, redes centralizadas (estrella), redes anulares

(distribuidas), estructura de bus o colector (distribuidas) y redes jerárquicas (distribuidas).



1.2.6.23 Comunicaciones



Los adelantos de la tecnología han permitido que las comunicaciones tengan lugar a través de grandes distancias cada vez con mayor facilidad, una computadora se comunica con otra computadora; la gente habla a los computadores y los computadores hablan a la gente. El teléfono se ha transformado en una necesidad y la terminal remota de computador sé esta convirtiendo en una herramienta administrativa corriente. Hoy es cada vez mayor la interrelación y la interdependencia de oficinas y lugares de trabajo geográficamente dispersos. Esto obliga a que se invierta cada vez mas en equipos y sistemas que procesen datos con menor demora para tener información adecuada en el tiempo adecuado, no importando cual sea la distancia entre la fuente de los datos y el lugar de destino de la información.

- Segmentado y ensamblado de mensajes: Los mensajes enviados por un proceso son fragmentados en una serie de paquetes que viajan por la red de forma independiente. Esto obliga a disponer en el receptor de una fase de ensamblado de los distintos paquetes recibidos para construir el mensaje enviado.

- Encapsulado. La comunicación entre los distintos niveles de protocolo se realizan añadiendo una serie de cabeceras de información a los datos que viajan de los niveles superiores del protocolo a los inferiores y eliminándolas de los que van de abajo hacia arriba. La información que se incorpora a los datos incluye, entre otros, la dirección del emisor y del receptor, y código de detección de errores.
- Control de conexión. Desde el punto de vista de conexión, existen dos tipos de protocolo: orientados a conexión y no orientados a conexión. En los primeros es necesario establecer una coerción previa a la fase de transferencia de datos.
- Control de flujo. Esta es una función que desempeña el receptor para limitar la cantidad o tasa de datos que envía el emisor. Esta función evita que el emisor inunde de mensajes al receptor.
- Control de errores. Se basan normalmente en el empleo de secuencias y código de comprobación de errores y en el reenvío de datos cuando aparecen errores en la transmisión.
- Direccionamiento. El direccionamiento permite que los mensajes alcancen al receptor, mediante la utilización, normalmente, de algoritmos de encaminamiento.

Cuando se diseñan redes de computadoras una de las consideraciones fundamentales es la transmisión física de datos de un computadora otro. Para esta tarea exitosamente se deben resolver problemas de correcta secuencia de datos y sincronización del transmisor y receptor. La solución a esto consiste en un protocolo de enlace de comunicación de datos que asegura la correcta secuencia e integridad de los datos transmitidos entre computadores o terminales de una red. Los protocolos de enlace proporcionan una forma ordenada y precisa de asegurar que entre otras cosas, una terminal remota o remota o un computador se encuentre pronto y que el dispositivo remoto envíe y reciba datos cuando se le instruye y se le notifique a la terminal o computador emisor cuando reciba datos erróneos.

1.6.2.24 Transferencia de datos y cómputo distribuido

Un sistema distribuido para compartir archivos permite que usuarios que operan máquinas distribuidas puedan intercambiar distintos tipos de archivos. Este modelo se implementa como una red a nivel de aplicación bajo la modalidad "compañero a compañero" en donde cada nodo puede cumplir la función de cliente y servidor al mismo tiempo.

Esta modalidad, dado el avance en investigaciones podrá implementarse en empresas como complemento de sistemas centralizados combinándolos para

maximizar disponibilidad de recursos; tanto en almacenamiento como en tiempo de procesamiento de la Unidad Central de Procesamiento (CPU).¹⁴

1.6.2.25 Protocolos

Un protocolo es un conjunto de reglas e instrucciones que gobiernan el intercambio de paquetes y mensajes. La definición de un protocolo incluye dos aspectos: La especificación de la secuencia de mensajes en el que deben intercambiarse los procesos y la especificación del formato de los mensajes.

Los protocolos de comunicación suelen estructurarse como una pila de protocolo, desempeñando los distintos niveles de la pila de las siguientes funciones:

- Segmentado y ensamblado de mensajes: Los mensajes enviados por un proceso son fragmentados en una serie de paquetes que viajan por la red de forma independiente. Esto obliga a disponer en el receptor de una fase de ensamblado de los distintos paquetes recibidos para construir el mensaje enviado.
- Encapsulado: La comunicación entre los distintos niveles del protocolo se realizan añadiendo una serie de cabeceras de información a los datos que viajan de los niveles superiores del protocolo a los inferiores y eliminándolas de los que van de abajo hacia arriba. La información que se incorpora a los

¹⁴ <http://www.unlu.edu.ar/~tyr/TYR-p2p/sava-p2p.pdf>

datos incluye, entre otros, la dirección del emisor y del receptor, y código de detección de errores.

- Control de Conexión: Desde el punto de vista de conexión, existen dos tipos de protocolo: orientados a conexión y no orientados a conexión. En los primeros es necesario establecer una conexión previa a la fase de transferencia de datos.
- Control de flujo: Esta es una función que desempeña el receptor para limitar la cantidad o tasa de datos que envía el emisor. Esta función evita que el emisor inunde de mensajes al receptor.
- Control de errores: Se basan normalmente en el empleo de secuencias y códigos de comprobación de errores y en el reenvío de datos cuando aparecen errores en la transmisión.
- Direccionamiento: El direccionamiento permite que los mensajes alcancen al receptor, mediante la utilización, normalmente, de algoritmos de encaminamiento.

Cuando se diseñan redes de computadoras una de las consideraciones fundamentales es la transmisión física de datos de un computador a otro. Para cumplir esta tarea exitosamente se deben de resolver problemas de correcta secuencia de datos y sincronización del transmisor y receptor. La solución a esto consiste en un protocolo de enlace de comunicación de datos que asegura la correcta secuencia e integridad de los datos transmitidos entre

computadores o terminales de una red. Los protocolos de enlace proporcionan una forma ordenada y precisa de asegurar que entre otras cosas, una terminal remota o un computador se encuentre pronto y que el dispositivo remoto envíe y reciba datos cuando se le instruye y se le notifique a la terminal o computador emisor cuando reciba datos erróneos.

1.6.2.26 Tecnología

Ya hemos llegado a la edad del shock del futuro, todos estamos sometidos a los viajes, cambios y comunicaciones instantáneas. En menos de cinco minutos podemos hablar telefónicamente con casi todas las partes del mundo.

1.6.2.27 Intranet

Intranet está indicada, especialmente para aquellas organizaciones, que por su gran tamaño o diversidad geográfica, necesiten un sistema tecnológico potente que permita a sus empleados tener acceso y uso compartido y simultáneo de información y recursos.

1.6.2.28 Toma de decisiones

Fundamental para cualquier actividad humana. En este sentido, somos todos tomadores de decisiones. Sin embargo, tomar una 'buena' decisión empieza con un proceso de razonamiento, constante y focalizado, que incluye muchas disciplinas.

Tomar decisiones no es solo para niveles superiores de organizaciones. La toma de decisiones no se puede conceptuar como una actividad única que ocurre en forma continua. Es un proceso que esta formado por varias etapas:

- a. Identificación del problema.
- b. Determinación de varias alternativas de solución.
- c. Seleccionar una de las alternativas según la problemática existente.

Una decisión lleva inmerso el riesgo. En una institución democrática se toman decisiones en consideración a una problemática, eligiendo alternativas que menor riesgo representen para la solución.

“El proceso de toma de decisiones comienza cuando se analiza un problema y termina cuando se ha elegido una alternativa”.¹⁵

1.6.2.28.1 Riesgo

Cuando se toman decisiones aun que se hayan estudiado cuidadosamente todas las alternativas, el riesgo de equivocarse persiste.

a) Responsabilidad del tomador de decisiones

Quien toma una decisión debe aceptar la responsabilidad de sus consecuencias, si no se comparte la toma de decisiones, tampoco se comparte la responsabilidad.¹⁶

¹⁵ “Toma de decisiones en la Gerencia” Autor:George P.Hueber Editorial Trillas México. Pág..2

¹⁶ Toma de decisiones /www.teclaredo.edu.mx.

b) Decidir

Elegir una alternativa entre dos o más, verificación de datos y oportunidades, con toda la información que usted necesita conocer para tomar las mejores decisiones.

1.6.2.29 Control

La función administrativa del control es la medición y la corrección del desempeño con el fin de asegurar que se cumplan los objetivos de la institución y los planes diseñados para alcanzarlos.

El control compete a todos los que tienen a su cargo la ejecución de envío y recepción de los activos fijos.

1.6.2.30 Los planes estratégicos como puntos de control

El control estratégico comprende la verificación sistemática en puntos de control, así como la modificación de la estrategia de la organización con base en esta evaluación, la planeación y el control están estrechamente relacionados. Además puesto que los controles facilitan las comparaciones de las metas deseadas con el desempeño real, también proporcionan oportunidades para el aprendizaje, lo cual a su vez es la base para el cambio organizacional. Por último, mediante el uso del control estratégico se obtienen conocimientos no solo sobre el desempeño organizacional sino también del siempre cambiante medio.

1.6.3 Marco conceptual

Para mayor comprensión sobre definiciones utilizadas en el presente documento se han extraído diversos conceptos técnicos del área, control de activos, administración, informáticos tomados de textos especificados en bibliografía, y diferentes fuentes de consultas. Ver Anexo nº 7.

1.6.4 Marco legal

La Dirección General de la Renta de Aduanas es una institución estatal que fue creada como una dependencia especializada del Ministerio de Hacienda. Con el objetivo de garantizar el cumplimiento de leyes, reglamentos aduaneros.

Normas Técnicas de Control Interno. Que por mandato constitucional se encuentra publicada en el Diario Oficial Número 182, Tomo 320, del 30 de septiembre de 1993.

El estado ha introducido cambios en los sistemas financieros, operativos, administrativos y de información, para establecer pautas generales que orienten el accionar de las entidades del sector público, en una adecuada estructura de control interno y probidad administrativa, para el logro de efectividad.

a. Normas Técnicas de Control Interno:¹⁷ Constituyen directrices básicas para el funcionamiento de una actividad. Regulan y guían las acciones a desarrollar, señalan una línea de conducta general y aseguran uniformidad de procedimientos.

b. Constatación física¹⁸

En cada entidad se realizarán constataciones físicas periódicas de inventarios y activos fijos, por parte de servidores independientes de su custodia y registro; en caso de variaciones, deberán efectuarse las investigaciones y ajustes, y en su caso, determinar las responsabilidades conforme a la ley.

Para la toma física de inventarios, podrá optarse por los métodos más convenientes según la naturaleza de la entidad.

c. Sistema de registro de bienes¹⁹

El sistema diseñado para el registro de las existencias de depreciación y activos fijos, deberá facilitar la codificación o depreciación de su naturaleza, ubicación, fecha, costo de depreciación y depreciación o revalúo cuando aplique; con el propósito de contar con depreciación para su reposición, reparación, mantenimiento o descargo.

¹⁷ Publicada en DECRETO No.15, publicado en el Diario Oficial Número 21, Tomo 320, del 31 de enero de 2000. El Presidente de la Corte de Cuentas de la República Normas técnicas de control interno (capítulo III)

¹⁸ Art.3-13 Normas Técnicas de Control Interno (Ídem)

¹⁹ Art.3-13 Normas técnicas de control interno (Ídem capítulo III).
<http://www.cortedecuentas.gob.sv/normas.htm>

Los registros de existencias en depreciación y de activos fijos constituyen una parte muy importante del sistema de control interno. Los registros de depreciación muestran las cantidades de bienes en existencia, proporcionan depreciación esencial para realizar nuevas compras.

De la misma manera, los registros de activo fijo permiten su correcta clasificación, la depreciación como bienes de uso o de capital, su vida útil estimada, la depreciación o reevaluación cuando sea posible, la inversión en reparaciones o mantenimiento, entre otros.

d. Baja o descargo de bienes²⁰

Cada entidad pública aplicará estrictamente las disposiciones reglamentarias para la baja o descargo de bienes de consumo, maquinaria y equipo, bienes intangibles, especies valoradas, bienes de producción y otros; contando con las justificaciones requeridas.

Los bienes dados de baja o descargados podrán subastarse, donarse, permutarse, destruirse o someterse a cualquier acción que disponga la entidad, apegada a la ley. Estas acciones deberán estar debidamente documentadas.

La baja o descargo de bienes consiste en retirar todos aquellos bienes que han perdido la posibilidad de ser utilizados en la entidad debido a las siguientes

²⁰ Art. 3-16, normas técnicas de control interno (Ídem capítulo III).
<http://www.cortedecuentas.gob.sv/normas.htm>

circunstancias: obsolescencia, desgaste, deterioro, pérdida, destrucción, mantenimiento o reparación onerosa y reposición.²¹

Disposiciones generales de presupuesto Art.148, 149 Literales 1, 2, 3 y 4, Art.150.

²¹ <http://www.csj.gob.sv>

CAPITULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Objetivo de la investigación

Investigar y evaluar los diferentes procedimientos que se ejecutan en la Dirección General de la Renta de Aduanas y así, determinar los requerimientos para el diseño del sistema para el control de activos fijos.

2.2 Investigación de campo

El presente capítulo se refiere en forma detallada a las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación de campo, presentación, tabulación e interpretación de los datos recopilados, en los cuales se describe la problemática existente, así como la colección de características que contempla el diseño del sistema para el control de activos fijos.

2.2.1 Tipo de investigación

A través de la investigación, determinar los procedimientos empleados en las diferentes actividades como: ingresos, distribución, reparaciones y bajas de los bienes. Con el propósito de estudiar como se comporta un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. Por lo anterior se determina el tipo de investigación como “correlacional”.

2.2.2 Diseño de la investigación

Esta investigación se definió como diseño no experimental, transaccional descriptivo; no experimental, por que no existe una manipulación entre variables, se dice que es transaccional descriptivo por que el objetivo es indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables.



2.3 Población

En la investigación se consideraron dos estratos identificados en la población: el primero conformado por siete personas del área Administrativa de la D.G.R.A, responsables del manejo de activo fijo, en orden descendente: Jefe Sub-División General, Jefe Unidad Administrativa Financiera, Jefe Coordinación Administrativa, Técnico Encargado de Activos fijo y técnicos colaboradores del área.

El segundo estrato de población constituido por los usuarios de las diferentes dependencias de la D.G.R.A., en total son cuarenta unidades externas: quince oficinas de aduanas internas y fronteras, quince delegaciones de aduanas de zonas francas internas, cuatro delegaciones de depósitos de aduana internas,

seis delegaciones de aduanas periféricas externas, la oficina central y sus diferentes secciones de la Dirección General de Renta de Aduana.

2.4 Marco Muestral

Está constituido por el personal administrativo y las diferentes áreas de la institución según detalle:

CUADRO MUESTRAL	
ÁREA ADMINISTRATIVA	
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES	Nº DE PERSONAS
Subdirección General	1
Unidad de apoyo Administrativo y Financiero	1
Coordinación Administrativa	1
Encargado de Activos fijos	1
Técnicos colaboradores en la sección activos fijos	3
Sub-Total	7
ÁREA DE USUARIOS	
Aduanas Aéreas.	2
Aduanas Marítimas	3
Aduanas Terrestres Internas y fronteras	11
Delegaciones de aduanas en Zonas Francas.	16
Delegaciones De Aduanas periféricas.-	5
Delegaciones de aduanas en Depósitos fiscales	4
Oficinas internas(Departamentos)	17
Otros	10
Sub-Total	68
Total marco muestral	75

2.5 Determinación de la muestra

Por el número de población se determinó realizar un censo, ya que los sujetos de estudio estuvieron conformados por el primer estrato, personal involucrado en el proceso de recepción y distribución de los bienes en la D.G.R.A..

2.6 Recolección y procesamiento de información

La recolección de información se realizó utilizando técnicas como una guía observación y entrevista conteniendo, Identificación del responsable que realiza la entrevista, el logotipo que distingue a la institución, el título sobre la investigación e introducción aclaratoria según el objetivo de observación, información que facilitará en el proceso de investigación sobre el sistema de control de activo fijos.

2.7 Técnicas de Investigación

Son técnicas que se emplean para recabar los datos necesarios que sirven para comprobar la razón de la investigación y el buen término de la misma; las técnicas que se utilizaron en la investigación de campo fue entrevista y observación directa.

Por medio de la entrevista que persigue la información y evaluación en ella se lleva a cabo a través del diálogo. Mediante el cual se puede establecer la consistencia del razonamiento, de adquisiciones y capacidades.

A través de la observación directa que significa un conocimiento y aprendizaje de cualquier ámbito de referencia, adquiere un valor determinado. Tiene un sentido de evaluación informal. Unos para saber a que atenerse y otros para apreciar el valor de lo observado.

2.8 Instrumentos de medición

2.8.1 Guía de Entrevista

Sirve como instrumento de recolección de información sobre funciones y actividades que se desempeñan, para llevar a cabo el control de los activos fijos en la sección.

2.8.2 Guía de observación

La observación tiene un sentido de evaluación informal. Tanto el sujeto que hace de observador como el observado, deben conocer previamente las reglas de juego.

2.9 Presentación de los resultados

Tabulación de datos recopilados en la investigación de campo, son ordenados de acuerdo a las preguntas para facilitar el análisis de las mismas. Dicho análisis se realizó describiendo y examinando los datos obtenidos por medio del instrumento de medición; el resultado de la información recolectada sirve de base para identificar requerimientos para la propuesta del diseño de un sistema

para el control de los activos fijos en la Dirección General de la Renta de Aduana.

2.10 Cuestionario administrativo operativo

Pregunta N° 1

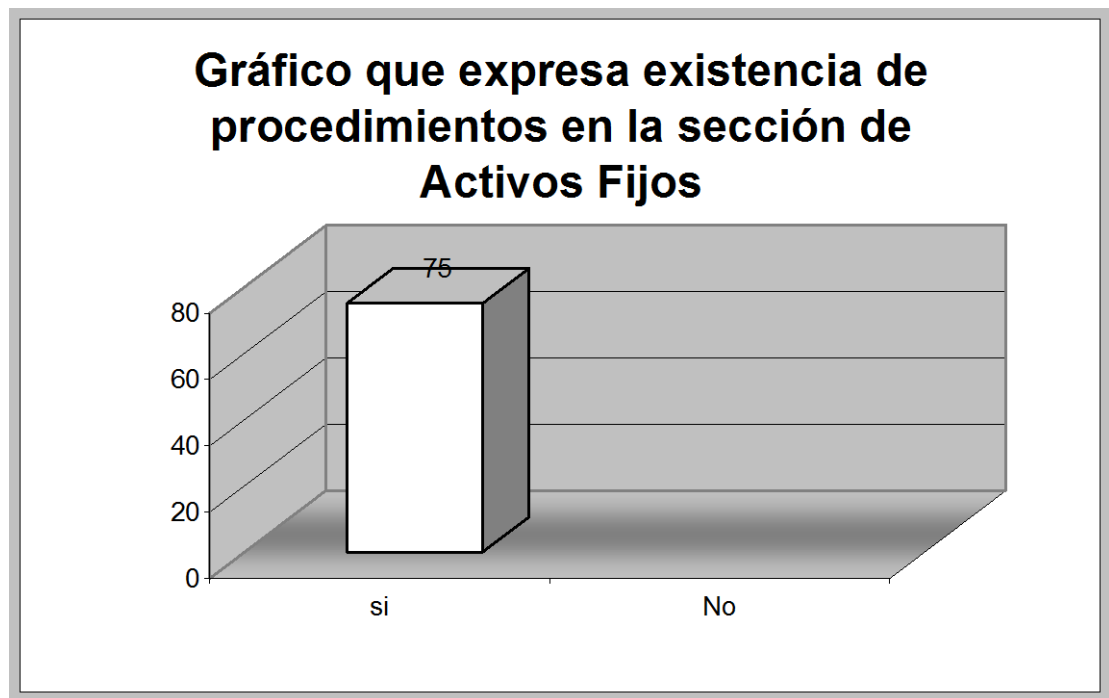
¿La institución aplica procedimientos en el control de los activos fijos?

Objetivo: Conocer la temática sobre el control implementado en los activos fijos en las diferentes oficinas de la D.G.R.A

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Si	75	100
b. No	0	0.00
Total	75	100

Análisis: El resultado nos muestra la existencia de procesos que se debe considerar en la adquisición y entrega de bienes a las diferentes unidades de la institución. La cual aplica procedimientos para el control de dichos activos, con el objetivo de estandarizar lineamientos, que se deben tomar como base para el desarrollo en el proceso del diseño del sistema.



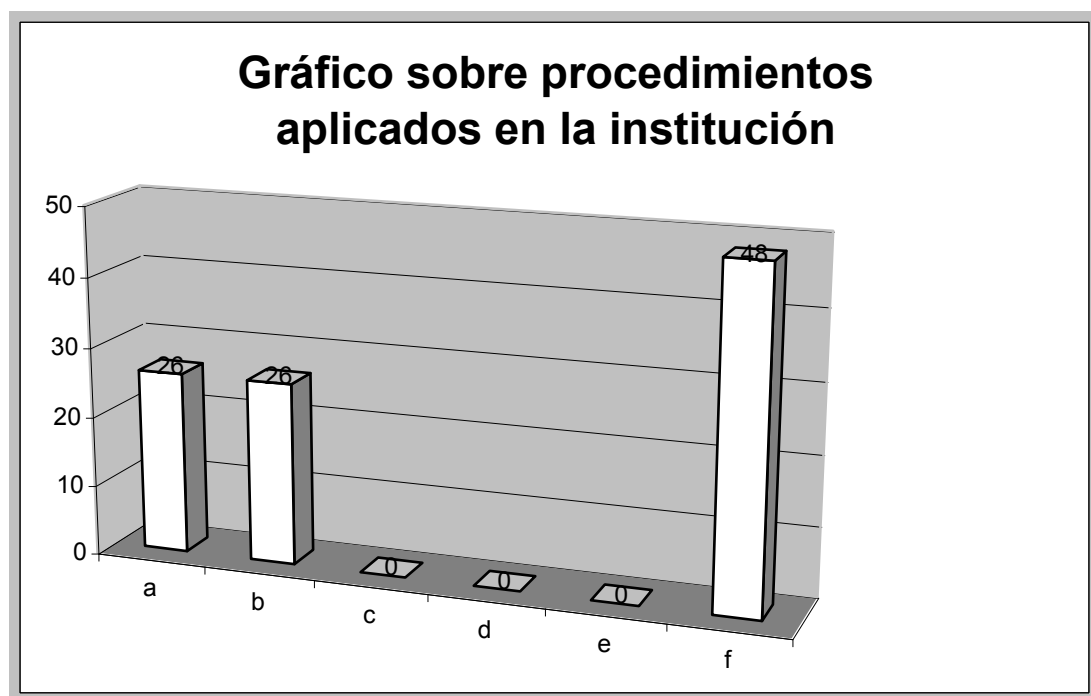
Pregunta N° 2

¿Seleccione él o los procedimientos que aplica la institución sobre los activos fijos?

Objetivo: Identificar los procedimientos que aplica la institución para: ingreso, distribución, descargo, reparaciones y control de inventarios.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Ingreso de bienes	26	26.00
b. Distribución de los bienes	26	26.00
c. Descargo de bienes	0	0.00
d. Reparaciones efectuadas de los bienes	0	0.00
e. Control anual de inventario físico	0	0.00
f. Todos los anteriores	48	48.00
Total	100	100



Análisis: La organización aplica procedimientos en las diferentes funciones y actividades que se desarrollan con respecto a los movimientos de los activos

fijos en cuanto a adquisiciones, distribución, reparación, inventario físico, préstamos de otras organizaciones y los bienes que son dados de baja.

La información que se encuentra plasmada en los procedimientos servirá para tomarse como base en el planteamiento del diseño del sistema el cual debe contener las regulaciones que exigen, los entes que rigen el funcionar de las instituciones gubernamentales.

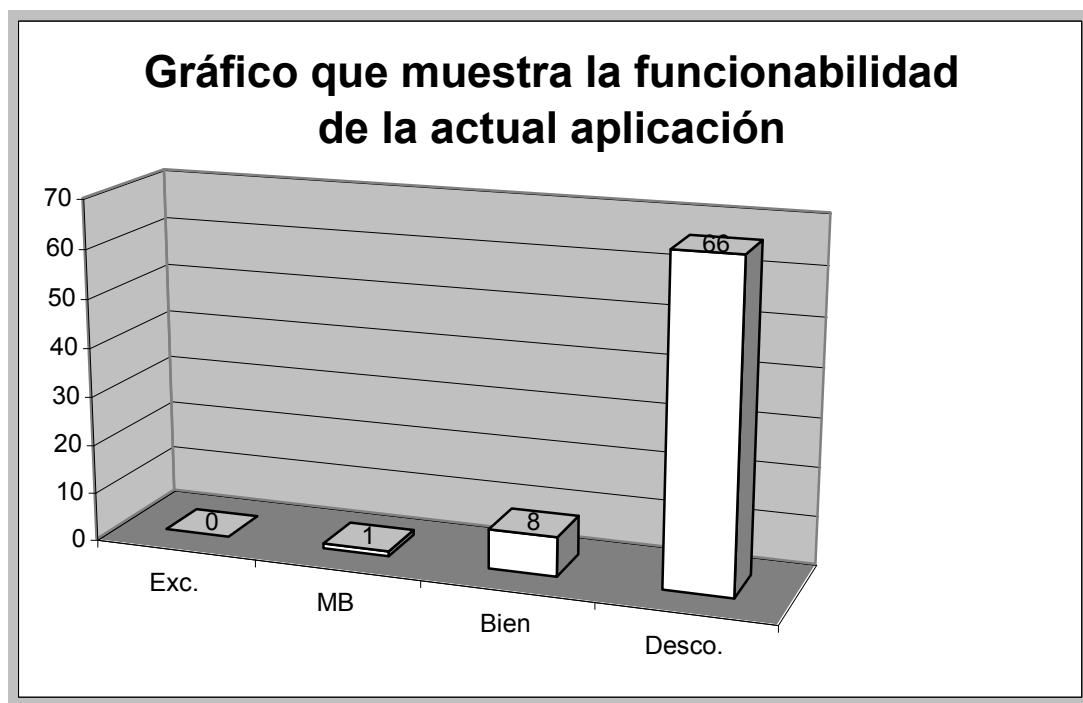
Pregunta N° 3

¿Cuenta con una aplicación informática para el control de los activos fijos, y ésta funciona de acuerdo a las necesidades de la institución?

Objetivo: Determinar el tipo de aplicación implementado y la funcionalidad de acuerdo a las necesidades de la institución.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Excelente	0	0.00
b. Muy bien	1	1.33
c. Bien	8	10.67
d. Desconoce	66	88.00
Total	75	100



Análisis: Todo sistema implementado conlleva a ser evaluado dependiendo del grado de funcionalidad, según el nivel de satisfacción que este represente para la organización, como podemos observar dentro de los parámetros que refleja la interrogante, de la población total un porcentaje menor conoce del programa y estos lo evalúan, mostrando insatisfacción por el funcionamiento, el cual no cumple con las necesidades, parámetro que indica que debe ser sustituido por uno que tenga la capacidad de responder con las exigencias de la institución.

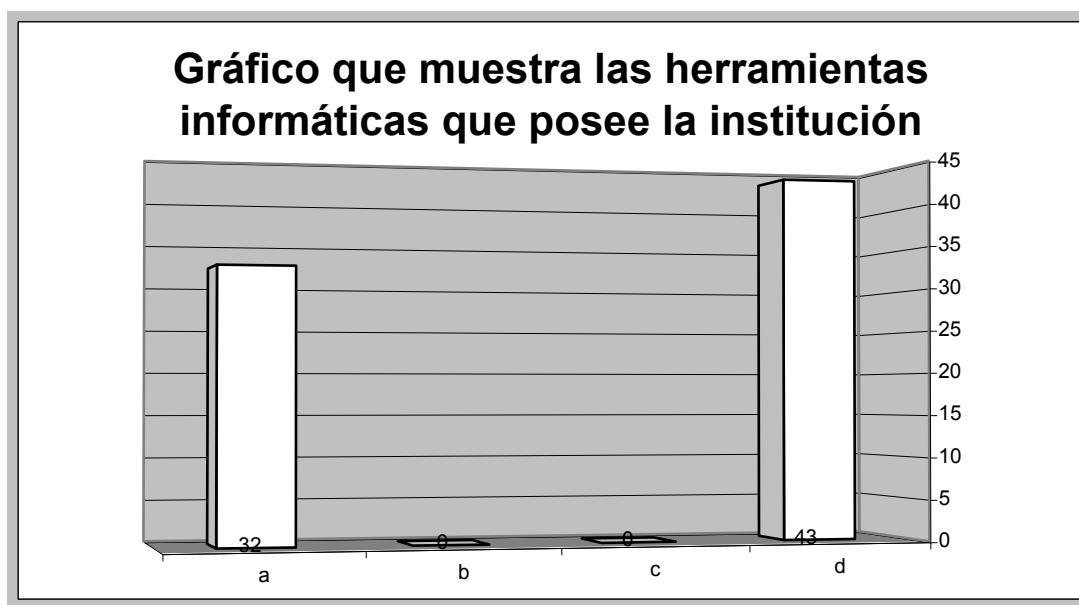
Pregunta N° 4

¿Posee las siguientes herramientas informáticas la institución?

Objetivo: Indagar si la institución cuenta con herramientas que servirán como base para el desarrollo del diseño del sistema.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Redes	32	42.67
b. Software para desarrollo	0	0.00
c. Software manejador de base de datos.	0	0.00
d. Todos los anteriores	43	57.33
Total	75	100



Análisis: Se tiene libertad de elegir en el análisis del sistema para el control de activos fijos, considerando que la institución cuenta con las herramientas necesarias como fuente principal para el desarrollo del diseño.

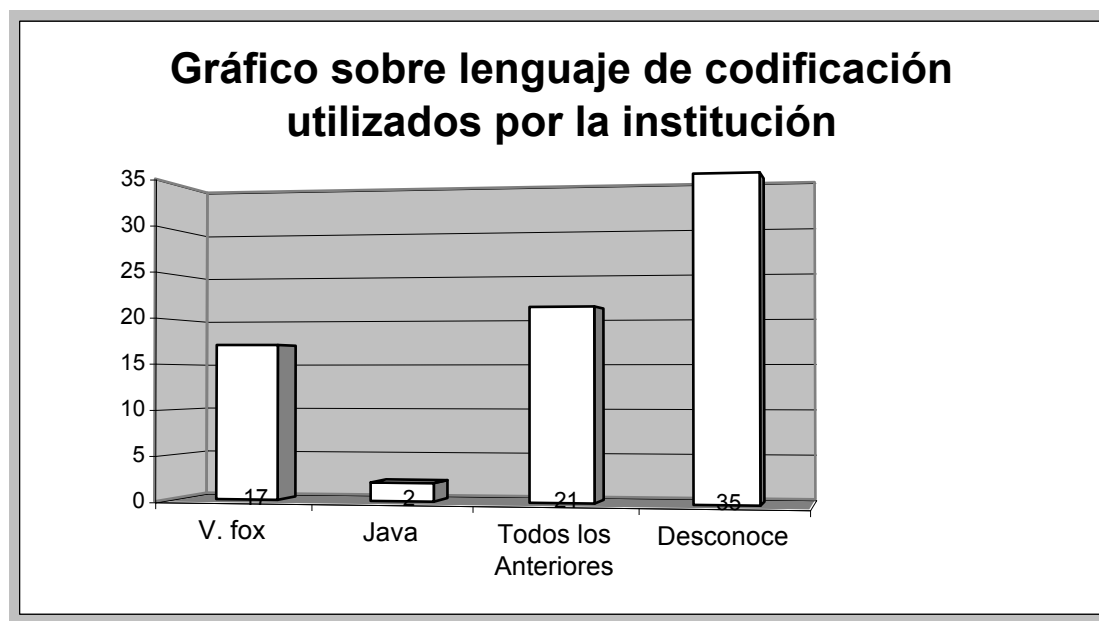
Pregunta N° 5

¿Del siguiente listado de lenguajes de programación, la institución dispone de las alternativas?

Objetivo: Conocer las herramientas de programación, de las cuales dispone la institución y poder considerar en el análisis de la aplicación para el control de activos fijos.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Visual fox	17	22.67
b. Java	2	2.67
c. Todos los anteriores	21	28.00
d. Desconoce	35	46.67
Total	75	100



Análisis: Los resultados según gráfico reflejan existencia de lenguajes de programación de los cuales facilita elegir para el desarrollo y codificación; se debe de considerar la elección del software, que sea de conocimiento general para que puedan dar mantenimiento a dicho sistema.

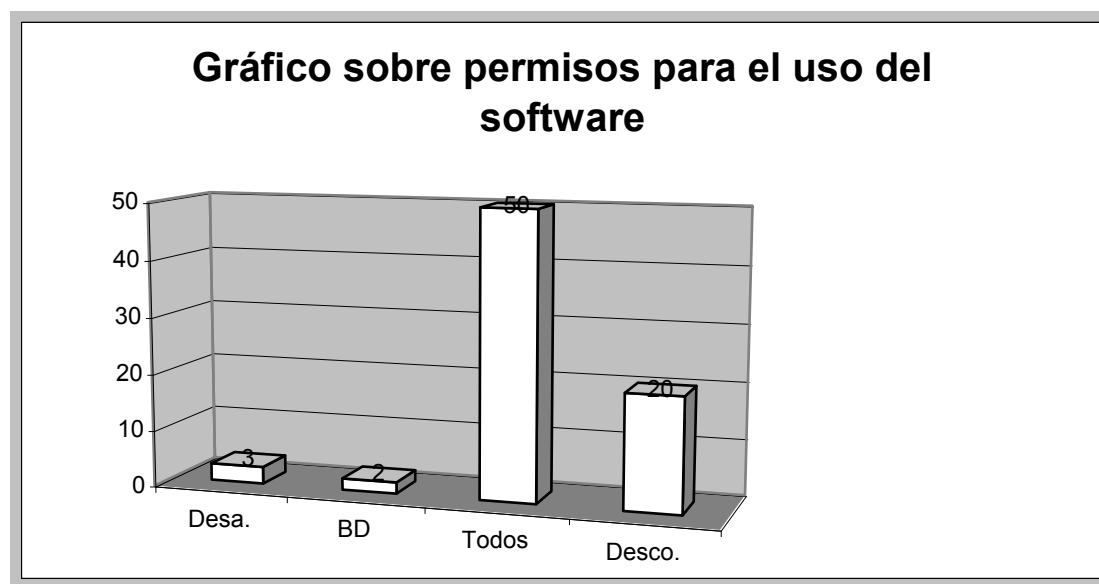
Pregunta N° 6

¿Posee licencias la institución de los siguientes software?

Objetivo: Evaluar la legalidad sobre licenciamiento de software, con el cual se debe contar para ser utilizado por los desarrolladores y manejadores de base de datos.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Software para desarrollo	3	4.00
b. Software manejador de base de datos	2	2.67
c. Todos los anteriores	50	66.67
d. Desconoce	20	26.67
Total	75	100



Análisis: Según la grafica podemos observar que la institución se encuentra preparada en cuanto a legalización de software para el desarrollo de aplicaciones que ayuden a superar deficiencias en los procesos.

Pregunta N° 7

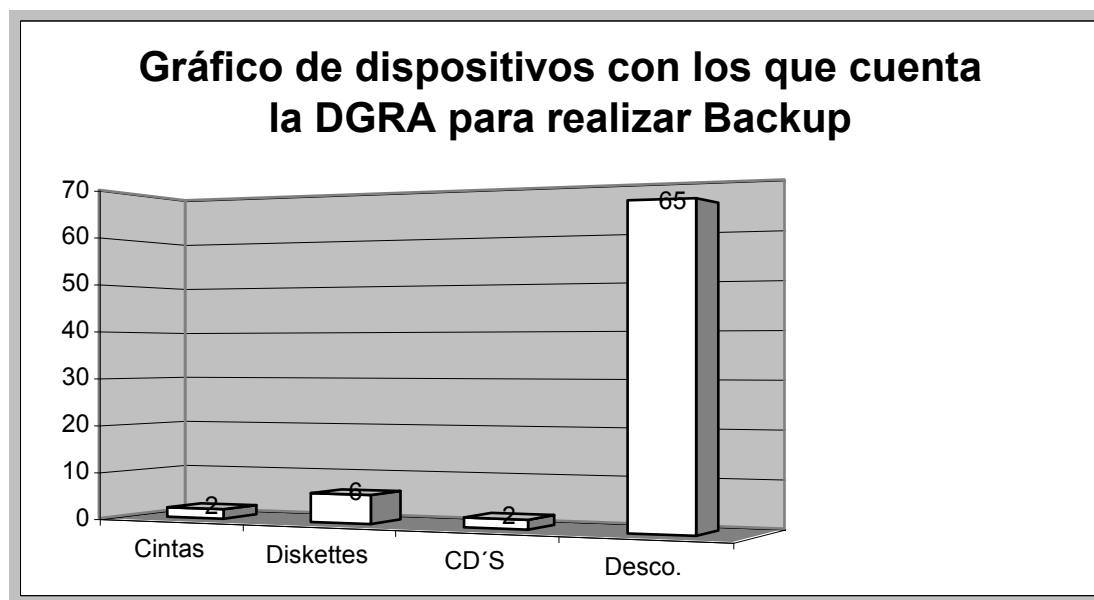
¿Cuenta con dispositivos para la generación de respaldos (backup) en la sección de activo fijo?

Objetivo: Verificar si existe seguridad en el resguardo de los datos del activo fijo.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Cintas(type backup)	2	2.67
b. Diskettes	6	8.00
c. CD'S	2	2.67
d. Desconoce	65	86.67
Total	75	100

Análisis: confirma la inexistencia de medios adecuados para el resguardo de datos; el resultado grafico refleja la utilización de diskettes como medio magnético, dispositivo que no cumple con características de seguridad como medio de respaldo, indica que los actuales dispositivos de backup utilizados no son los confiables para el resguardo de información tan importante como lo son los activos fijos.



Pregunta N° 8

¿Cada cuanto tiempo se realizan los mantenimientos correctivos y preventivos de los bienes?

Objetivo: Evaluar y contemplar alternativas de control y manejo de los mantenimientos en los bienes registrados.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Bimestral	37	49.33
b. Trimestral	15	20.00
c. Semestral	2	2.67
d. Desconoce	21	28.00
Total	75	100



Análisis: Considerar alarmas de tiempo en los cuales se deben realizar los mantenimientos preventivos de los bienes, con esto mantener un control sobre los mismos. Ya que según los resultados se debe reconocer este tipo de funcionalidad que ayudaría a obtener una estadística sobre los bienes reparados, actualizados, entre otros, para alargar la vida útil.

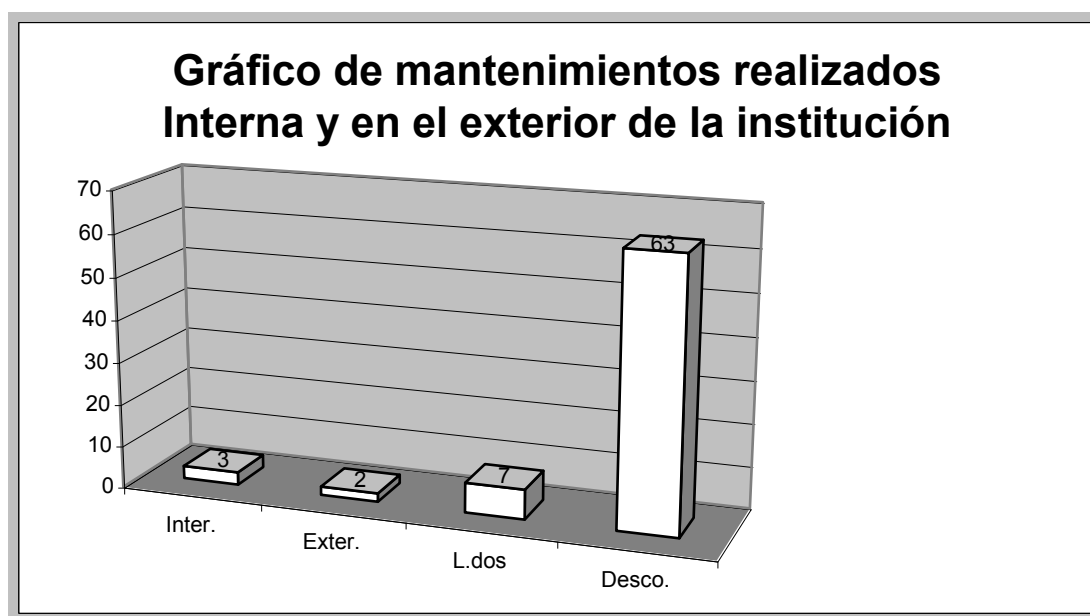
Pregunta N° 9

¿Los mantenimientos de los activos fijos, son realizados por empresas externas o internas?

Objetivo: Proporcionar historial de las instituciones que prestan dicho servicio o personal que realiza o realizo mantenimientos en los bienes de la D.G.R.A.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Mantenimiento interno	3	4.00
b. Mantenimiento externo	2	2.67
c. Las dos opciones anteriores	7	9.33
d. Desconoce	63	84.00
Total	75	100



Análisis: Según el resultado se debe considerar las acciones de mantenimiento tanto internas como externas con el objetivo de expandir la vida útil de los bienes, dicha acción se debe tomar en cuenta en el diseño del sistema, para tener referencias actualizadas de los responsables de las reparaciones de los bienes que hayan sido objeto de este proceso.

Pregunta N° 10

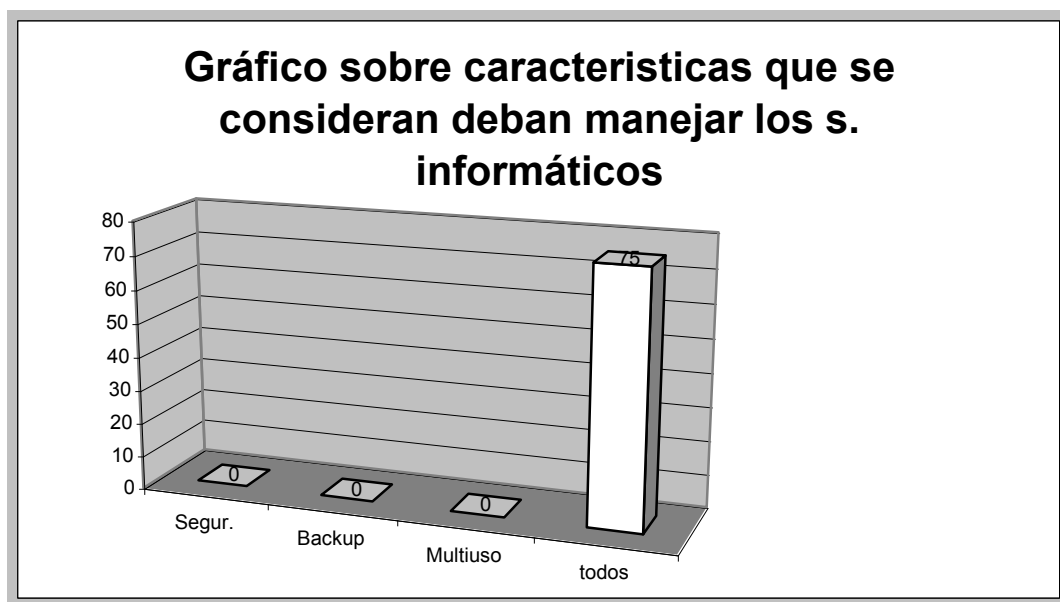
¿Seleccione las características que usted considere, debe manejar el módulo de activo fijo, basado en los estándares informáticos de la institución?

Objetivo: Obtener opinión de los usuarios entrevistados sobre los requisitos mínimos que debe manejar el diseño del sistema para el control de activo fijo.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Niveles de seguridad	0	0
b. Backup de información	0	0
c. Sistema multiusuarios	0	0
d. Todos los anteriores	75	100
Total	75	100

Análisis: Importante el resultado obtenido, nos muestra la necesidad de contemplar niveles de seguridad, resguardo de datos, que sea un sistema multiusuario considerarlo en el diseño del sistema, para un mejor desempeño sobre las actividades a realizar.



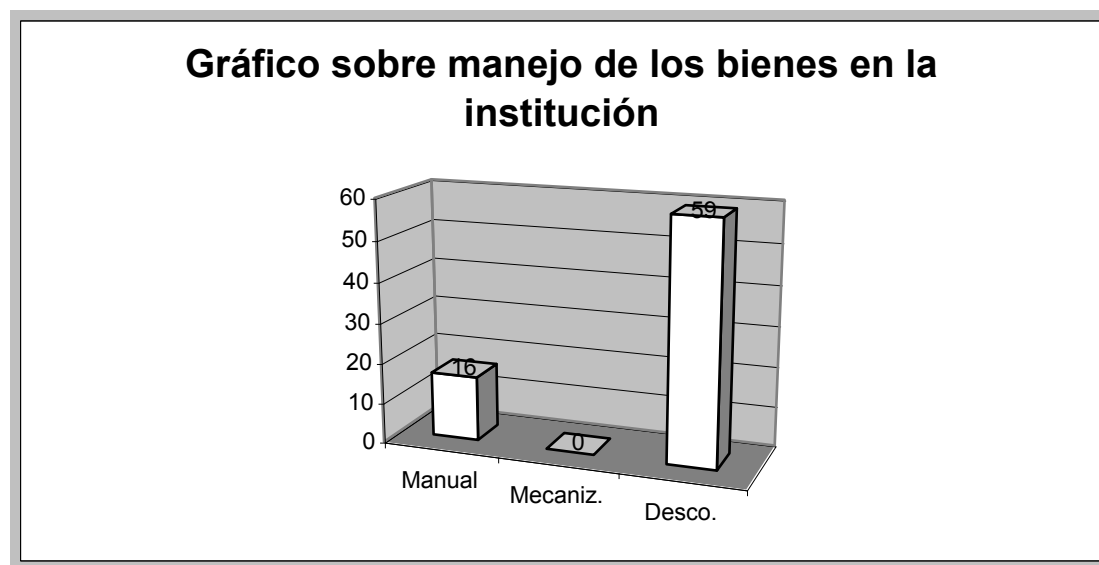
Pregunta N° 11

¿De que forma se manejan los registros de depreciación de los bienes de la institución?

Objetivo: Conocer si la institución maneja depreciación de los bienes, y de que forma mantienen el registro, para considerarlo en el diseño del sistema de activo fijo.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. De forma manual	16	21.33
b. De forma Mecanizada	0	0.00
c. Desconoce	59	78.67
Totales	75	100



Análisis: El resultado grafico indica, que el cálculo y control de la depreciación se hace en forma manual. De acuerdo a las Normas de Control Interno es la disminución del valor de los bienes por efecto de causas justificables.

Esta depreciación no se realiza como en la empresa privada, ya que el sector publico considera depreciado un bien cuando el monto acumulado de reparaciones es superior al valor histórico. O por defecto este se encuentre inutilizable.

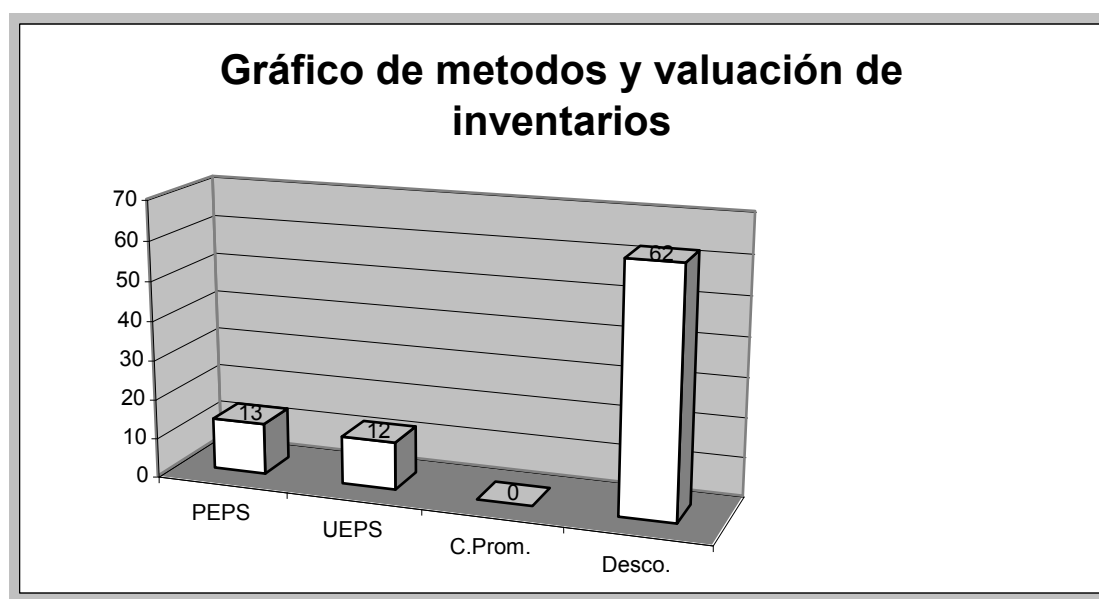
Pregunta N° 12

¿Cuál de los métodos de valuación de inventarios aplica la institución?

Objetivo: conocer el método aplicado a los bienes en la institución, y así considerarlo en el diseño del sistema de activo fijo.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. PEPS	13	14.94
b. UEPS	12	13.79
c. Costo promedio	0	0.00
d. Desconoce	62	71.26
Total	87	100



Análisis: Existen varios métodos de valuación de inventario, así se encontró que la institución aplica dos métodos, entre estos se encuentra: PEPS y UEPS, que son los de mayor utilización, considerar operaciones aritméticas en el desarrollo y codificación del sistema, para el control de datos y obtener información que solicitan las jefaturas.

Pregunta N° 13

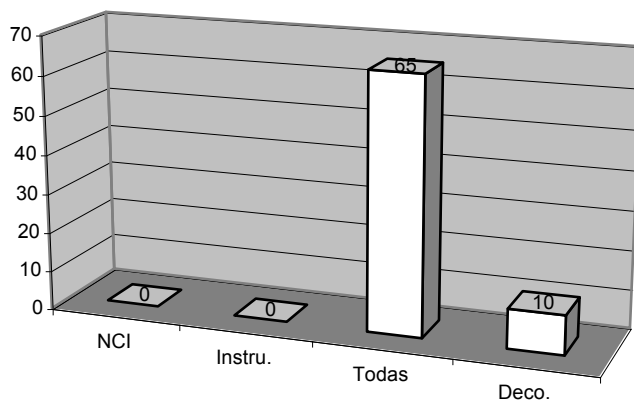
¿Por cual de las normas se rige el manejo de los activos fijos?

Objetivo: Conocer pautas generales que orienten el accionar estándar que rige las entidades públicas para el control de los activos fijos.”A”

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Normas de Control Interno	0	0.00
b. Instructivos Internos de la Institución	0	0.00
d. Todas las anteriores	65	86.67
e. Desconoce	10	13.33
Total	75	100

Gráfico de normas legales sobre el manejo de los Activos Fijos



Análisis: Los procesos están regidos por las normas de control interno, además de existir instructivos y procedimientos internos de la institución a considerar en el manejo de los activos fijos, dichas normas e instructivos muestran influencia de las normas internacionales de contabilidad en su esencia.

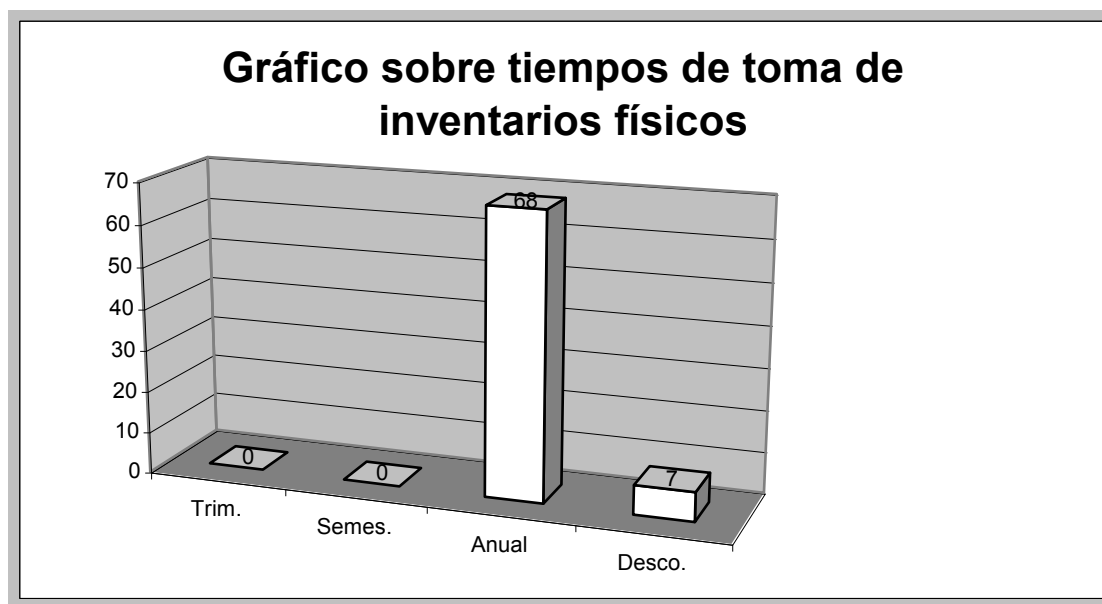
Pregunta N° 14

¿Cada cuanto tiempo realizan inventario físico de los activos fijos?

Objetivo: Constatar los rangos de tiempos en que la institución lleva a cabo la verificación física de los inventarios.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Trimestral	0	0.00
b. Semestral	0	0.00
c. Anual	68	90.67
d. Desconoce	7	9.33
Total	75	100



Análisis: La importancia del conteo físico de los activos fijos es evidente a la luz de los controles institucionales por lo que es necesario incluir banderas y/o alarmas que recuerden el programa cronológico anual de la toma de los inventarios físicos.

Pregunta N° 15

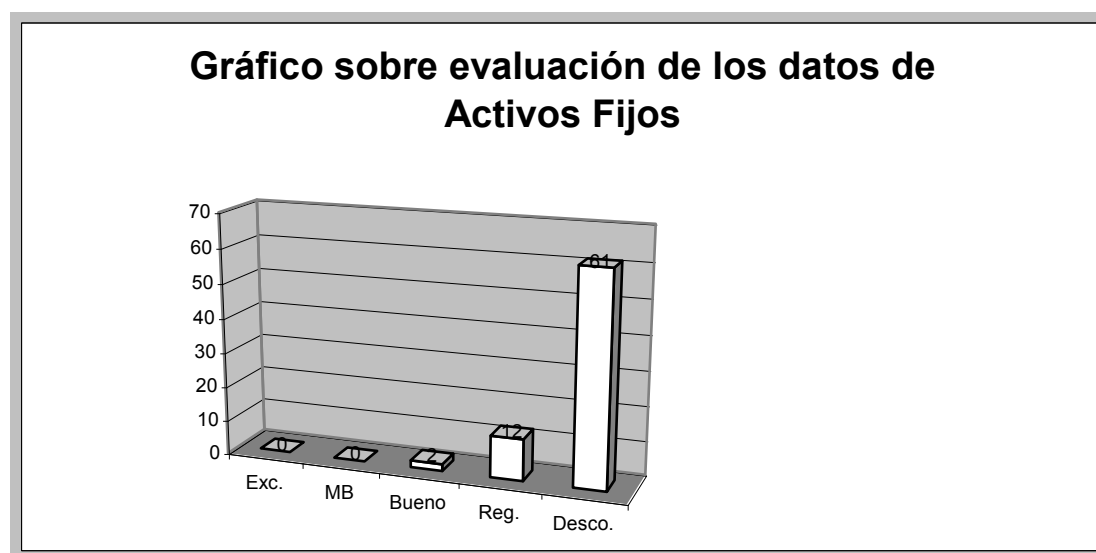
¿De forma mecanizada, como considera la actual administración de datos de los activos fijos?

Objetivo: Obtener información sobre las deficiencias en el manejo de los datos a nivel de procesos mecanizados.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Excelente	0	0.00
b. Muy bueno	0	0.00
c. Bueno	2	2.67
d. Regular	12	16.00
e. Desconoce	61	81.33
Total	75	100

Análisis: La población involucrada directamente con el movimiento de los activos, consideran deficiente la parte de control mecanizado, parámetro que indica la necesidad de diseñar un nuevo sistema con características específicas para cubrir las necesidades como: el manejo de ingreso, distribución, reparaciones y bajas de activos fijos, también que sea capaz de proporcionar información oportuna a la alta gerencia para la toma de decisiones.



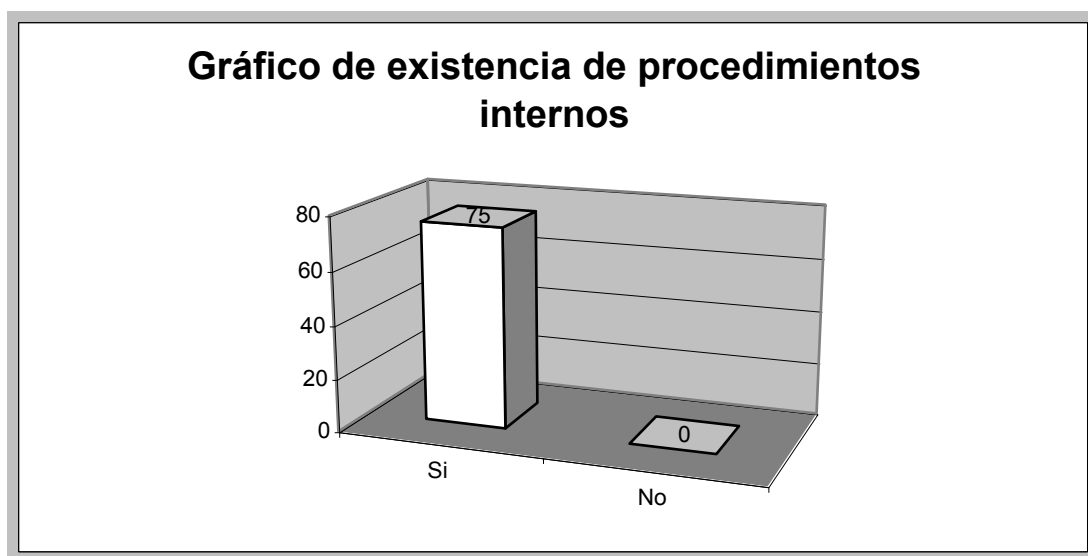
Pregunta N° 16

¿En la actualidad existen normas internas para el manejo de los activos?

Objetivo: Constatar si existen políticas internas que estipulen procesos en el manejo de los activos fijos de la institución.

CUADRO DE FRECUENCIA

Opciones	Frecuencia	%
a. Si	75	100.00
b. No	0	0.00
Total	75	100



Análisis: Se reitera con este resultado la existencia de procesos internos, utilizados por la institución de acuerdo a las normas internas establecidas por

la Corte de Cuentas, y éstas son de conocimiento general para los funcionarios de las distintas dependencias.

De acuerdo a la existencia de un proceso que regula el control de los activos fijos, será tomado en consideración para la elaboración del diseño del sistema de control de activos fijos.

Pregunta N° 17

¿Cual considera que será el beneficio, con la puesta en marcha del diseño de un sistema, en su área de trabajo?

Objetivo: Determinar el beneficio resultante de la elaboración del diseño de un sistema de control de activo fijo.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Facilidad de control	0	0.00
b. Disponibilidad de información	0	0.00
c. Facilidad de acceso	0	0.00
d. Todos los anteriores	75	100.00
Total	75	100



Análisis: Según el resultado que se observa en el gráfico se puede determinar la necesidad que la institución posee, con respecto a tener un control mecanizado de los bienes como: ingresos, distribución, reparaciones, bajas y garantías, lo que facilitaría la disponibilidad de información a la alta gerencia en la toma de decisiones.

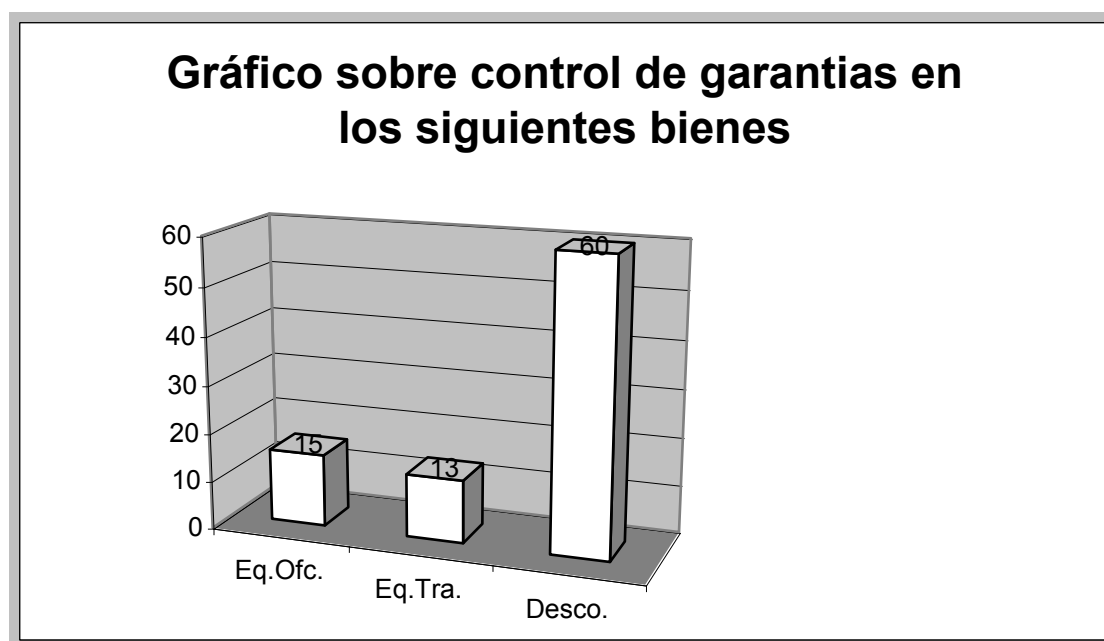
Pregunta N° 18

¿Existe control de garantías en forma mecanizada, sobre los siguientes bienes de la institución?

Objetivo: Identificar los bienes que poseen un control mecanizado de garantía.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. Equipo de oficina	15	17.05
b. Equipo de transporte	13	14.77
d. Desconoce	60	68.18
Total	88	100



Análisis: Podemos observar que las garantías no son aplicadas a todos los bienes que administra la institución sin embargo existe un porcentaje que gozan de dicho beneficio, para lo cual es necesario considerar en el análisis del sistema, una tabla específica que permita almacenar datos para identificar un histórico sobre el manejo de vencimientos de garantías de los bienes.

Pregunta N° 19

¿Con facilidad identifican los tiempos de vigencia sobre las garantías de los bienes?

Objetivo: Identificar con facilidad los bienes que se encuentran en período de vigencia sobre las garantías.

CUADRO DE FRECUENCIA

Opciones	Frecuencia	%
a. Si	3	4.00
b. No	72	96.00
Totales	75	100

Análisis: Por ser un proceso totalmente manual se dificulta generar una respuesta satisfactoria a corto plazo de acuerdo al control que se tiene establecido, pero sin embargo los tiempos reales disminuirían si esta información se mantuviera en un sistema mecanizado que permita generar datos sobre los beneficios existentes sobre los bienes, para ser exigidos mediante los entes encargados de velar por el buen estado de los activos fijos. Se considero necesario establecer este tipo de medida para fortalecer los procesos sobre reclamos de reparación.



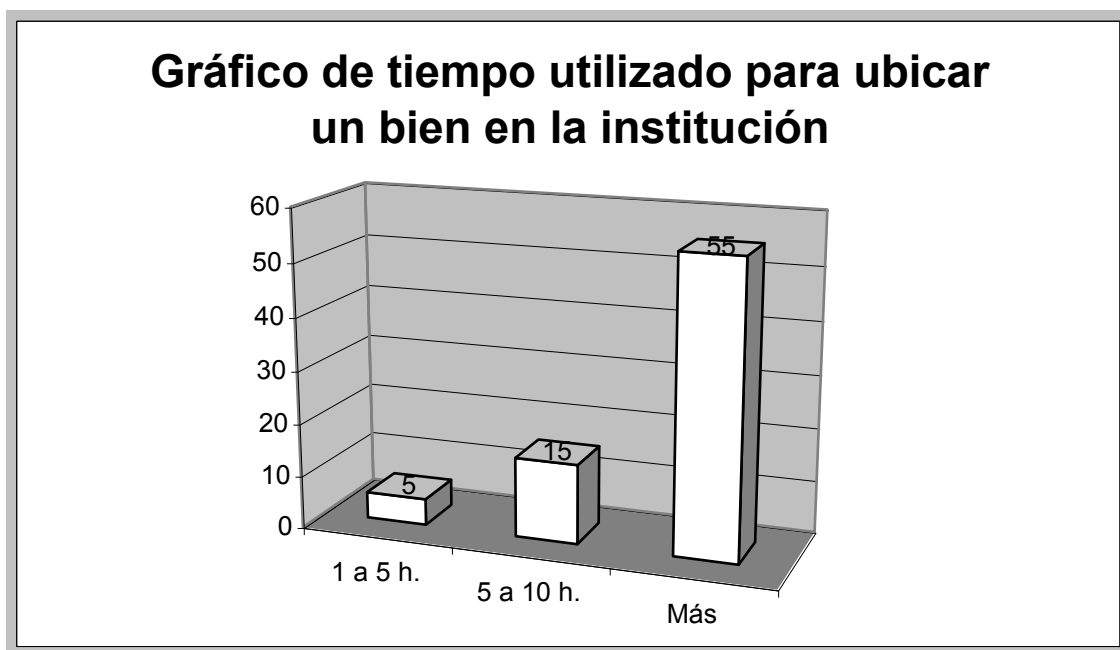
Pregunta N° 20

¿Cuánto tiempo utiliza para ubicar un bien en la institución?

Objetivo: Promediar el tiempo consumido en la ubicación física de un bien.

CUADRO DE FRECUENCIA

Alternativas	Frecuencia	%
a. 1 a 5 horas	5	6.17
b. 5 a 10 horas	15	20.00
c. Más	55	73.33
Totales	75	100



Análisis: El promedio de tiempo actual para encontrar un bien es variante, sin embargo con la mecanización de procesos esto reduciría el tiempo de respuesta, mejorando efectividad en el control de los activos fijos.

2.10.1 Resultados obtenidos en la investigación de campo

La investigación de campo, se realizó haciendo uso de técnicas como: entrevista y observación directa, dirigido al personal Administrativo y Técnico involucrados en los movimientos como; ingresos, distribución, reparaciones, préstamos y bajas de los bienes. A demás se considero el segundo estrato de la población constituido por los usuarios de las diferentes unidades y dependencias.

La recopilación de datos se llevó a cabo por medio de un cuestionario, conteniendo interrogantes que fueron procesadas en un cuadro de frecuencia, donde se obtuvo resultados, al cual se aplicó un análisis respectivo, obteniendo información que sirve como fuente para establecer requerimientos en el diseño del sistema.

Los resultados generales son presentados en cuadro resumen; donde reflejan frecuencias y porcentajes de la investigación.

2.11 Análisis del cuadro general de resultados

El cuadro resumen muestra el resultado obtenido sobre el censo realizado en setenta y cinco personas sujetos de estudio, siete del área administrativa que intervienen directamente en el control de ingresos, traslados y bajas de los bienes, sesenta y ocho usuarios solicitantes de los anteriores movimientos de los cuales se obtuvo información sobre procesos establecidos.

De la información recabada se ha establecido los requerimientos para la elaboración del diseño del sistema para el control de los activos fijos.

Cuadro general de resultados del cuestionario

Nº	PREGUNTAS	RESULTADOS						OPCIONES						FRECUENCIA (%)					
		a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f
1	¿ La institución aplica procedimientos en el control de los activos fijos?	75	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0						
2	¿ Seleccione el o los procedimientos que aplica la institución sobre los activos fijos?	26	26	0	0	0	48	26	26	0	0	0	48						
3	¿ Cuenta con una aplicación informática para el control de los activos fijos, y está funciona de acuerdo a las necesidades de la institución?	0	1	8	66	0	0	0	1.33	10.67	88	0	0						
4	¿ Posee las siguientes herramientas informáticas la institución?	32	0	0	43	0	0	42.67	57.33	0	0	0	0						
5	¿ Del siguiente listado de lenguajes de programación, la institución dispone de las alternativas?	17	2	21	35	0	0	22.67	2.67	28	46.67	0	0						
6	¿ Posee licencias la institución de los siguientes software?	3	2	50	20	0	0	4	2.67	66.67	26.67	0	0						
7	¿ Cuenta con dispositivos para la generación de respaldos (backup) en la sección de activo fijo?	2	6	2	65	0	0	2.67	8	2.67	86.67	0	0						
8	¿ Cada cuanto tiempo se realizan los mantenimientos correctivos y preventivos de los bienes?	37	15	2	21	0	0	49.33	20	2.67	28	0	0						
9	¿ Los mantenimientos de los activos fijos, son realizados por empresas externas o internas?	3	2	7	63	0	0	4	2.67	9.33	84	0	0						
10	¿ Seleccione las características que usted considere, debe manejar el modulo de activos fijos, basado en los estándares informáticos de la institución?	0	0	0	75	0	0	0	0	0	100	0	0						
11	¿ De que forma se manejan los registros de depreciación de los bienes de la institución?	16	0	59	0	0	0	21.33	0	78.67	0	0	0						
12	¿Cuál de los métodos de valuación de inventarios aplica la institución?	13	12	62	0	0	0	14.94	13.79	0	71.26	0	0						
13	¿ Por cual de las normas se rige El manejo de los activos fijos?	0	0	65	10	0	0	0	0	86.67	13.33	0	0						
14	¿ Cada cuanto tiempo realizan inventario físico de los activos fijos?	0	0	68	7	0	0	0	0	90.67	9.33	0	0						
15	¿ De forma mecanizada, como considera la actual administración de datos de los activos fijos?	0	0	2	12	61	0	0	0	2.67	16	81.33	0						
16	¿ En la actualidad existen normas internas para el manejo de los activos?	75	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0						
17	¿Cuál considera que será el beneficio, con la puesta en marcha del diseño de un sistema en su área de trabajo?	0	0	0	75	0	0	0	0	0	100	0	0						
18	¿ Existe control de garantías en forma mecanizada sobre los siguientes bienes de la institución?	15	13	60	0	0	0	17.05	14.77	68.18	0	0	0						
19	¿ Con facilidad identifican los tiempos de vigencia sobre las garantías de los bienes?	3	72	0	0	0	0	4	96	0	0	0	0						
20	¿ Cuánto tiempo utiliza para ubicar un bien en la institución?	5	15	55	0	0	0	6.67	20	73.33	0	0	0						

2.12 Cuadro general sobre interrogantes de observación, según objetivo propuesto.

Nº	PREGUNTA	OBJETIVO	OBSERVACIÓN
1	¿Ubicación del área de Activos Fijos en la D.G.R.A.?	Conocer el espacio físico, equipo y recurso humano, que interactúan directamente con el movimiento de los Activos Fijos en la D.G.R.A.	Espacio físico: Se encuentra ubicado en uno de los edificios principales de la institución, dividida en cinco metros cuadrados de oficina y bodega principal. Equipo: Cuenta con tres computadoras personales, un impresor, posee conexiones a red y una red eléctrica. Recurso humano: Cuenta con un personal administrativo y técnicos involucrados directamente en el manejo de los Activos Fijos.
2	¿Observar si existen métodos y procedimientos en la institución para el control de los activos fijos?	Confirmar que tipo de procedimientos aplica junto al personal.	El proceso que aplica con respecto a ingresos, traslados y bajas de los bienes, confirma la existencia de procedimientos, bajo normas de control interno.
3	¿El control de los Activos Fijos los manejan de forma manual o mecanizada?	Corroborar los procesos manuales y/o mecanizados utilizados para el manejo de los bienes en la institución.	Según lo percibido en el estudio de campo, la mayor parte de procesos que aplican para el manejo de los activos fijos estos se encuentran de forma manual.
4	¿observar el tipo de herramientas como hardware y software que soporten programas de aplicación y que la institución tenga la capacidad de adquisición?	Conocer capacidades de las herramientas con las que cuenta la institución y ajustar las mismas en el diseño del sistema de control de Activos Fijos.	Se verifico existencia de software y hardware con el que se puede contar para el diseño del sistema de activos fijos.
5	¿la institución opera bajo leyes de protección intelectual con respecto al uso y legalización de software?	Confirmar la legalidad sobre el licenciamiento de software con que se cuenta la institución para la utilización de los desarrolladores y manejadores de base de datos.	Constatar el uso, según estándares internacionales sobre legalización de software.

Nº	PREGUNTA	OBJETIVO	OBSERVACIÓN
6	¿Observar el resguardo de información y en que dispositivos de respaldo se almacenan los datos?.	Evaluar el resguardo e importancia sobre la seguridad de datos e información de los bienes en la institución.	En cuanto al historial de información se en contro, documentos en forma manual, no mostrando la importancia suficiente del resguardo en dispositivos que pueden ser utilizados y que cumplan con especificaciones de respaldo en medios magnéticos.
7	¿Existen métodos para la depreciación de los bienes?	Consolidar la información obtenida sobre los métodos que son utilizados para el calculo de la depreciación y considerar estos en los procesos del diseño de sistema.	No existe métodos de depreciación de los bienes, por ser una institución gubernamental, utilizan los bienes al máximo de vida útil, estos son considerados de baja y posteriormente subastados.
8	¿Existen métodos de valuación de inventarios?	Ratificar la existencia de un método de valuación de inventarios, para tomarlo en cuenta en el diseño de el sistema.	Según los movimientos que se observan en la institución los métodos utilizados son el UEPS y PEPS, dependiendo de la naturaleza de los artículos.
9	¿Conocer si existen otras instituciones relacionadas en el manejo de políticas o normas que regulen los procesos de Activos Fijos?	Investigar que tipo de instituciones y normativas rigen el control de los Activos Fijos.	Según normas legales la institución es auditada por la Corte de Cuentas, que aplica políticas estándares para todas las instituciones de gobierno que hacen uso de los recursos del estado, conocidas como normas de control interno.
10	¿Se realiza verificación de inventarios físicos?	Conocer si se realizan inventarios físicos de los bienes, las veces que se llevan acabo y los lapsos de tiempo en que se ejecutan.	Según lo consultado los inventarios físicos se realizan una vez cada año, ya que el personal de esa área es reducido, las ubicaciones de los bienes son a nivel nacional y centroamericano, el tiempo en ejecutarse esta directamente relacionado a variables tales como la distancia, el orden y las cantidades de los bienes.
11	¿Observar si existen espacios físicos para el almacenamiento de los Activos Fijos?	Conocer la existencia de bodegas en las que se almacenen bienes de reserva, en reparación y/o para subasta.	Existen ubicaciones donde almacenan bienes propiedad de la institución, a la vez manifestaron que no mantienen por mucho tiempo estos ya que no existen bienes en reserva, por lo general se van estos a subasta publica.

Nº	PREGUNTA	OBJETIVO	OBSERVACIÓN
12	¿Servicio que proporciona el sistema de Activos Fijos?	Constatar la funcionalidad de el actual sistema, observar los servicios que este brinda al control actual de los bienes, captura de datos, procesos y reportes.	Se necesita información oportuna, con el sistema actual la institución no tiene control inmediato sobre los traslados, prestamos y bienes de otras instituciones.
13	¿Observación del proceso de captura de datos?	Conocer sobre la selección de datos considerados para alimentación de el programa de captura y de los elementos necesarios a incluir en el nuevo diseño de sistemas.	El programa de captura de datos es simplemente una introducción de información, sin poseer un filtro de validación que evite la redundancia de registro a nivel de base de datos.
14	¿Como se realiza el ingreso y la actualización de datos de los Activos en el sistema?	Identificar los mantenimientos y elementos considerados en pantalla, datos que son almacenados y que son utilizados para la generación de reportes e informes impresos.	Inicialmente capturan información por medio de formatos autorizados, establecidos por procedimientos que la institución aplica, posteriormente son archivados como documentos y luego es introducida al programa de captura de datos. se puede observar que realizan doble actividad para obtener información.
15	¿Como se lleva acabo el proceso de salidas de información?	Conocer los diferentes reportes e informes mecanizados o manuales que en Activos Fijos maneja para el control de los bienes.	Necesitan información como documentos de adquisición, clase de mobiliario o equipo, oficina de ubicación, oficina de ubicación secundaria ubicación, ficha individual, reparaciones efectuadas, identificación de empleado.

El cuadro resumen muestra las interrogantes utilizadas en el proceso de observación directa y los objetivos de perseguidos en la investigación, los cuales determinaran los requerimientos necesarios para la elaboración del diseño del sistema para el control de activos fijos.

2.13 Hallazgos de la investigación (Necesidades)

En la investigación de campo observamos las siguientes necesidades que se presentan en la institución como:

- Se necesita de herramientas informáticas para el control de los activos fijos de la institución.
- Generación de reportes estadísticos de acuerdo a las necesidades de la institución y otros entes relacionados del mismo ramo.
- Diseño de un sistema de control de activos fijos.
- Generación de Informes en pantalla e impresos.
- Generación de controles de garantías y mantenimientos de los bienes.
- Seguridad y resguardo de la información en dispositivos de backup.
- Detalle de la administración de los activos fijos. recibidos en donación, traslado o préstamos externos y adquiridos con fondos de la institución.
- Clasificación y registro de bienes, adquiridos con fondos de esta institución, o prestamos de otras instituciones del mismo ramo.
- Niveles de seguridad en el acceso al programa de captura de datos.
- Que en la captura de datos se valide la información.
- Control de los activos, cuando son depreciados, y los que son dados de baja, por desuso, obsolescencia, deterioro, siniestro entre otros.

2.14 Hallazgos de la investigación (Fortalezas)

En la investigación de campo observamos los siguientes recursos disponibles de la institución para fortalecer los procesos que se desempeñan en el quehacer cotidiano como los siguientes:

- **Personal:** cuenta con personal idóneo para la administración de los activos fijos.
- **Software:** La institución cuenta con el siguiente software como sistemas operativos y lenguajes de programación recursos que pueden ser utilizados para la operatividad y codificación de una aplicación.

Descripción de software	
Sistema Operativos	Lenguajes de programación
windows NT, open unix 8, linux redhat, windows 95,98,2000, windows xp, linux	Java, Foxpro entre otros.

- **Hardware:** Para la operatividad y codificación de un software se requiere de recursos como hardware, con características para el buen funcionamiento de las aplicaciones que maneja la institución.

DESCRIPCIÓN DE SERVIDOR
Marca Compaq, modelo ProLiant DI 580R01, 512 MB. Un procesador Pentium III Xeon 700 MHz con 1MB de cache integrado (expandible a 4 procesadores), Memoria RAM de 512-MB ECC SDRAM DIMM (expandible 8GB), slots (2de 64-bit/66MHz y 2 de 64-bit 33MHz Hot-Plug PCI. Uno de 64bit/33MHZ.
Fuente de poder redundante Compaq Hot Plug.
Librería DAT 20/40GB Interna.
UPS, marca compaq, model R3000

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO INFORMÁTICO (PC's)					
INVENTARIO	MARCA	RAM	DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS	UPS(VA)	IMPRESORES
DGRA.0206.402	Micrón	64 MB	Pentium II, 450 MHz 4GB DD.	450	MATRICIAL
DGRA.0206.500	Compaq	64 MB	Pentium III, 450 MHz 10GB DD.	1200	INYECCIÓN
DGRA.0206.360	Dell	64 MB	Pentium I,450 MHz 1GB DD.	600	

- **Red:**

La institución cuenta con una topología de red estrella y diferentes medios de comunicación para la transmisión de datos a los servidores centrales. Entre los medios de comunicación tiene: Satelital, Línea dedicada y conmutada.

CAPÍTULO III

Diseñar un sistema para el control de los activos fijos en la Dirección General de la Renta de Aduanas.

3.1 Propuesta

En el presente capítulo se efectúa el diseño de un sistema para el control de activos fijos en la D.G.R.A. considerando los resultados de la investigación realizada, tomando como base los procesos técnicos administrativos que se desarrollan en el departamento de Coordinación Administrativa a través de la sección de activos fijos. Estos procedimientos están regidos por políticas internas de la institución y Normas de Control Interno Emitida por la Corte de Cuentas de la Republica. Y supervisada por empleados públicos.

La finalidad del diseño es, contar con niveles de seguridad en el acceso a los datos y que sea una aplicación multiusuarios, y validar información a capturar, tener control de ingresos, ubicaciones, bajas de los bienes cuando son depreciados por desuso, obsolescencia, deterioro entre otros, información sobre vigencias de garantías de los bienes que gozan del beneficio, vida útil de los productos.

Toda interacción de los procedimientos internos y las normas de control interno, se aplican a través del diseño del sistema propuesto, ya que cada proceso se

ha elaborado tomando en cuenta la operatividad y la base legal que norman el control de ingresos y salidas de los activos fijos.

La importancia del diseño del sistema, se debe a la necesidad de control, administración de los recursos de la Dirección General de la Renta de Aduanas.

3.2 Tipo de sistema

El diseño de sistema elaborado como transaccional, tiene la finalidad de facilitar las actividades rutinarias de la sección; una transacción es cualquier actividad que afecta a toda la organización entre las que se mencionan, ingresos, traslados, bajas, generación de reportes.

3.3 Orientación del sistema

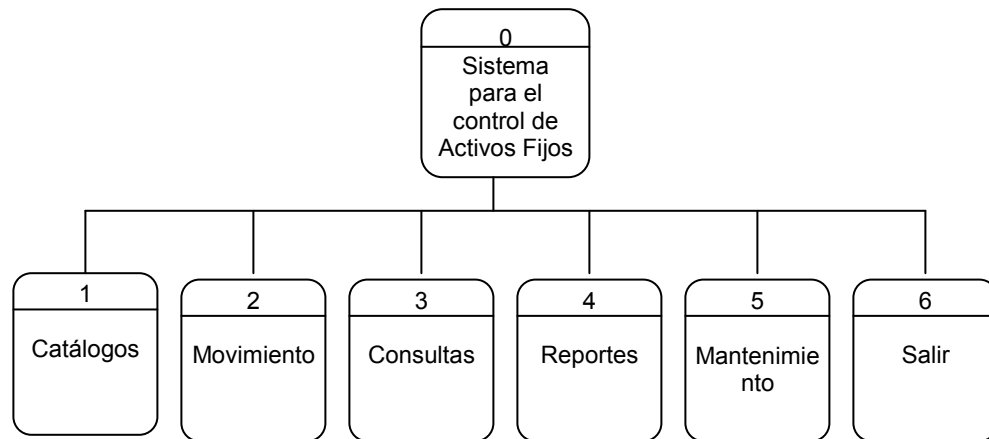
El diseño propuesto da la pauta para la creación de un sistema multiusuario, operando bajo ambiente de red el cual hará fluir la información hacia todos los niveles jerárquicos de la D.G.R.A.

Según la identificación en los requerimientos, la mayor parte de procesos se llevan en forma manual, que deben ser mecanizados para contar con seguridad en el manejo de los datos sobre los activos.

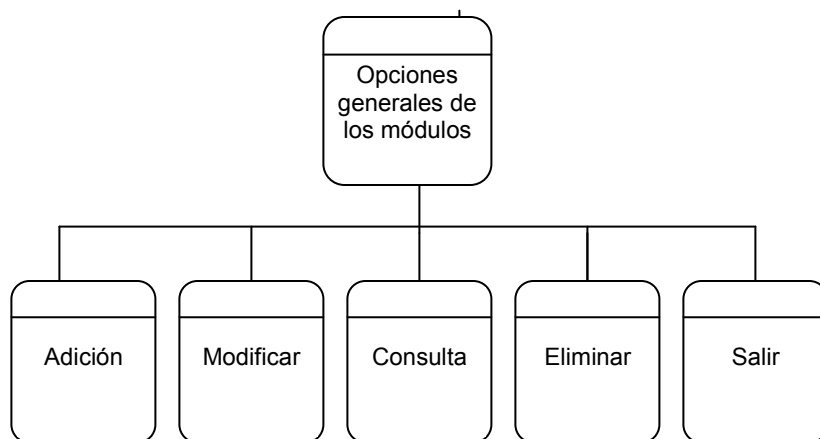
Para mayor comprensión se definieron los siguientes módulos en forma estructurada los cuales contendrá el Sistema para el Control de los Activos Fijos.

- Diagramas jerárquicos que contendrá el sistema

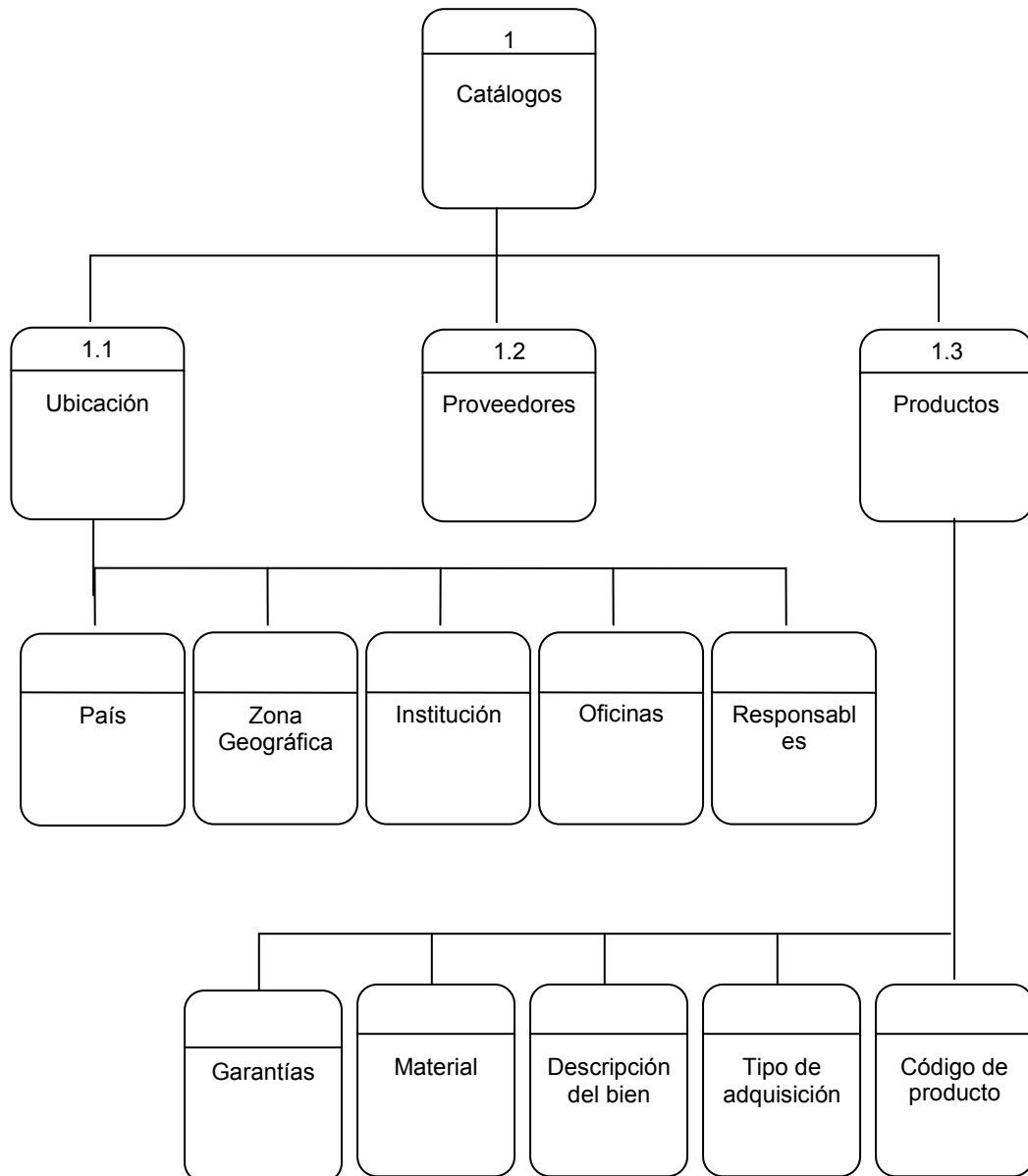
Nivel "0"



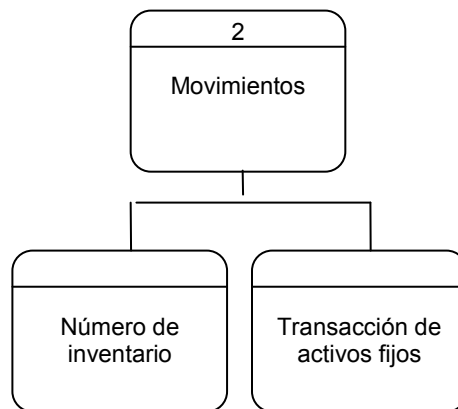
Utilidades considerados en todos los módulos



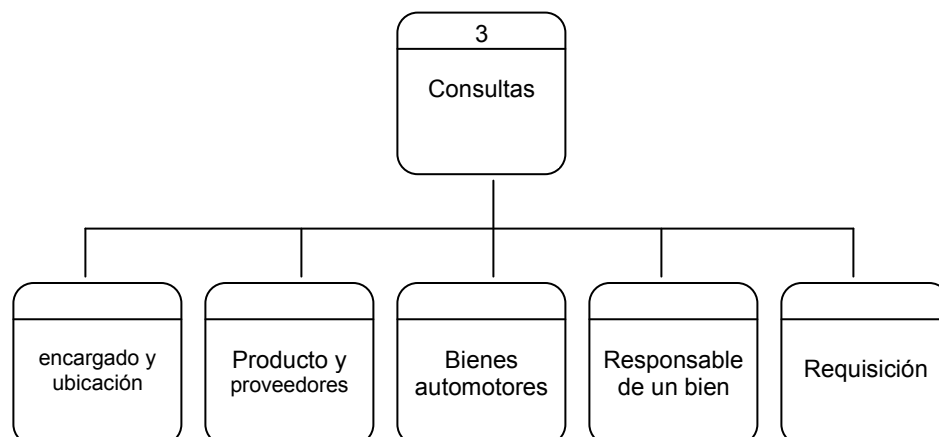
NIVEL "1" Módulo de tablas de referencias



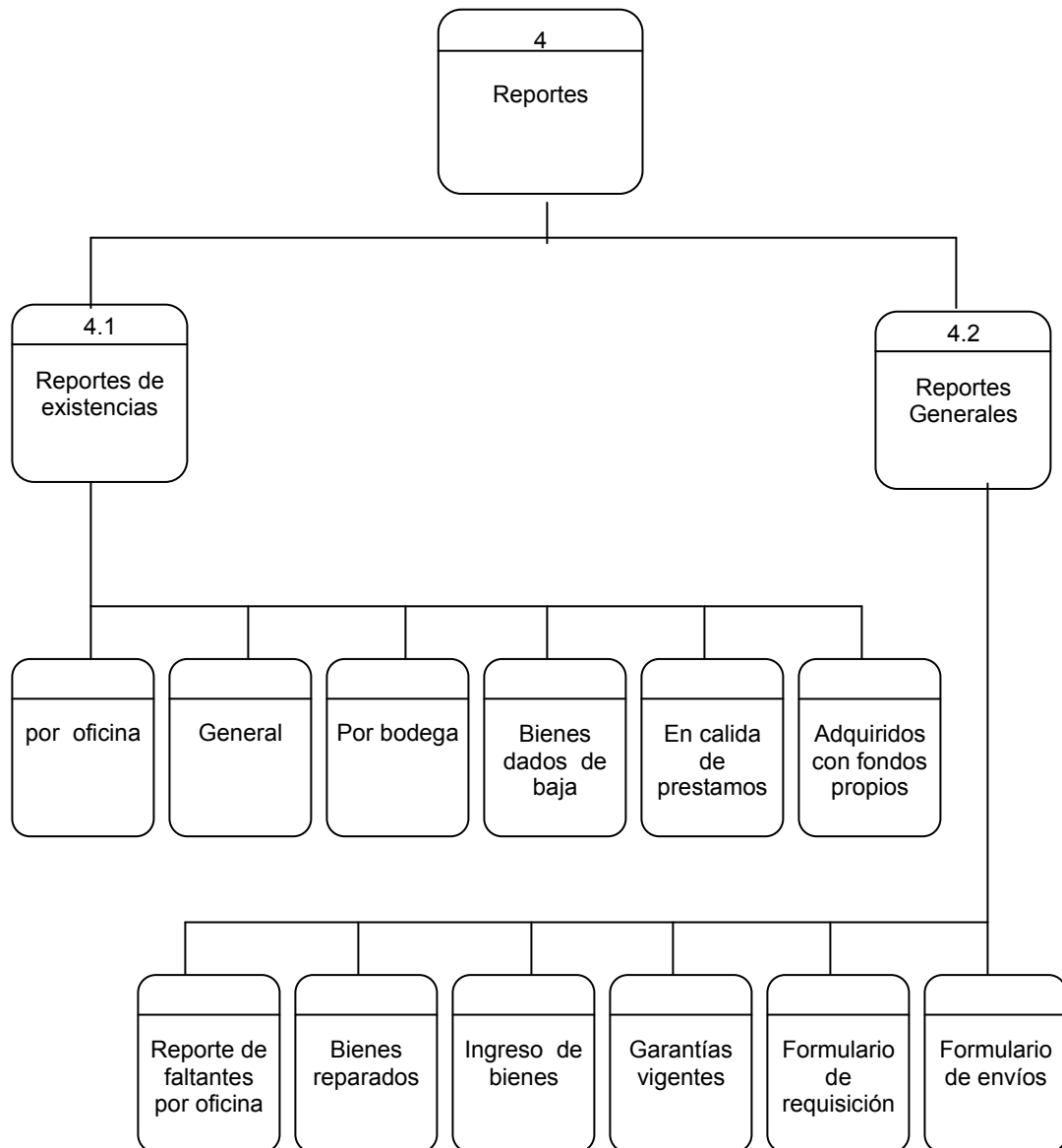
NIVEL “1” Registro de asignación de número de inventario



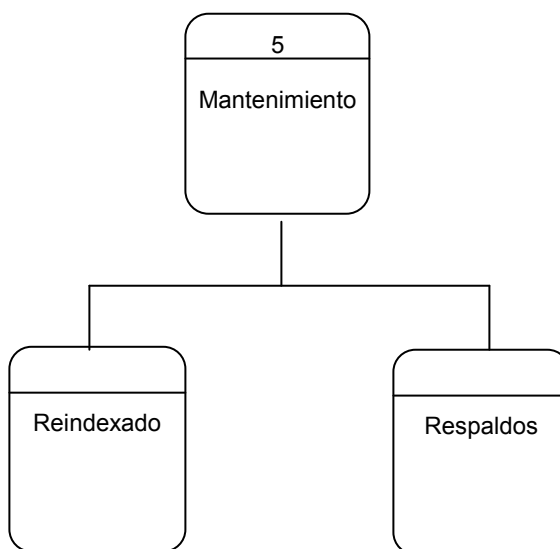
NIVEL “1” Módulo de registro de bienes



NIVEL "1" Módulo de Reportes



NIVEL “1” Módulo mantenimiento



Con la finalidad de comprender la jerarquía del sistema de control de activos fijos se detalla cada uno de los módulos que los constituyen:

Módulo de tablas de referencias: La función principal del módulo es consultar y capturar los registros de catálogos que serán utilizados como referencia previos y durante el proceso de captura de los registros de bienes propiedad de la institución.

Módulo de movimientos de los activos fijos: La función principal, es validar el numero de inventario como llave única del registro de ingreso de un activo fijo y capturar las características generales que corresponden al registro validado.

Módulo de consultas de activos fijos: La función principal es consultar un registro específico haciendo referencia a uno o dos campos de las características generales de un bien.

Módulo de reportes: Su función principal, mostrar salidas de información de acuerdo a las exigencias y necesidades de la institución.

Módulo de Mantenimientos: La función principal del módulo es dejar alternativas de mantenimiento cuando este lo requiera por algún daño o mal uso del sistema. A la vez poder facilitar la operatividad en cuanto a los respaldos de información.

3.4 Metodología de diseño

Para elaborar el diseño del sistema se utilizan los diagramas de flujos de datos los cuales muestran las características del sistema y los subsistemas, cada proceso está desglosado en sub-procesos cada vez mas detallados.

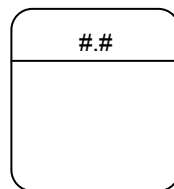
3.5 Diagrama de flujo de datos(DFD's)

Los DFD's en conjunto se complementan desde el nivel de contexto pasando por un nivel general llamado 0.0, hasta llegar a su detalle o sea, a la explicación de los siguientes niveles 1.0.

3.5.1 Simbología utilizada en los DFD's es la siguiente

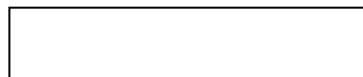
Con el propósito de una mejor comprensión de los diagramas presentados en este capítulo a continuación se detallan cada uno de los elementos simbólicos utilizados en los diagramas:

- **Proceso:** se usan para denotar transformación de los datos en información, el flujo de datos que sale de un proceso siempre es etiquetado en forma diferente al que entra al mismo.



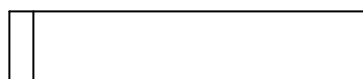
Proceso

- **Fuente o destino de datos:** pueden ser personas o programas, organizaciones u otras entidades que interactúen con el sistema pero que se encuentren fuera.



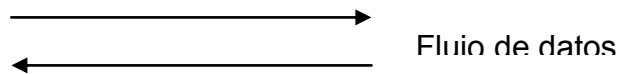
Entidad

- **Almacenamiento o archivo:** puede representar un almacenamiento manual, tal como un archivo de gavetas, o un archivo de base de datos computarizada.



Archivo

- **Flujo de datos:** es el movimiento de los datos en determinada dirección desde un origen hacia un destino en forma de documento, o virtualmente por cualquier otro medio. El flujo de datos es un paquete de datos transmitido a través de un medio de comunicación y se representa así.



- **Impresión de documentos:** transmisión automática de datos de un lugar a otro.



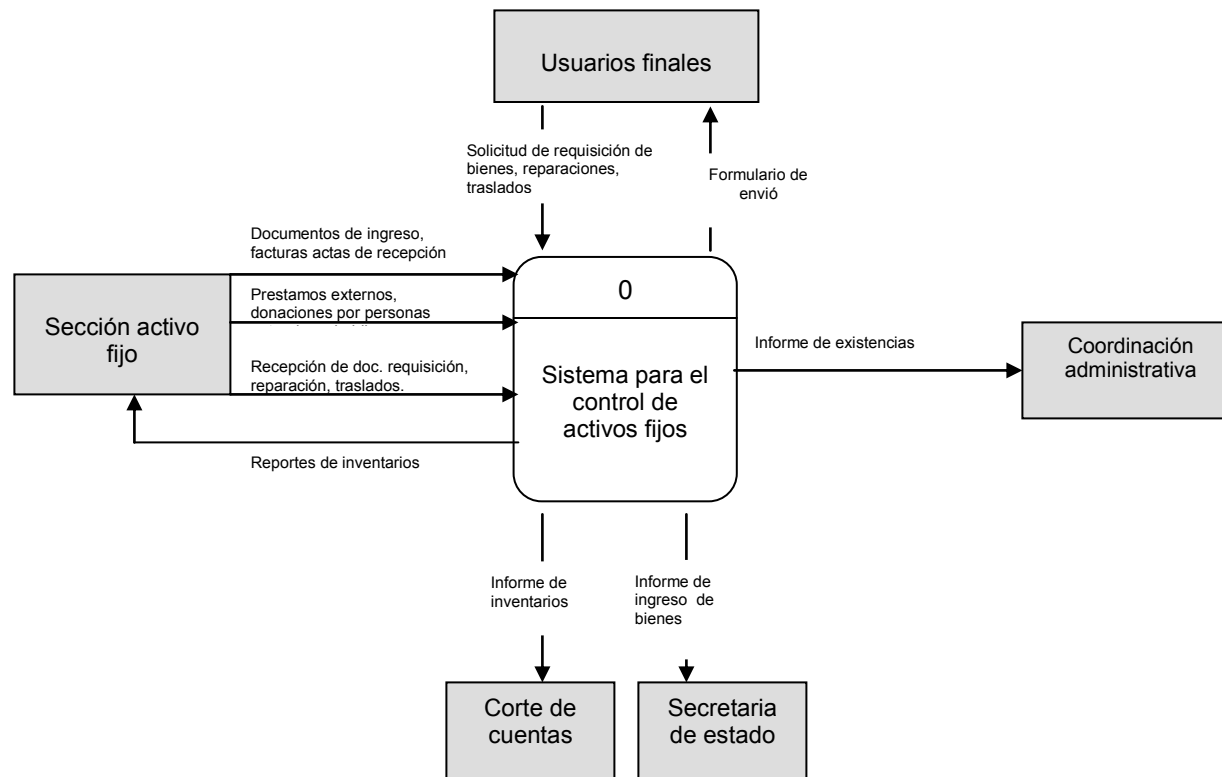
3.6 Diagrama de contexto

En este tipo de diagrama se representan los flujos de datos de las entradas, procesos y salidas de un sistema, que para este estudio es el sistema de control de activos fijos en la Dirección General de la Renta de Aduanas.

A continuación se presentan cada uno de los procesos que realizará el sistema de control de activos fijos:

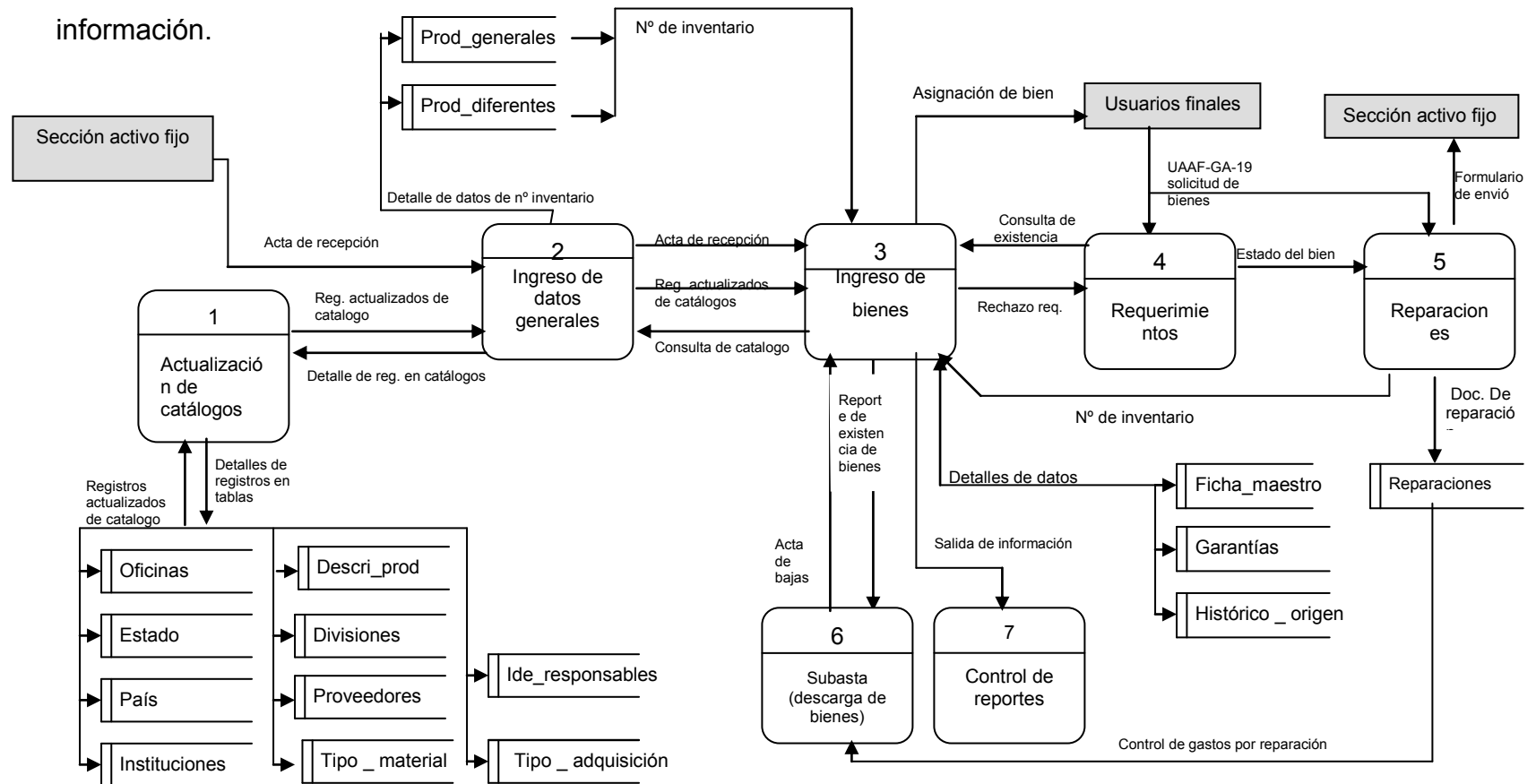
3.6.1 Diagrama de contexto del sistema para el control de activos fijos

El siguiente diagrama tiene como objetivo principal mostrar las relaciones que existen entre las entidades involucradas en el ingreso de datos hacia el sistema de control de activos fijos, para el respectivo procesamiento y salida de información, según las necesidades de la institución y otras entidades.



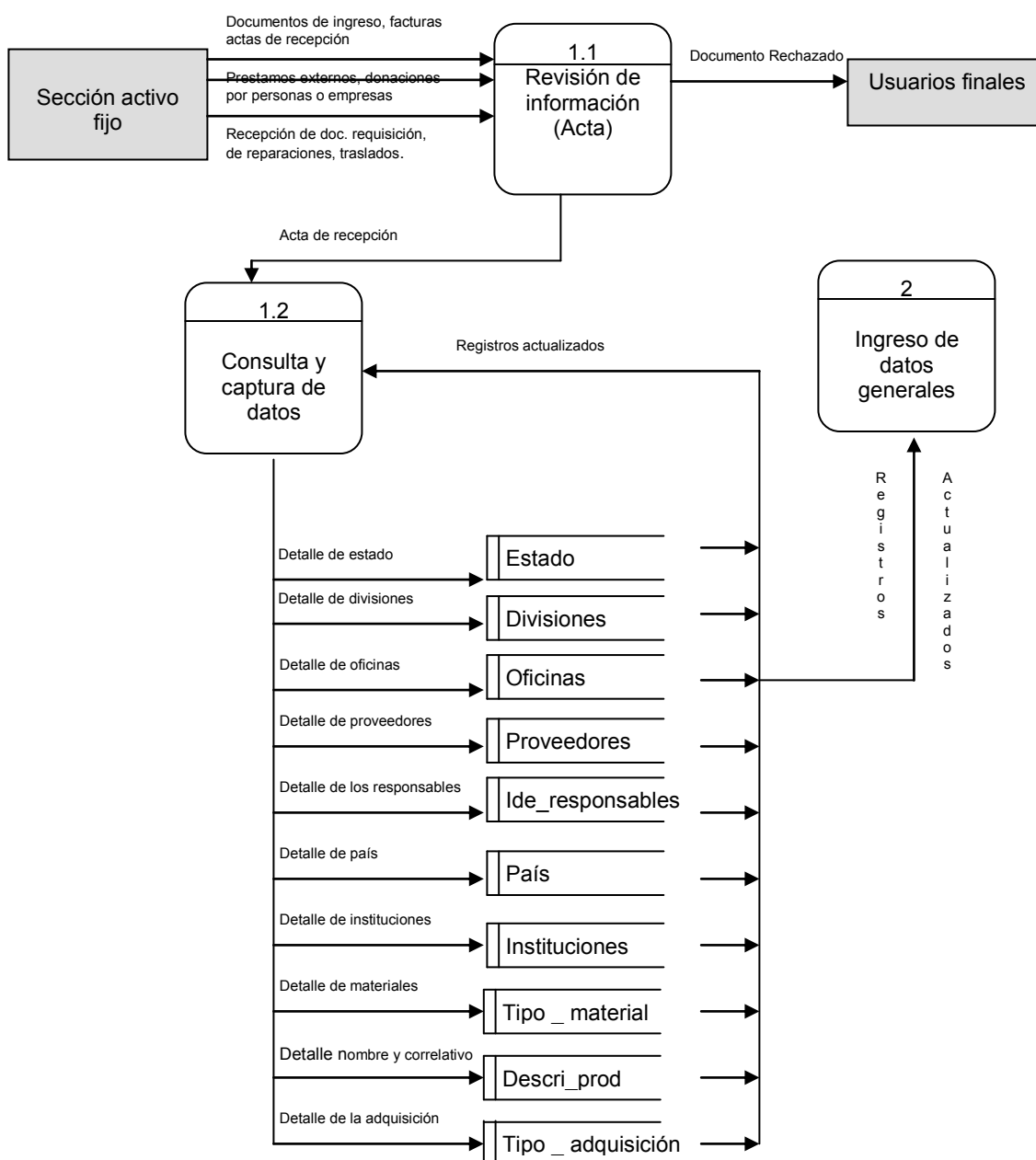
3.6.2 Diagrama de nivel cero (0)

El siguiente diagrama muestra los principales procesos que se detallaran en sub_procesos, del nivel uno, como complemento del diseño del sistema de control de activos fijos, con su respectivo ingresos y salidas de información.



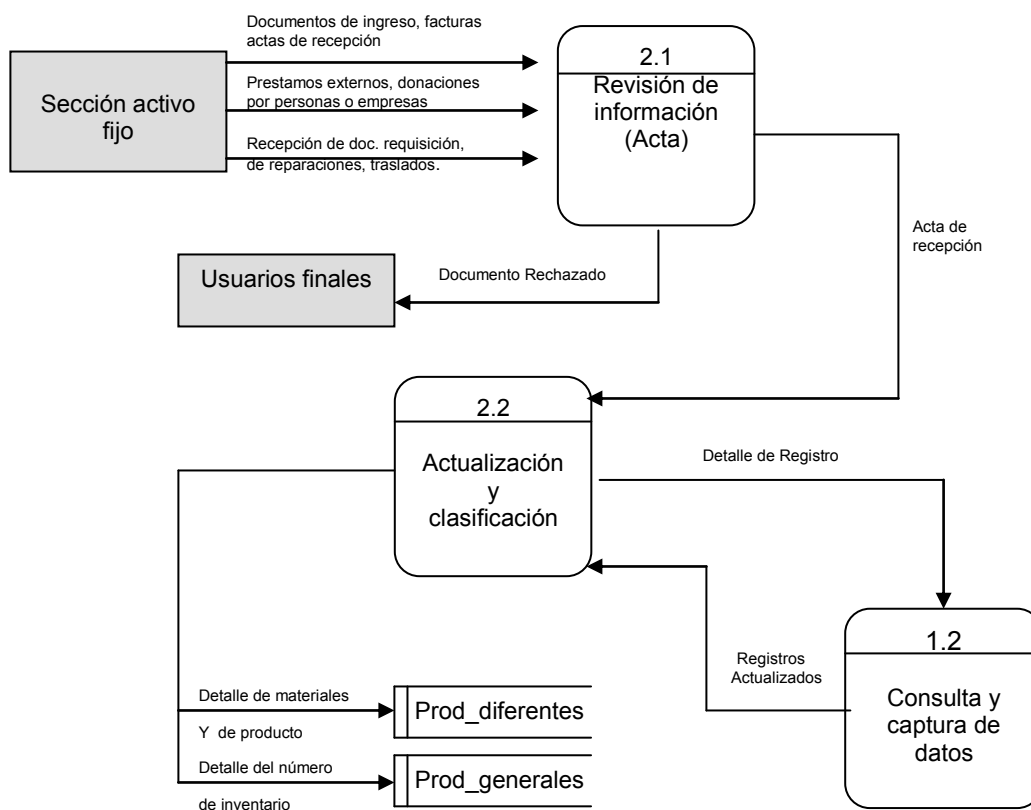
3.6.2.1 Diagrama de primer nivel (1), del proceso número 1, actualización de catálogos en tablas

En el diagrama se detalla el proceso de ingreso y actualización de catálogos en las tablas el cual inicia con la recepción de documentos, que contienen los datos generales de los activos fijos, canalizada por la sección de activos fijos.



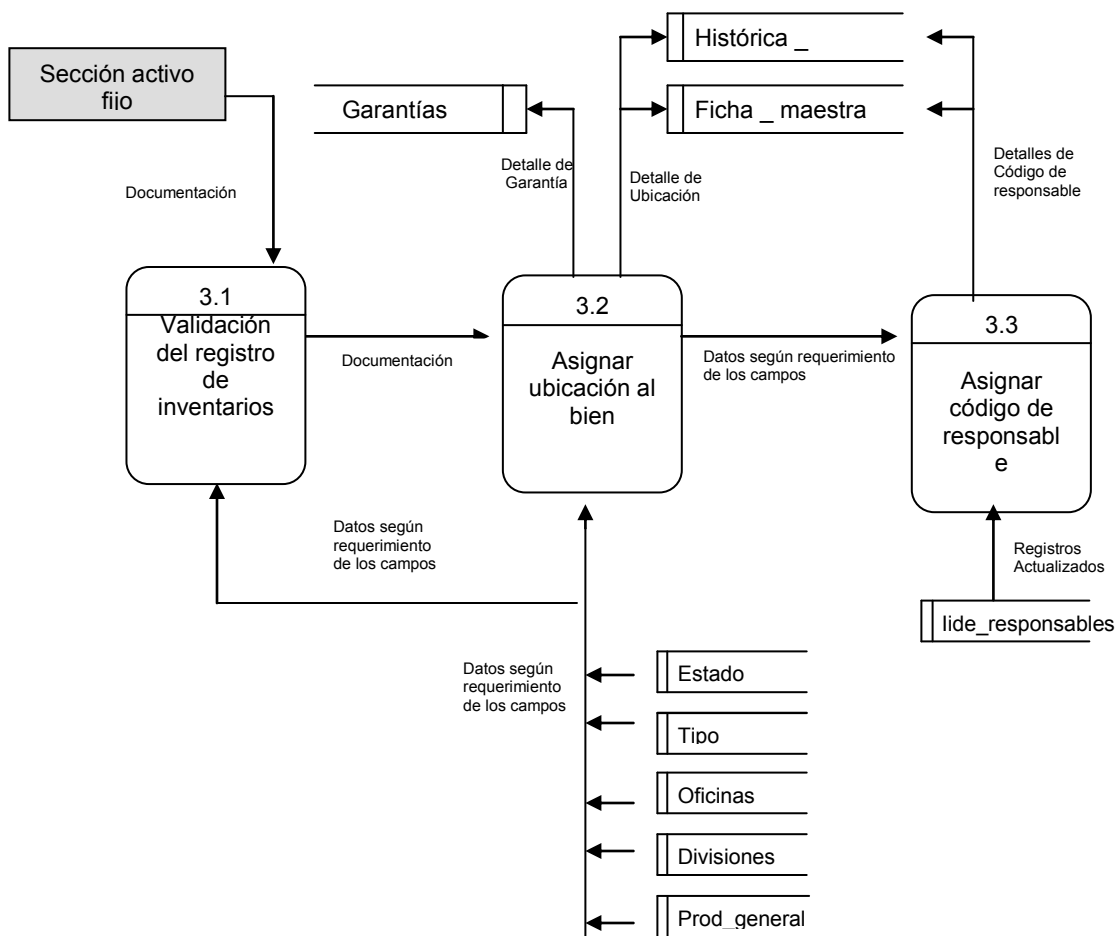
3.6.2.2 Diagrama de primer nivel (1), del proceso número 2, ingreso de datos generales

El siguiente diagrama muestra el detalle según procedimientos internos de la institución para el ingreso de datos generales, mediante los documentos que son canalizados por la sección de activos fijos.



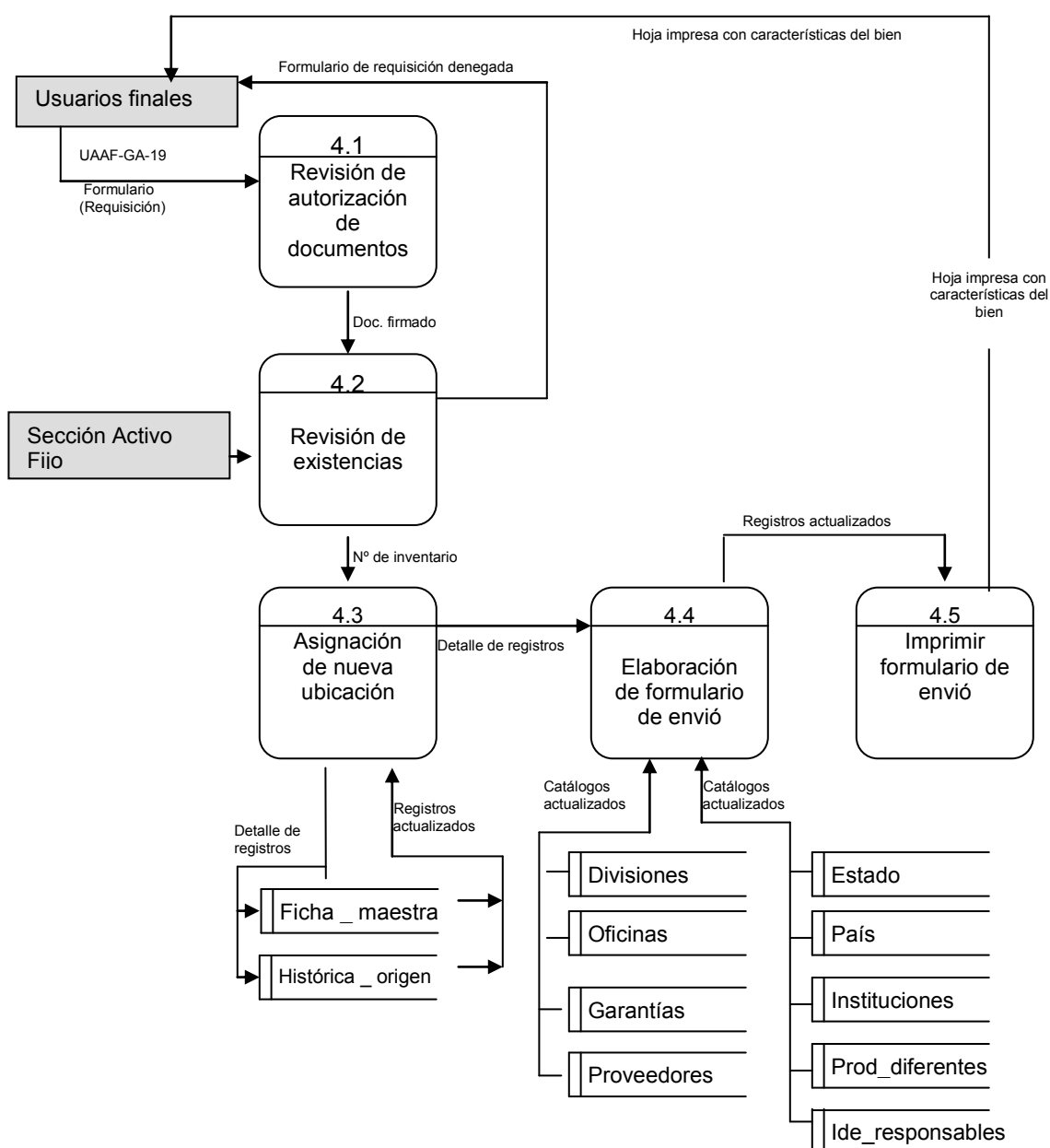
3.6.2.3 Diagrama de primer nivel (1), del proceso número 3, validación de bienes a ingresar

El siguiente diagrama contiene el proceso de validación de bienes a ingresar, se debe observar la documentación, la cual debe contener código de inventario.



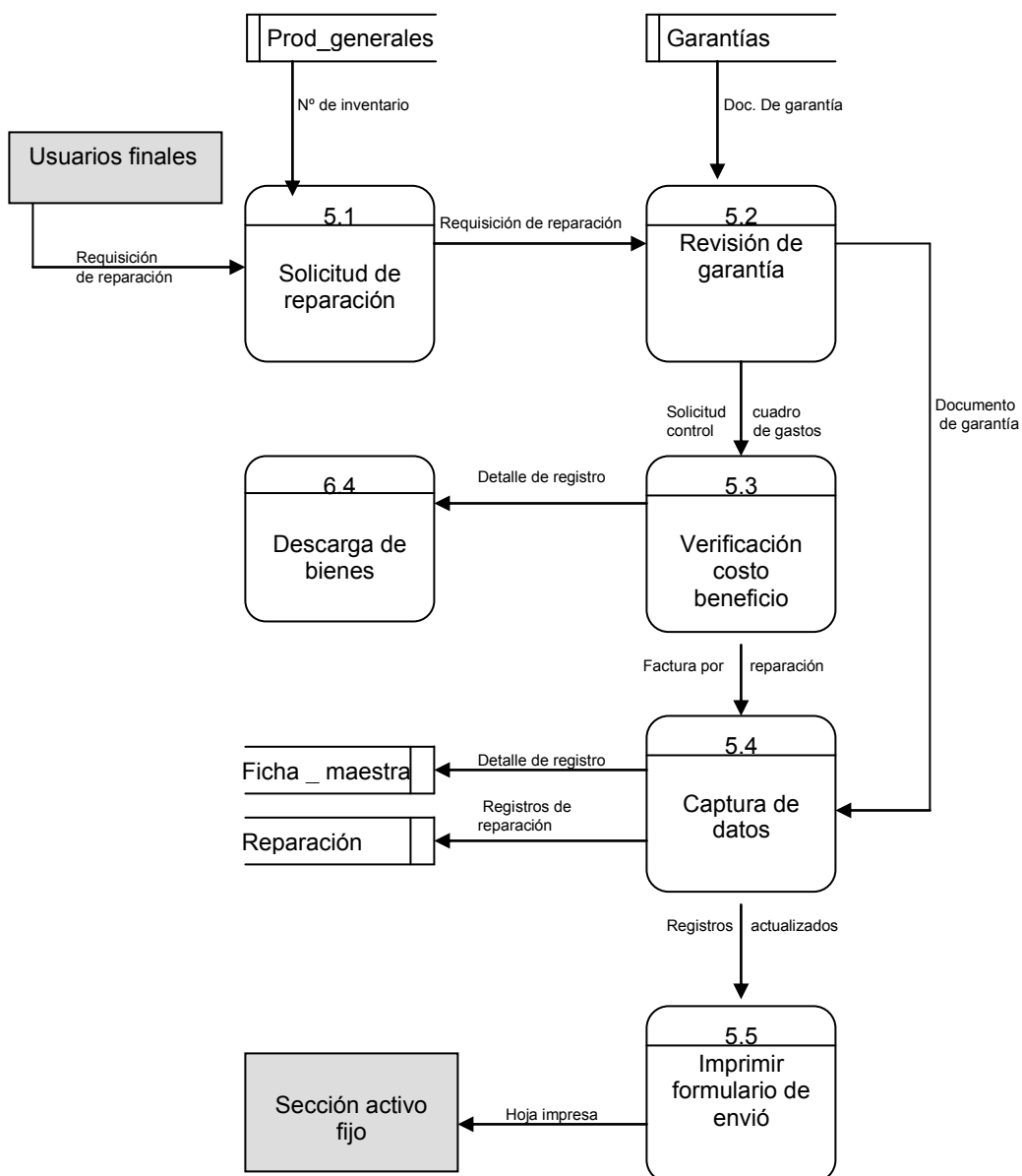
3.6.2.4 Diagrama de primer nivel (1), del proceso número 4, sobre requisiciones

En el siguiente diagrama se detalla el proceso de requisición de bienes, solicitado por los usuarios, que puede ser solicitud de bienes nuevos, traslados o reparaciones de los que ya se encuentran a cargo de la unidad solicitante.



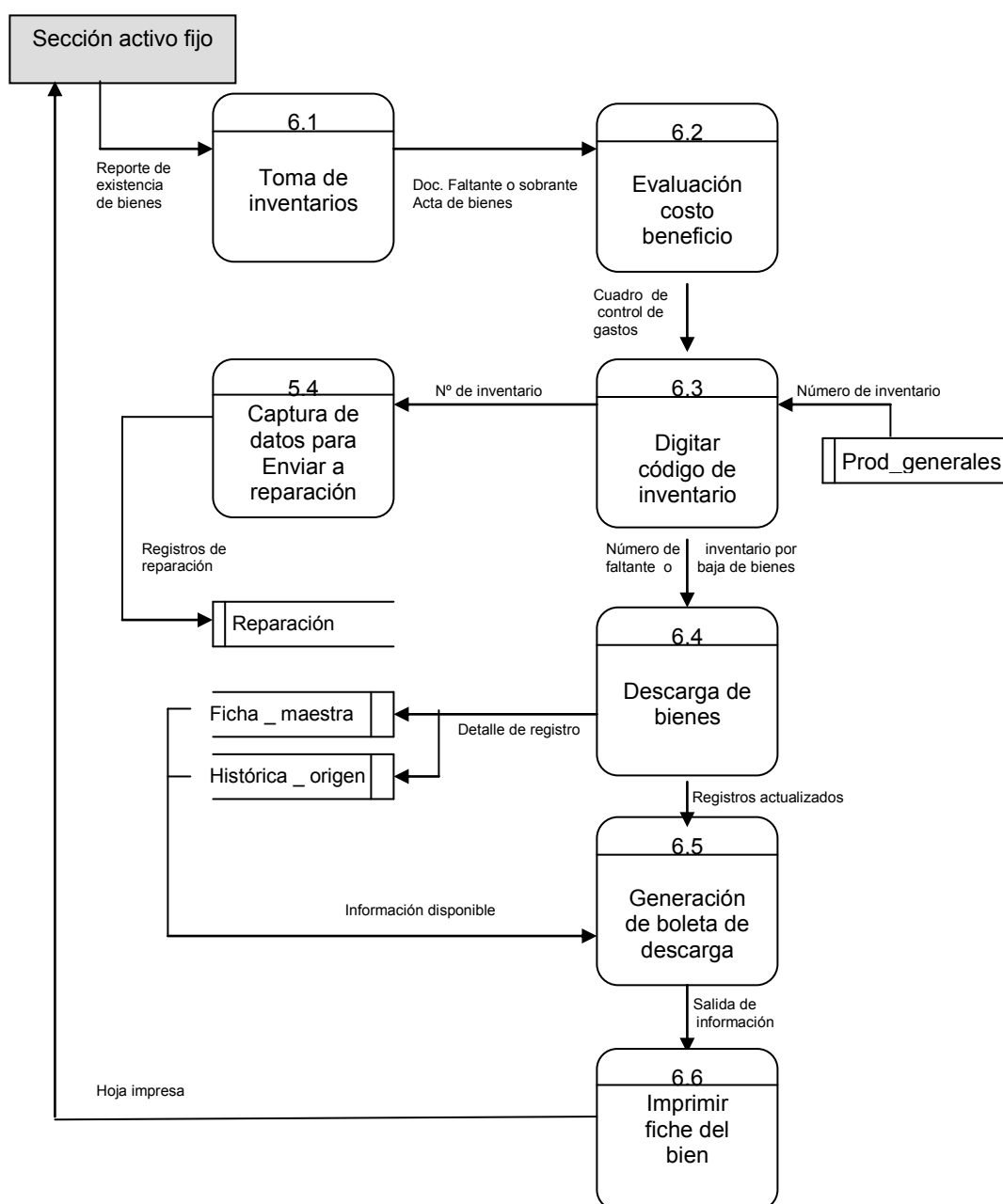
3.6.2.5 Diagrama de primer nivel (1), del proceso número 5, reparaciones de bienes.

En el diagrama se detalla las generalidades del proceso de reparación de bienes, dicha requisición debe ser solicitada por el usuario y canalizada por la sección de activo fijo.



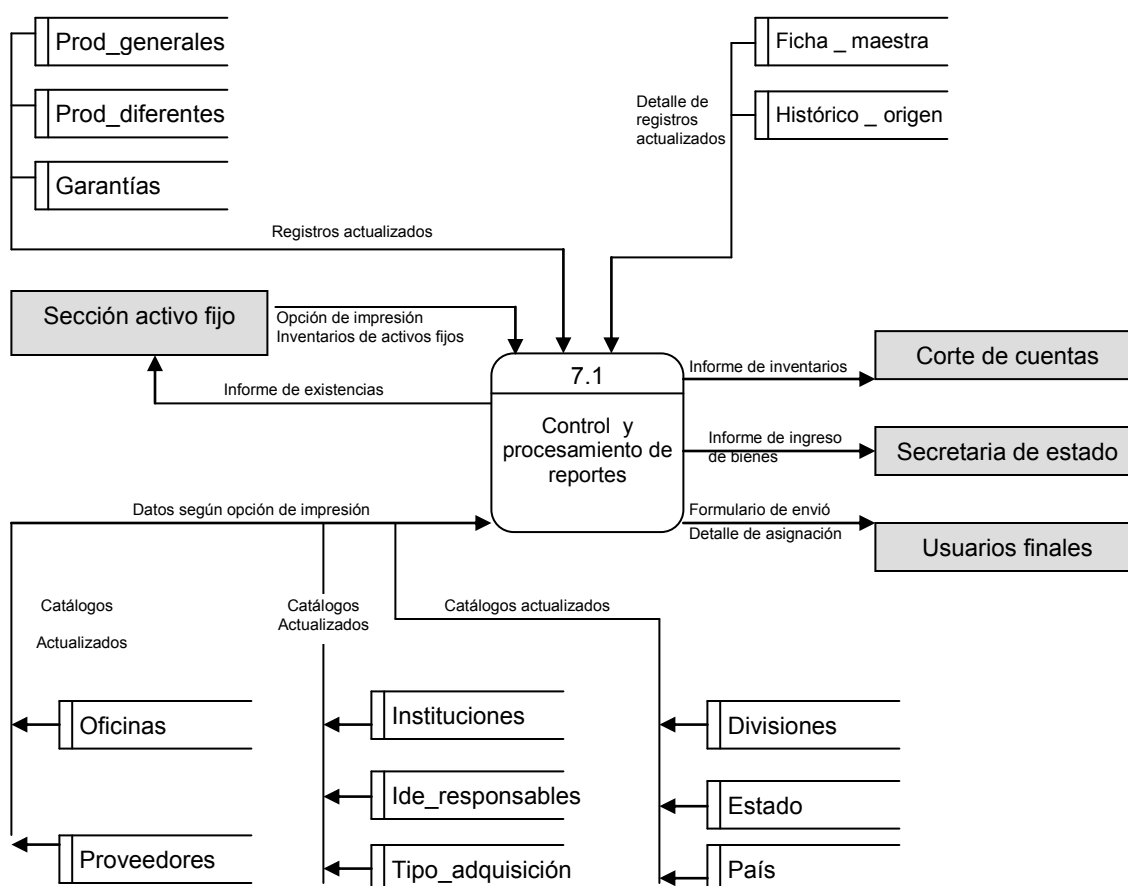
3.6.2.6 Diagrama de primer nivel (1), del proceso número 6, bienes dados de baja

En el siguiente diagrama se muestra el proceso de los bienes dados de baja, se obtiene la información de la toma física de inventarios, la cual es evaluada por la sección de activos fijos.



3.6.2.7 Diagrama de primer nivel (1), del proceso número 7, Control de reportes solicitados según las necesidades de la institución.

El presente diagrama muestra el proceso para dar salida de información, de acuerdo a las necesidades de la institución y otras entidades relacionadas.



3.7 Diccionario de datos

El diccionario de datos contiene toda la información haciendo referencia a los procesos y flujos de datos que componen el sistema para el control de los activos fijos de la D.G.R.A., en éste se describe el resumen lógico de la razón de ser de los procedimientos en el cual hará mención de las entradas y salidas que contendrá el sistema.

3.7.1 Diccionario de datos del proceso actualización de catálogos en las bases de datos

Nivel	Proceso	Nombre
1	1.1	Revisión de información acta de recepción
Descripción del proceso: Revisar la documentación presentada, acta de recepción, el cual contiene el detalle de las características del producto, en la previa revisión se constata las diferencias que existen según los catálogos que el sistema tiene.		
Entrada de datos: Acta de recepción		
Salida de datos: Entrega al usuario en caso de rechazo, caso contrario datos listos a ser verificados a nivel de sistema informático.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	1.2	Consulta y captura de datos
Descripción del proceso: Consulta datos según información presentada en el acta de recepción de no encontrarla se procede a capturar los datos para ser almacenados en las tablas correspondientes.		
Entrada de datos: Acta de recepción.		
Salida de datos: Almacenamiento en tablas.		

3.7.2 Diccionario de datos del proceso ingreso de datos generales de los activos fijos

Nivel	Proceso	Nombre
1	2.1	Revisión de información
Descripción del proceso: verificación según la variedad de documentación obtenida, la cual contiene las características de los bienes a ingresar en el sistema informático.		
Entrada de datos: Acta de recepción, facturas		
Salida de datos: Documentación rechazada hacia el usuario, caso contrario genera un documento verificado listo a procesarse en el sistema informático.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	2.2	Actualización y clasificación
Descripción del proceso: Captura de datos de acuerdo a previa revisión a nivel documental, en el cual se clasifica según el criterio de asignación de número de inventario donde los cuatro primeros caracteres representa el código de institución, de los cuatro siguientes los primeros dos representan el código del artículo y los siguientes las características del producto, los últimos tres caracteres están representados por el correlativos según corresponda al producto.		
Entrada de datos: Acta de recepción, facturas, garantías		
Salida de datos: De no encontrar catálogos actualizados se dirige al proceso uno punto dos de captura de datos caso contrario al almacenamiento de datos en las tablas maestras de los diferentes productos.		

3.7.3 Diccionario de datos del proceso ingreso de bienes

Nivel	Proceso	Nombre
1	3.1	Validación del registro de inventarios
Descripción del proceso: Se confirma que los bienes tengan un número de inventario asignado proporcionado por el sistema.		
Entrada de datos: Número de inventario.		
Salida de datos: Almacenamiento de el número de inventario.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	3.2	Asignar ubicación al bien
Descripción del proceso: Asignar ubicación al bien según situación geográfica de la oficina.		
Entrada de datos: Número de registro.		
Salida de datos: Actualización de tabla según número de registro y ubicación asignada.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	3.3	Asignación de código de responsables
Descripción del proceso: Cuando existe movimiento de los bienes en las ubicaciones geográficas reconocidas por la institución, estos bienes son reasignados a otra persona responsable.		
Entrada de datos: Número de registro		
Salida de datos: Actualización de registros.		

3.7.4 Diccionario de datos del proceso de requisiciones

Nivel	Proceso	Nombre
1	4.1	Revisión de autorización de documentos
Descripción del proceso: Se confirma que el documento este debidamente autorizado y que contenga la firma de el responsable de la solicitud		
Entrada de datos: Con el código del formato de requisición (UUAAF-GA-19)		
Salida de datos: Documento debidamente autorizado.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	4.2	Revisión de existencias
Descripción del proceso: Verificación física de existencia de bienes según lo requerido por el usuario.		
Entrada de datos: Con el código del formato de requisición (UUAAF-GA-19)		
Salida de datos: Confirmación de existencia de los bienes, en el caso que no exista, se notificará al usuario que la solicitud no puede ser atendida.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	4.3	Asignación de nueva ubicación
Descripción del proceso: Cambio de ubicación, actualización de la tabla maestra según la nueva entidad responsable del bien.		
Entrada de datos: Confirmación de existencia		
Salida de datos: Flujo de datos para elaboración formulario de envío.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	4.4	Elaboración de formularios de envió
Descripción del proceso: Consulta de datos para conformar el formulario de envió.		
Entrada de datos: Flujo de datos		
Salida de datos: Impresión de documento para constancia de entrega de los bienes a la unidad solicitante		

3.7.5 Diccionario de datos del proceso reparaciones de bienes

Nivel	Proceso	Nombre
1	5.1	Solicitud de reparación
Descripción del proceso: Cuando el usuario reporta el equipo según el mal funcionamiento de acuerdo a la necesidad.		
Entrada de datos: Solicitud de reparación (UUAAF-GA-19)		
Salida de datos: Solicitud de reparación (UUAAF-GA-19)		

Nivel	Proceso	Nombre
1	5.2	Revisión de garantías
Descripción del proceso: Consultar en el sistema por medio del número de inventario en el sistema informático si dicho bien posee garantía vigente.		
Entrada de datos: Número de inventario		
Salida de datos: Información para su debida evaluación de costo beneficio		

Nivel	Proceso	Nombre
1	5.3	Verificación costo beneficio
Descripción del proceso: Consultar en el sistema informático el número de veces en que el bien a sido reparado y observar la sumatoria del costo de cada reparación y evaluar si este acredita ser reparado o darlo de baja, de esta forma se determina el costo beneficio.		
Entrada de datos: El número de inventario		
Salida de datos: Información para ser actualizada o descarga de bienes		

Nivel	Proceso	Nombre
1	5.4	Captura de datos
Descripción del proceso: captura de datos para actualizar la tabla ficha maestra y la tabla de reparaciones.		
Entrada de datos: Número de inventario		
Salida de datos: Flujo de datos para la impresión de formulario.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	5.5	Impresión de la hoja de envió
Descripción del proceso: Se genera la hoja de envió para la reparación del bien.		
Entrada de datos: Flujo de datos		
Salida de datos: Impresión de documento.		

3.7.6 Diccionario de datos del proceso descarga de bienes (subasta)

Nivel	Proceso	Nombre
1	6.1	Toma de inventarios
Descripción del proceso: Inicia con la toma de inventarios físicos para recabar información sobre los bienes que se encuentran en desuso o que no pueden ser reutilizables.		
Entrada de datos: toma física de inventarios, acta de bienes.		
Salida de datos: Acta de bienes considerados en desuso.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	6.2	Evaluación costo beneficio
Descripción del proceso: Determinar si los bienes considerados en desuso puedan ser reutilizados o reparados cumpliendo con la normativa según el ente regulador del estado.		
Entrada de datos: Acta de bienes, número de inventario		
Salida de datos: Número de inventario para ser consultado en el sistema informático.		

Nivel	Proceso	Nombre
1	6.3	Digitar código de inventario
Descripción del proceso: En el sistema informático, con el número de inventario se hace referencia al registro del bien, y según el resultado del proceso anterior estos pueden surgir hacia envío a reparación o descarga de bienes.		
Entrada de datos: Reporte de bienes		
Salida de datos: Informe de bienes		

Nivel	Proceso	Nombre
1	6.4	Descarga de bienes
Descripción del proceso: Cuando un bien es considerado inutilizable por reparaciones onerosas, desgaste, deterioro, entre otros.		
Entrada de datos: Informe según inventario o por reparaciones		
Salida de datos: boleta de descarga de bienes		

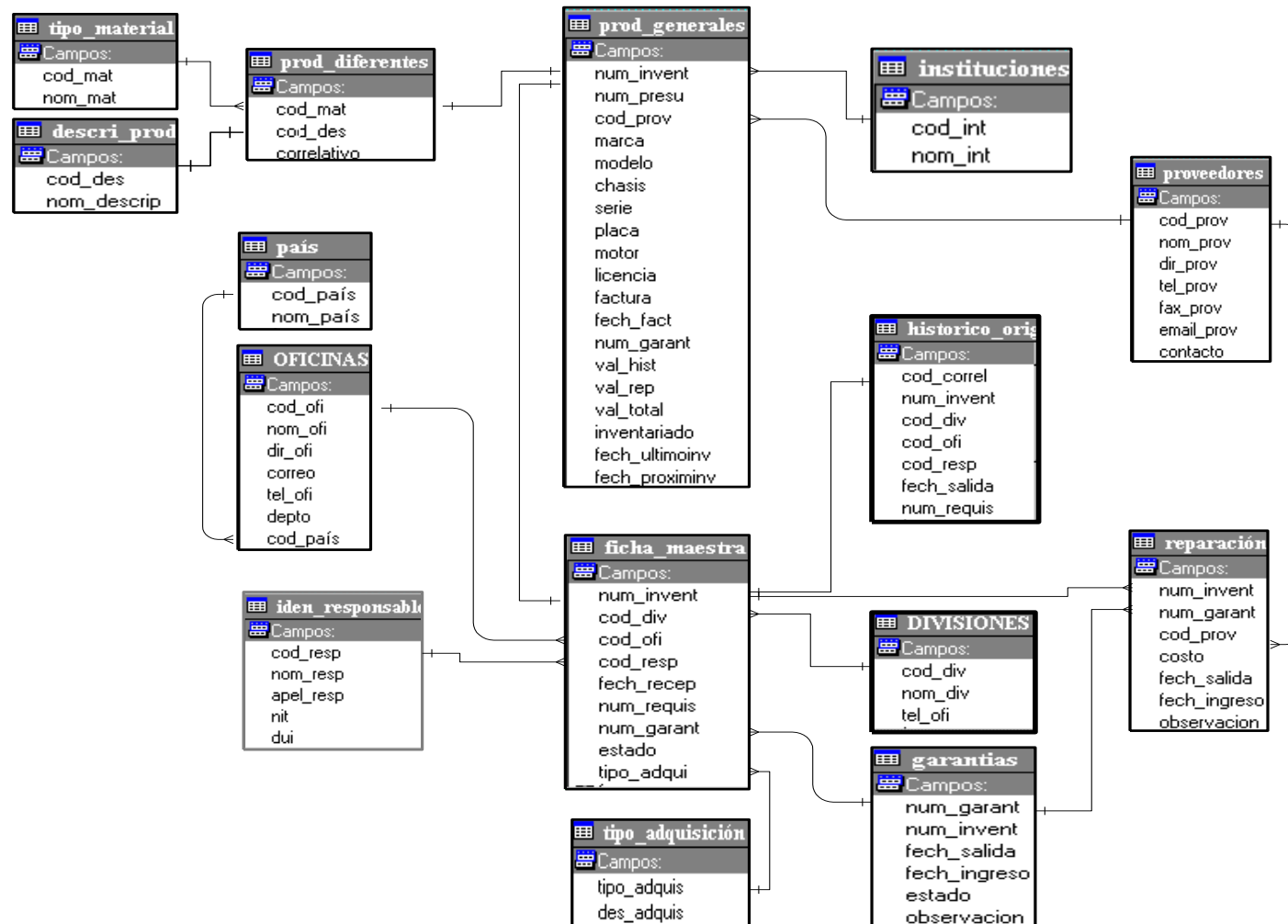
Nivel	Proceso	Nombre
1	6.5	Generación de boleta de descarga
Descripción del proceso: Descargo de bienes considerados fuera de uso, y actualización de estado en la base de datos.		
Entrada de datos: Boleta de descarga de bienes de los inventarios		
Salida de datos: Impresión de documento para archivo		

3.7.7 Diccionario de datos del proceso Control de impresión de documentos y formatos

Nivel	Proceso	Nombre
1	7.1	Control y procesamiento de reportes
Descripción del proceso: Consulta de datos invocando las tablas que contienen dicha información. Requerida por las diferentes entidades que controlan la administración de los bienes públicos.		
Entrada de datos: Flujo de información.		
Salida de datos: Reportes de acuerdo a las necesidades de la institución.		

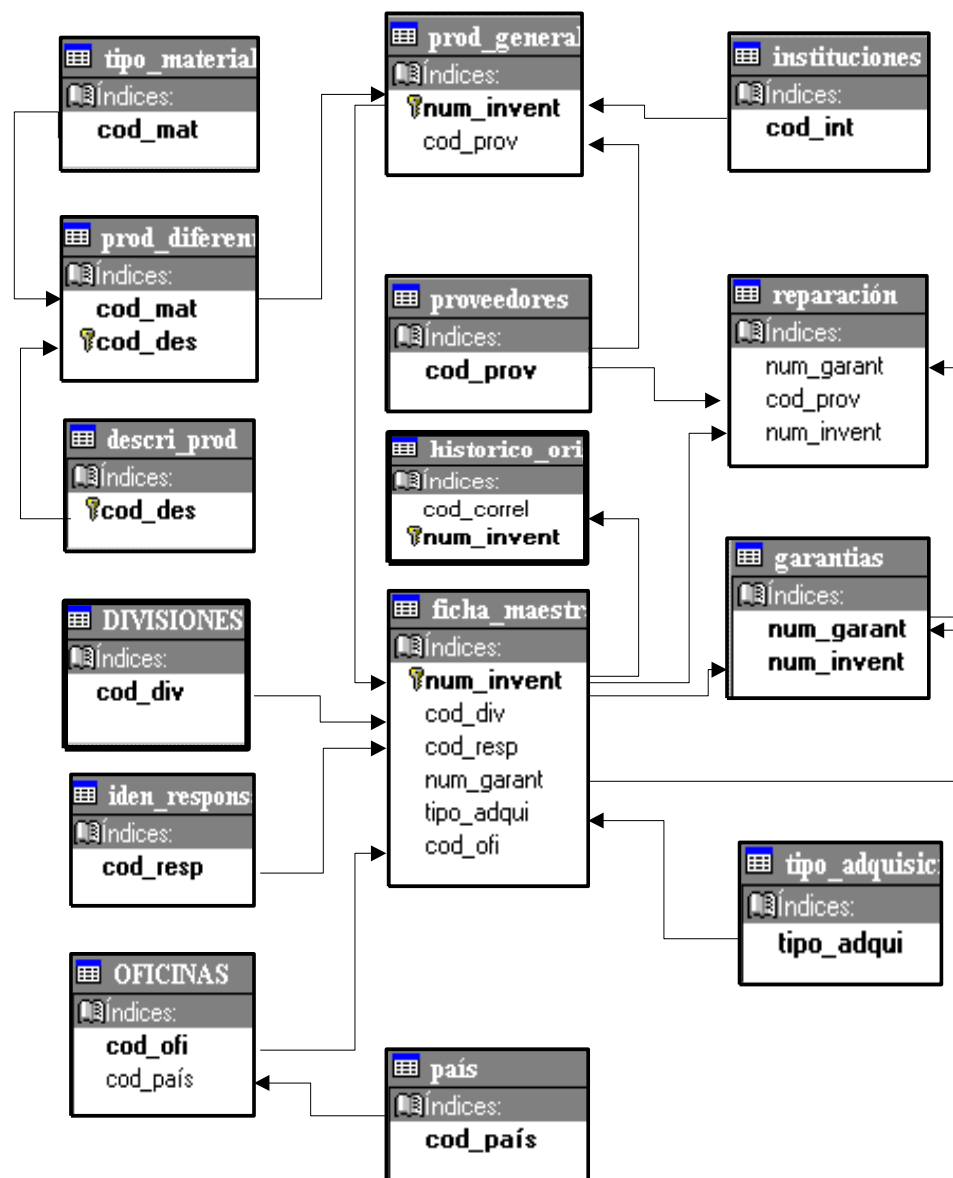
3.8 Diagrama de entidad relación

Este modelo representa las diferentes entidades en las cuales se almacenara información y las propiedades y atributos de cada uno de ellas.



3.9 Diagrama de relación de llaves

Este diagrama muestra, las distintas relaciones que tendrá, el sistema de control de activos fijos en el cual se detallan los diferentes campos principales que conforman las llaves primarias, foráneas y secundarias en cada tabla.



3.10 Diseño de las tablas de la base de datos y descripción de campos

En muchas aplicaciones, la necesidad de flexibilidad del almacenamiento y la consulta es esencial, las guías presentadas, con el fin de detallar para mayor comprensión las tablas contenidas en la instancia de base de datos.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Ficha _ maestra			
Descripción: El objetivo de la tabla, contener el detalle de los movimientos de los bienes de la institución.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Num_invent	Carácter	13	Número de inventario, formado por el código de institución mas el código de producto y un numero correlativo.
Cod_div	Carácter	4	Código de la división según estructura organizativa.
Cod_ofi	Carácter	4	Código de la oficina. Según criterio de institución.
Cod_resp	Carácter	14	Código de persona responsable a quien, se asignan bienes.
Fech_recep	Fecha	8	Fecha de recepción del bien
Num_requis	Carácter	8	Número de requisición, el cual trae inmerso en los documentos.
Num_garant	Carácter	15	Número documento de garantía.
Cod_est	Carácter	1	Código de estatus del bien como: traslado, reparación entre otros.
Tipo_adquis	Carácter	4	Tipo de adquisición, por compras con fondos propios, donaciones entre otros.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Instituciones Descripción: Contiene el detalle de instituciones del Ministerio de Hacienda que intercambian activos fijos en calidad de prestamos para cubrir necesidades individuales.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_int	Carácter	3	Código de institución
Nom_int	Carácter	40	Nombre de institución que pertenecen al Ministerio de Hacienda.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Divisiones Descripción: Contiene el detalle de las diferentes divisiones según orden jerárquico, de las cuales se encuentran oficinas a las que son asignados los activos fijos para su utilización.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_div	Carácter	4	Código alfanumérico asignado según codificación reconocida por la institución.
Nom_div	Carácter	40	Descripción del nombre por el cual son reconocidas de acuerdo a la estructura jerárquica.
Tel_div	Carácter	12	Numero telefónico asignado a cada de la división.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Histórico _ origen			
Descripción: El objetivo de está tabla es obtener el detalle de la ubicación de origen, de los bienes en la institución como son: ingresos, traslados y bajas.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Num_invent	Carácter	13	Número de inventario, formado por el código de institución mas el código de producto y un numero correlativo.
Cod_correl	Carácter	4	Correlativo que identificara el estado de un registro.
Cod_div	Carácter	4	Código de división, según la estructura organizativa.
Cod_ofi	Carácter	4	Código de la oficina, según la estructura organizativa.
Cod_resp	Carácter	14	Código de persona responsable a quien, se asignan bienes.
Fech_salida	Fecha	8	Fecha salida del bien en oficina
Num_requis	Carácter	8	Número de requisición, el cual trae inmerso en los documentos.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: País			
Descripción: Catálogo de países, con el objetivo de identificar ubicación geográfica.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_pais	Carácter	3	Código estándar de país.
Nom_pais	Carácter	30	Descripción del nombre del país.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Prod_diferentes			
Descripción: Contiene la clasificación del producto según tipo de material mas su descripción y el correlativo de los mismos.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_mat	Carácter	2	Código, asignado a los diferentes tipos de material.
Cod_des	Carácter	2	Código, descripción del producto.
Correlativo	Numérico	3.0	Número correlativo identificando los diferentes bienes propiedad de la institución.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Iden_responsable			
Descripción: Detalle del personal responsable por oficina, según el cargo funcional.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_resp	Carácter	14	Código de persona responsable a quien, se asignan bienes.
Nom_resp	Carácter	20	Nombre que Identifica a la persona responsable.
Apel_resp	Carácter	20	Apellidos que identifica a la persona responsable.
Nit	Carácter	15	Número de identificación tributaria
Dui	Carácter	15	Numero de único de identidad

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Prod_generales			
Descripción: Contiene el detalle descriptivo de cada producto que ingresa a la institución con sus respectivas características.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Num_invent	Carácter	13	Número de inventario, formado por el código de institución mas el código de producto y un numero correlativo.
Num_presu	Carácter	20	Cifra presupuestaria del bien
Cod_prov	Carácter	4	Para tener registro de los diferentes entidades que prestan servicios.
Marca	Carácter	25	Descripción de marca del producto.
Modelo	Carácter	30	Serie descriptiva del bien.
Chasis	Carácter	30	Compuesto por un número que identifica los automotores y otros.
Serie	Carácter	30	Descripción alfanumérica de los bins
Placa	Carácter	15	Número que identifica a la unidad asignado por el Ministerio de transporte.
Motor	Carácter	30	Número que identifica a la unidad.
Licencia	Carácter	30	Series de autorización que da derecho al uso de software y hardware.
Factura	Carácter	15	Número de documento fiscal de los bienes
Fech_fact	Fecha	8	Fecha de emisión, documento fiscal

			de compra.
Num_garant	Carácter	15	Número documento de garantía
Val_hist	Numérico	20.2	Valor histórico, según documento de ingreso.
Val_rep	Numérico	20.2	Valor acumulativo según las reparación en un bien .
Val_total	Numérico	20.2	Suma del valor histórico mas el valor acumulativo de reparaciones.
Inventariado	Carácter	1	Bandera, distintivo de un bien cuando tiene un control existencia durante un año.
Fech_ultimoinv	Fecha	8	Ultima fecha de verificación física.
Fech_proximinv	Fecha	8	Próxima fecha verificación física.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Tipo_material			
Descripción: Diferentes códigos y nombres de materiales de los bienes			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_mat	Carácter	2	Código asignado según el tipo de material a utilizado para los productos.
Nom_mat	Carácter	20	Descripción del tipo de material utilizado en los diferentes productos como: Madera, plástico entre otros.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Descri_prod			
Descripción: Codificación y descripción de los diferentes bienes que administra la institución.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_des	Carácter	2	Código asignado de dos caracteres por tipo de producto .
Nom_descrip	Carácter	20	Descripción de los diferentes productos como: Escritorio entre otros.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Oficinas			
Descripción: Contiene el detalle de oficinas según división y ubicación geográfica al cual pertenece.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_ofi	Carácter	4	Código de la oficina. Según criterio de institución.
Nom_ofi	Carácter	40	Nombre de la oficina, según estructura organizativa.
Dir_ofi	Carácter	40	Ubicación geográfica de la oficina
Correo	Carácter	30	Cuenta asignada de envío de recepción de documentos.
Tel_ofi	Carácter	12	Número telefónico asignado a la oficina
Depto	Carácter	15	Departamento según estructura organizativa.
Cod_pais	Carácter	3	Código estándar de país.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Proveedores			
Descripción: detalle de información para identificar a un proveedor.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Cod_prov	Carácter	4	Para tener registro de los diferentes entidades que prestan servicios.
Nom_prov	Carácter	30	Nombres de las entidades que prestan servicios.
Dir_prov	Carácter	40	Ubicación geográfica de los proveedores.
Tele_prov	Carácter	12	Número telefónico de los proveedores.
Fax_prov	Carácter	12	Fax de proveedor
Email_prov	Carácter	30	Cuenta asignada para recibir/enviar correspondencia a los proveedores.
contacto	Carácter	40	Personal conocedor del negocio encargado de atender a los clientes en primera instancia.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Tipo_adquisición			
Descripción: Diferentes conceptos de adquisición de bienes a la institución. Estos pueden ser por fondos propios, donación, préstamos.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Tipo_adquis	Carácter	4	Código del tipo de adquisición
Des_adquis	Carácter	15	Descripción según la forma de adquirir los bienes

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Reparación			
Descripción: Contiene información de personas responsables del mantenimiento de los activos, como detalles sobre costo, ubicación etc.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Num_invent	Carácter	13	Número de inventario, formado por el código de institución mas el código de producto y un numero correlativo.
Num_garant	Carácter	15	Número documento de garantía.
Cod_prov	Carácter	4	Para tener registro de los diferentes entidades que prestan servicios.
Costo	Numérico	15.2	Costo por reparación de bienes
Fech_salida	Fecha	8	Fecha de salida de bienes a reparación.
Fech_Ingreso	Fecha	8	Fecha de ingreso de bienes ya reparados.
Observación	Carácter	30	Breve descripción del defecto del bien a reparar.

Estructura de la tabla			
Identificación de tabla: Garantías			
Descripción: Contiene el detalle de fechas de los productos que gozan del beneficio de garantía, como el control de salidas y entradas de los mismos.			
Campos	Tipos	Tamaño	Contenido
Num_garant	Carácter	15	Número según documento de garantía
Num_invent	Carácter	13	Número de inventario, formado por el código de institución mas el código de

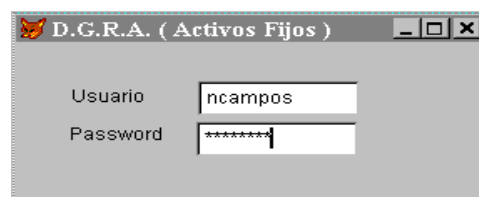
			producto y un numero correlativo.
Cod_prov	Carácter	4	Para tener registro de los diferentes entidades que prestan servicios.
Fech_salida	Fecha	8	Fecha de finalización para reclamar sobre una garantía
Fech_ingreso	Fecha	8	Fecha de inicio de garantía, beneficio que gozan dichos bienes.
Estado	Carácter	8	Código asignado según el estado de acuerdo al proceso de los bienes.
Observación	Carácter	30	Espacio de libre expresión relacionada con el documento de ingreso.

3.11 Diseño entradas del sistema de activo fijo

Todas las entradas de datos en un sistema se realizan a través de browser en el computador, según los diagramas de flujos de datos diseñados con la finalidad que se ejecuten los procesos que en ellos se mencionan.

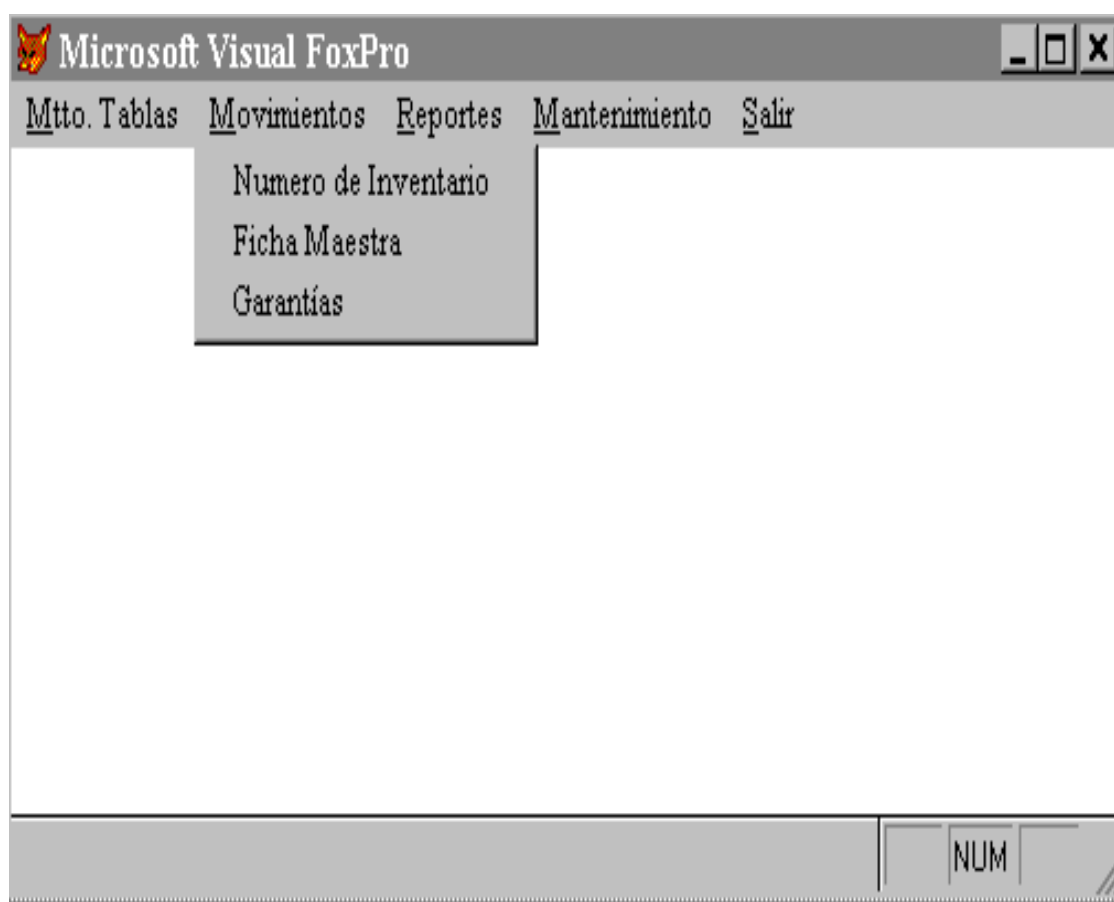
3.11.1 Esquema de seguridad

El acceso a los sistemas transaccionales es controlado por el departamento de informática, otorgando a cada usuario un login y un password, con los cuales podrán rastrear en el momento requerido el ingreso de un usuario, con la finalidad deducir responsabilidades según la delicadeza del caso, dicho control es definido en el sistema operativo de la red estableciendo políticas de seguridad, perfiles de usuario y derechos de acceso



3.11.2 Pantalla de presentación del sistemas

Antes de ingresar al menú principal del sistema, se requiere de un usuario y un password con privilegios de ingreso para que el sistema lo reconozca. El menú comprende las opciones generales del sistema como: La opción Mantenimiento de tablas, movimientos, reportes, mantenimientos



3.11.3 Pantallas de catálogos

Son pantallas que se utilizarán para capturar los datos que servirán como catálogos según el diseño de sistema. Como ejemplo se muestra las siguientes:

D.G.R.A. (Activos Fijos)

USUARIOS

Código SB01 **Descripción** SAN BARTOLO

	Código	Clave	Nombres	Apellidos	C. Oficina	Estad
▶	SPEREZ	NOE	Sandra Yanira	Perez Blanco	SB01	A
	NCAMPOS	MIR	Juan Neftali	Campos Coto	SB01	A
	RMAGDA	ABC	Rosa Magdalena	Valaladares Conejo	SB01	A

Primero Anterior Siguiente Último Buscar Imprimir Guardar Revertir Eliminar Salir

D.G.R.A. (Activos Fijos)

PROVEEDORES

Código 0001

Nombre MATRIX, S.A. DE C.V.

Dirección La Mascota

Teléfono (503)2776012

Fax (503)2776013

E-mail neo@yahoo.com

contacto Juan Neftali Campos Coto

Primero Anterior Siguiente Último Buscar Imprimir Agregar Modificar Eliminar Salir



D.G.R.A. (Activos Fijos)

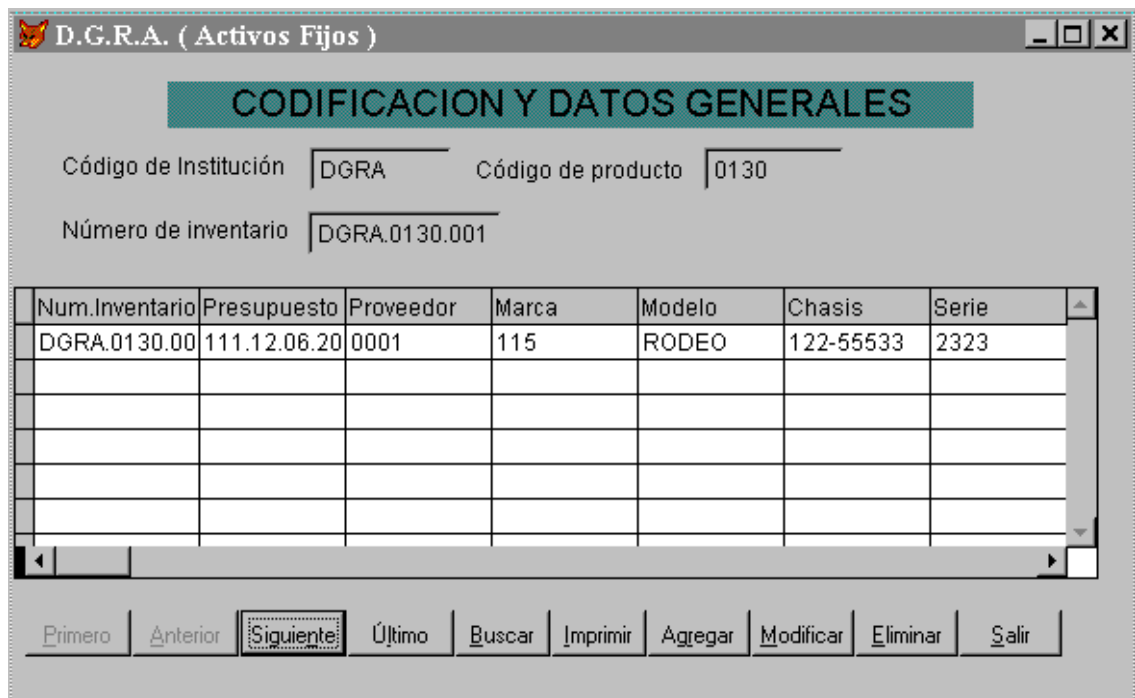
DESCRIPCION DE PRODUCTOS

Código	Descripción
01	Escritorios Ejecutiv

Primero Anterior **Siguiente** Último Buscar Imprimir Agregar Modificar Eliminar Salir

3.11.4 Pantalla de generación de número de inventario

Según procedimientos internos que la D.G.R.A. maneja, el número de inventario comprende de las iniciales de la institución, seguido de código de producto y un correlativo que lo identifica como llave única de un producto.



D.G.R.A. (Activos Fijos)

CODIFICACION Y DATOS GENERALES

Código de Institución DGRA Código de producto 0130

Número de inventario DGRA.0130.001

Num.Inventario	Presupuesto	Proveedor	Marca	Modelo	Chasis	Serie
DGRA.0130.00	111.12.06.20	0001	115	RODEO	122-55533	2323

Primero Anterior **Siguiente** Último Buscar Imprimir Agregar Modificar Eliminar Salir

3.11.5 Pantalla de captura de datos de los activos fijos

Esta ventana permite el ingreso de datos generales para almacenar información sobre los ingresos, traslados y bajas de los bienes, que se encuentran plasmados en los diferentes formularios.

D.G.R.A. (Activos Fijos)

CONTROL DE INVENTARIO

Número Inventario: Recepción:

División: Oficina: Núm.Garantía:

Identificación Responsable:

Num.Inventario	División	Oficina	Responsable	Recepción	Requisición	Garantía
DGRA.0130.001	0001	SB01	10022005721024	02/06/03	25	56566

Primero Anterior Siguiente Último Buscar Imprimir Guardar Revertir Eliminar Salir

3.11.6 Pantalla para el control de reparaciones

Esta pantalla muestra los campos en los cuales se debe capturar información y llevar control de los registros de reparaciones efectuadas a los activos fijos.

D.G.R.A. (Activos Fijos)

REPACIONES

Código Proveedor:

Descripción:

Num.Inventario	Garantía	Proveedor	Costo	Fecha Salida	Fecha Ingreso	Obser
DGRA.0130.001	0001	0001	56.00	06/03/03	//	NINGUN
DGRA.0130.002	0001	0002	23.00	06/02/03	06/08/03	EN ESPI

Primero Anterior Siguiente Último Buscar Imprimir Agregar Modificar Eliminar Salir

3.12 Diseño de salidas

Lo constituyen los reportes de salidas de información que se pueden generar con la implementación del sistema de Control de Activos Fijos, para los cuales se muestran los siguientes ejemplos:

El siguiente reporte muestra la cantidad de bienes que a la fecha se encuentran en reparación y las causas por las que se han enviado.

Diseñador de informes - reparación.frx - Página 1

REPARACIÓN				
06/08/03				
Cod Prov	Num Invent Fech Ingreso	Num Garant Observación	Costo	Fech Salida
0001	DGRA.0130.001 / /	0001 NINGUNA	56.00	06/03/03
0002	DGRA.0130.002 06/08/03	0001 EN ESPERA	23.00	06/02/03
	DGRA.0130.002 08/25/02	0255 REPARACION DE RESPALDOS	125.00	08/09/02
1262	DGRA.0112.725	5555555	500.00	12/03/02

El siguiente reporte muestra lista de bienes que a la fecha gozan de beneficios como son las garantías.

100%

GARANTIAS				
06/08/03				
Num Garant	Num Invent	Fech Salida	Fech Ingreso	Observacion
0001				
	DGRA.0130.001	06/25/03	06/25/03	Ninguna
0002				
	DGRA.0130.002	06/25/03	06/25/03	ninguna

3.13 Costo beneficio

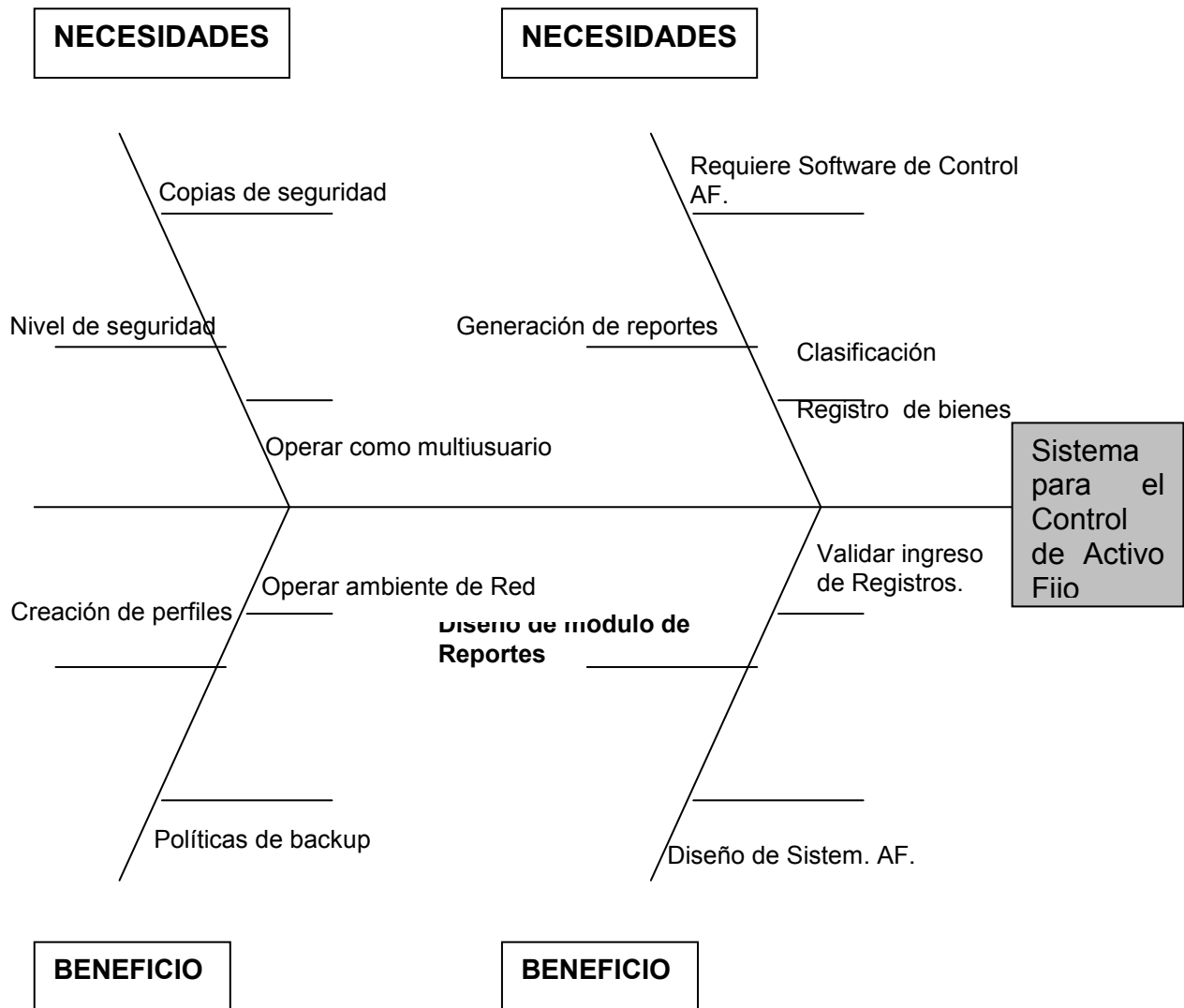
Es importante valuar los diferentes costos en que se incurrirá si la institución decide continuar con las siguientes etapas: Codificación, Prueba e Implementación de sistema para el Control de los Activos Fijos.

Descripción	Montos
Salario de programador de dos meses	\$ 2,280.00
Pruebas	\$ 266.70
Capacitación de usuarios del sistema	\$ 285.75
Dispositivos de respaldo	\$ 10.00
Papelería y útiles	\$ 18.00
Folletos y manuales	\$ 26.50
Telefonía y correspondencia	\$ 19.70
Energía eléctrica	\$ 11.28
Total	\$ 2,917.93

3.14 Función beneficio

De acuerdo a la propuesta presentada en el capítulo tres constituye una herramienta técnica que servirá de base para identificar las necesidades y sus alternativas de solución.

Diagrama función beneficio



3.15 Conclusiones

Con el fin de prestar un servicio con eficiencia se diseñó un sistema para el control de Activo Fijos en la Dirección General de la Renta de Aduanas que le proporcionará los beneficios siguientes:

- Facilitar la documentación del análisis, del sistema para el control de activos fijos.
- Facilitar la programación para obtener un sistema y luego implementar.
- Por medio del sistema superar las deficiencias como: niveles de seguridad en el acceso, un sistema multiusuario y que opere bajo un ambiente de red.
- Validar la información a capturar tomando como llave el número de inventario, con esto no se cae en redundancia de información.
- Mantener un control del flujo de los activos en cualquier momento que se necesite.
- La codificación permitirá configurar normas para validar el ingreso de datos y obtener un código fuente para la institución.
- Permitir generar información a través de los diferentes reportes facilitando a la Gerencia General, tomar decisiones con referencias hacia controles de los activos fijos.
- Facilitar la generación de información oportuna para la comprobación del gasto ante los entes contralores del estado quienes son los encargados de velar por la adecuada administración de los recursos públicos.

3.16 Recomendaciones

Se recomienda al Encargado del Departamento de Coordinación Administrativa de la Dirección General de la Renta de Aduanas gestionar los insumos necesarios para culminar el proyecto.

Hacer uso de los recursos como hardware y software según la investigación se cuenta con ambos recursos disponibles para la operatividad de un sistema los cuales se detallan en la paginas nº 103 a 105 de este documento.

Al hacer uso de las herramientas antes mencionadas se recomienda desarrollar la codificación del sistema, tomando como base el análisis del diseño propuesto el cual debe operar bajo un ambiente de red y funcionar como un sistema multiusuario.

Con todo esto poder descentralizar las consultas de existencias de bienes para los usuarios finales.

A la sección de activo fijo le permitirá, mantener un control administrativo en forma mecanizada con el cual se facilitara el manejo de los ingresos, distribuciones, reparaciones, bajas de los bienes y con ello minimizar gastos como:

- Tiempo invertido en identificar la ubicación de un bien.
- Control de garantías de los bienes que gozan de dicho beneficio.
- Perdida de tiempo de los usuarios en verificar la existencia de productos para ser solicitarlos.

Bibliografías

- Raymond Mcleod, Jr, Sistema de información Gerencial, 7ª ed. Prentice Hall; México, Texas AEMuniversity /2000 Pág. 186 -190
- Laudon, Jane P, Laudon Kenneth C., Administración de los sistemas de información, 3ªed. Prentice may, Mexico, Pág. 389.
- Wiley John & Sons, Diccionario de Administración y finanzas, Original ed. MCMLXXXIII, Grupo Editorial Océano, S.A España, 08017 Barcelona /2000 Pág.471, 481.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos, Baptista Lucio, Pilar, Metodología de la Investigación, 2ªed., Mc.Graw Hill, 06450 México, D.F. /2001 Pág. 5-67.
- Senn, James A. Análisis y diseño de sistemas de información, 1ªed., Mc. Graw Hill, México,/1890, Pág. 12.
- Kendall, Julie E. Kendall, Henneth E. Analisis y Diseño de Sistemas, 2ªed., Prentice Hall, México, /1991, Pág. 323.
- Donald H. Sanders, Informática presente y futura, 1ªed., Prentice Hall, México, /1990, Pág.75.
- Madron, Thomas W. Redes de área local, 1ªed., Editorial Lumusa, S.A. de C.V, México, /1992, Pág.83-100.
- Hueber, George P. Toma de decisiones, 2ªed., Editorial Trillas, México, /1996, Pág.2

ANEXOS

Nº

- 1 Formulario de entrevista.
- 2 Formulario de observación.
- 3 Formulario de requisición de bienes.
- 4 Formulario de envío de bienes.
- 5 Formulario de traslado de bienes.
- 6 (NTCI) Normas de control interno de la corte de cuentas.
- 7 Glosario de términos utilizados en diseño.



(N° 1)

Universidad Tecnológica De El Salvador Facultad de Ciencias Económicas GUÍA DE ENTREVISTA

Diseñar un sistema para el control de activo fijos, en Dirección General de Renta de Aduana

Con el presente formulario, se pretende obtener información para el desarrollo de un tema universitario de carácter investigativo según objetivos establecidos en el proyecto. La información será manejada en forma confidencial.

INDICACIONES: Seleccione la alternativa que considere mas conveniente.

1. La institución aplica procedimientos en el control de los activos fijos? a. Si b. No	☐	2. Seleccione él o los procedimientos que aplica la institución sobre los activos fijos? a. Ingreso de bienes b. Distribución de los bienes c. Descargo de bienes d. Reparaciones efectuadas de los bienes e. Control anual de inventario físico f. Todos anteriores	☐ ☐ ☐
3. Cuenta con una aplicación informática para el control de los activos fijos y esta funciona de acuerdo a las necesidades de la institución? a. Excelente b. Muy bien c. Bien d. Desconoce	☐	4. Posee las siguientes herramientas informáticas la institución? a. Redes b. software para desarrollo c. Software manejador de base de datos d. Todos los anteriores	☐
5. Del siguiente listado de lenguajes de programación, la institución dispone de las alternativas? a. Visual fox b. Java c. Todos los anteriores d. Desconoce	☐	6. Posee licencias la institución de los siguientes software? a. software para desarrollo b. Software manejador de base de datos c. Todos los anteriores d. Desconoce	☐
7. Cuenta con dispositivos para la generación de respaldos (backup) en la sección de activo fijo? a. Cintas (type backup) b. Diskettes c. CD's d. Desconoce	☐	8. Cada cuanto tiempo se realizan los mantenimientos correctivos y preventivos de los bienes? a. Bimestral b. Trimestral c. Semestral d. Desconoce	☐

9. Los mantenimientos de los activos fijos, son realizados por empresas externas o internas? a.- Mantenimiento interno b.- Mantenimientos externos c.- Las dos opciones anteriores d. Desconoce	☐	10. Seleccione las características que usted considere, debe manejar el modulo de activo fijo, basado en los estándares informáticos de la institución? a. Niveles de seguridad b. Backup de información c. Sistema multiusuarios d. Todos los anteriores	☐
11. ¿De que forma se manejan los registros de depreciación de los bienes de la institución? a. De forma manual b. De forma mecanizada c. Desconoce	☐	12. Cual de los métodos de valuación de inventarios aplica la institución? a. PEPS b. UEPS c. Costo promedio d. Desconoce	☐ ☐
13. Por cual de las normas se rige el manejo de los activos fijos? a. Normas Técnicas de Control Interno b. Instructivos internos de la institución. c. Todas las anteriores. d. Desconoce	☐	14. Cada cuanto tiempo realizan inventario físico de los activos fijos? a. Trimestral b. Semestral c. Anual d. Desconoce	☐
15. De forma mecanizada, como considera la actual administración de datos de los activos fijos? a. Excelente b. Muy Bueno c. Bueno d. Regular e. Desconoce	☐	16. En la actualidad existen normas internas para el manejo de los activos? a. Si b. No	☐
17. Cual considera que será el beneficio, con la puesta en marcha del diseño de un sistema, en su área de trabajo? a. Facilidad de control b. Disponibilidad de información c. Facilidad de acceso d. Todos los anteriores	☐	18. Existe control de garantías en forma mecanizada sobre los siguientes bienes de la institución? a. Equipo de Oficina b. Equipo de Transporte c. Desconoce	☐
19. Con facilidad identifican los tiempos de vigencia sobre las garantías de los bienes? a. Si b. No	☐	20. Cuanto tiempo utiliza para ubicar un bien en la institución? a. 1 a 5 horas. b. 5 a 10 horas. c. Más.	☐



Universidad Tecnológica De El Salvador

Facultad de Ciencias Económicas

GUÍA DE OBSERVACIÓN

INTRODUCCIÓN:

Con la presente guía de se pretende obtener información para el desarrollo de un tema universitario de carácter investigativo según objetivos establecidos en el proyecto. La información será manejada de forma confidencial.

OBJETIVO OBSERVADO:

Diseño de un sistema para el control de activo fijos, en Dirección General de Renta de Aduana.

LUGAR: Dirección General de la Renta de Aduana (D.G.R.A)

FECHA: _____

OBSERVADORES:

Rosa Magdalena Valladares Cornejo

Juan Neftalí Campos Coto

ASPECTOS A OBSERVAR:

1. ¿Ubicación del área de Activos Fijos en la D.G.R.A.?
2. ¿Observar si existen métodos y procedimientos en la institución para el control de los activos fijos?
3. ¿El control de los Activos Fijos los manejan de forma manual o mecanizada?

4. ¿observar el tipo de herramientas como hardware y software que soporten programas de aplicación y que la institución tenga la capacidad de adquisición?
5. ¿la institución opera bajo leyes de protección intelectual con respecto al uso y legalización de software?
6. ¿Observar el resguardo de información y en que dispositivos de respaldo se almacenan los datos?.
7. ¿Existen métodos para la depreciación de los bienes?
8. ¿Existen métodos de valuación de inventarios?
9. ¿Conocer si existen otras instituciones relacionadas en el manejo de políticas o normas
10. que regulen los procesos de Activos Fijos?
11. ¿Se realiza verificación de inventarios físicos ?
12. ¿Observar si existen espacios físicos para el almacenamiento de los Activos Fijos?
13. ¿Servicio que proporciona el sistema de Activos Fijos?
14. ¿Observación del proceso de captura de datos?
15. ¿Como se realiza el ingreso y la actualización de datos de los Activos en el sistema?.
16. ¿Como se lleva acabo el proceso de salida de información?



(1) REQUISICION No.: _____

(2) OFICINA SOLICITANTE : _____

(3) ADICIONAR ☐ (4) DESCARGAR ☐ (5) FECHA: _____

(4) DESCARGAR ☐ (5) FECHA: _____

(5) FECHA: _____

(6) D E S C R I P C I O N	
(7) EQUIPO QUE FUE O SERA USADO POR:	
(8) JUSTIFICACION :	

Nota: Para llenar este formulario favor ver instrucciones al reverso y en caso de solicitar **DESCARGAR**, no necesita firma de AUTORIZADO.

(9) Firma, Nombre y Sello del
Jefe de la Oficina Solicitante

(10) Autorizado

(11) Firma, Sello y Fecha de
Recibido en Activo Fijo

(1)	El número de la requisición será asignado por el Encargado de Control de Activo Fijo
(2)	Escriba en este lugar el nombre de la Unidad solicitante
(3)	Coloque una 'X' si solicita Adicionar mobiliario y/o equipo
(4)	Coloque una 'X' si necesita descargar mobiliario y/o equipo
(5)	Coloque la fecha de la requisición
(6)	Especifique la clase de bien y sus características, tales como: marca, modelo, número de serie, de Inventario, etc.
(7)	Escriba el Nombre del empleado que hizo o hará uso del bien
(8)	Detalle la justificación de esta requisición.
(9)	Firma, Nombre y sello del Jefe de la Unidad solicitante.
(10)	Firma y sello de la Subdirección General, Coordinación Administrativa o Superior delegado para autorizar la solicitud.
(11)	Espacio reservado para personal de Activo Fijo

UAAF-GA-18

Envío No.: 000/0000

Fecha :

Señor :

Sírvase recibir el (los) bien (es) que se detalla a continuación:

DESCRIPCION FISICA DEL BIEN	
Cantidad y clase de bien	:
Marca	:
Modelo	:
Serie No.	:
Inventario No.	:
Requisición No.	:
BIEN QUE SERA USADO Y RECIBIDO POR:	
FIRMA NOMBRE CARNET No.	
Observaciones:	

Nota : Favor agregar el original de este envío al Inventario que se encuentra en poder de esa Unidad, devolver una copia debidamente firmada y sellada.

Entregó:

Jefe Inmediato:

Firma: _____

Firma: _____

Nombre: _____

Nombre: _____

FORMULARIO DE TRASLADO INTERNO DE BIENES

(Nº 5)



MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE LA RENTA DE ADUANAS
REPÚBLICA DE EL SALVADOR, C.A.

UAAF-GA-21

(1) TRASLADO No.: _____

(2) FECHA: _____

CONTROL DE ACTIVO

TRASLADO INTERNO DE BIENES

(3) OFICINA REMITENTE: _____

(4) OFICINA RECEPTORA: _____

(5) DESCRIPCION
(6) JUSTIFICACIÓN : _____

Nota: Este formulario es único y exclusivamente para traslado de bienes entre las diferentes oficinas de esta Dirección General, el cual deberá llenarse según instrucciones al reverso, debiendo enviar copia al Encargado de Control de Activo Fijo a más tardar 5 días después de realizado el traslado.

(7) Firma, Nombre y Sello del
Jefe de Oficina Remitente

(8) Firma, Nombre y Sello del
Jefe de Oficina Receptora

(9) Firma, Sello y Fecha de
Recibido en Activo Fijo

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE
TRASLADO INTERNO DE BIENES

NOTA: ESTE FORMULARIO ES ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA TRASLADO DE BIENES ENTRE LAS

DIFERENTES OFICINAS DE ESTA DIRECCIÓN GENERAL

- | | |
|-----|--|
| (1) | El número del formulario de traslado será asignado por quien lo reciba en Activo |
| (2) | Coloque la fecha del traslado |
| (3) | Escriba el nombre de la oficina, de donde será descargado el bien a |
| (4) | Escriba el nombre de la oficina, a la cual será cargado el bien a |
| (5) | Especifique la clase de bien y sus características, tales como: marca, modelo, número de serie, de Inventario, |
| (6) | Detalle la justificación del |
| (7) | Coloque Firma, Nombre y Sello del Jefe de la Oficina |
| (8) | Coloque Firma, Nombre y Sello del Jefe de la Oficina |
| (9) | Espacio reservado para personal de Activo |

DECRETO No.15, publicado en el Diario Oficial Número 21, Tomo 346, del 31 de enero del 2000.

El Presidente de la Corte de Cuentas de la República,

CONSIDERANDO:

- I. Que por mandato constitucional se publicaron en el Diario Oficial Número 182, Tomo 320, del 30 de septiembre de 1993, las Normas Técnicas de Control Interno;
- II. Que el proceso de modernización del Estado ha introducido cambios en los sistemas financieros, operativos, administrativos y de información; por lo que se hace necesario emitir nuevas Normas Técnicas de Control Interno, para establecer pautas generales que orienten el accionar de las entidades del sector público, en una adecuada estructura de control interno y probidad administrativa, para el logro de la eficiencia, efectividad, economía y transparencia en la gestión que desarrollan.

POR TANTO:

En uso de las facultades conferidas por el Artículo 195, numeral 6 de la Constitución de la República de El Salvador y Artículos 5, numeral 2 y 24 numeral 1 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República,

DECRETA las siguientes:

NORMAS TECNICAS DE CONTROL INTERNO

CAPITULO PRELIMINAR

- Art. 1 El conjunto de normas técnicas de control interno constituye las regulaciones establecidas por la Corte de Cuentas de la República, aplicables a todas las entidades y organismos del sector público y sus servidores, así como en aquellas que no siendo públicas reciban recursos públicos, asignaciones, privilegios o participaciones ocasionales en la República de El Salvador.

El término "la Corte" en el presente Decreto se usará para referirse a la Corte de Cuentas de la República.
- Art. 2 Las normas técnicas de control interno constituyen directrices básicas para el funcionamiento de una actividad, unidad administrativa, proyecto o programa. Regulan y guían las acciones a desarrollar, señalan una línea de conducta general y aseguran uniformidad de procedimientos para actividades similares llevadas a cabo por diferentes funcionarios, empleados, unidades administrativas o entidades y organismos del sector público.
- Art. 3 El control interno de una entidad u organismo del sector público comprende su plan de organización y el conjunto de métodos y medidas adoptados por las autoridades superiores, para proporcionar una seguridad razonable de salvaguardar los recursos institucionales, verificar la veracidad de su información, promover la eficiencia en las

operaciones, estimular la observancia de la política prescrita y lograr el cumplimiento de los objetivos y metas programados.

- Art. 4 Los objetivos del control interno son:
1. Fomentar la buena administración de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, al servicio del sector público.
 2. Velar por el cumplimiento de las leyes, reglamentos, disposiciones administrativas y otras regulaciones aplicables a sus operaciones.
 3. Promover la transparencia, eficiencia, efectividad y economía en la ejecución de las operaciones técnicas, administrativas y financieras de las entidades.
 4. Buscar la obtención de productos y servicios de calidad acorde con la misión que las entidades deben cumplir.
 5. Proveer información exacta, veraz, completa y oportuna de las operaciones de las entidades.

- Art. 5 La máxima autoridad de cada entidad u organismo del sector público, será responsable de establecer y mantener el control interno.

Cada servidor público responderá por el funcionamiento del control interno, dentro de su ámbito de acción, ante su superior jerárquico inmediato, de modo que el trabajo que realice sea auditable; no obstante, la responsabilidad final descansará en el nivel ejecutivo más alto.

- Art. 6 Las normas técnicas de control interno serán de cumplimiento obligatorio para todas las entidades y organismos del sector público y sus servidores, sujetos al ámbito de control de la Corte de Cuentas de la República.

Las entidades públicas que por sus características especiales así lo requieran, emitirán sus propias normas de control interno, conservando la concepción y espíritu de las normas prescritas en este Decreto. En caso de diferencias de aplicación o interpretación prevalecerá el criterio de la Corte.

CAPITULO I

1-00 NORMAS GENERALES

- Art. 7 Las normas generales constituyen los criterios básicos que deben utilizar las entidades del sector público para implantar y fortalecer el sistema de control interno. Recogen principalmente los principios y prácticas sanas de control interno utilizadas para promover la administración eficiente de los recursos públicos.

3-09 CONSTANCIA DE RECEPCION

Las entidades dejarán constancia escrita de la recepción de bienes y servicios adquiridos por la entidad pública. El responsable de emitir esta constancia se asegurará que el suministro cumpla con las características establecidas en la orden de suministro o contrato. En caso de determinar bienes dañados o defectuosos, servicios incompletos o deficientes, el responsable de la recepción del suministro levantará el informe respectivo y entregará copia al suministrante; absteniéndose de recibir el suministro hasta que se haya subsanado la deficiencia, de lo contrario procederá según la Ley.

La constancia escrita que la entidad otorga por la recepción de los bienes adquiridos es un importante elemento del control interno. Sirve como documentación sustentatoria en el proceso de desembolsos, en el registro contable de las operaciones y posibilita identificar al responsable de los mismos.

3-10 ALMACENAMIENTO, CUSTODIA Y UTILIZACION

Cada entidad pública establecerá un sistema para el almacenamiento y custodia de los bienes. Estos estarán bajo el cuidado de un servidor que rendirá fianza conforme a la ley. Los bienes se destinarán exclusivamente a los propósitos institucionales que motivaron su adquisición.

La entidad, por intermedio de la unidad administrativa respectiva, será responsable de establecer un sistema apropiado para la conservación, administración y uso de los bienes en existencia.

La administración de los inventarios se llevará a cabo empleando métodos y/o técnicas modernas, de tal forma que respondan a las necesidades y naturaleza de las entidades.

3-11 PROTECCION Y SEGURIDAD DE LOS BIENES

Las entidades públicas establecerán sistemas de seguridad que protejan los bienes almacenados contra eventuales riesgos y siniestros; y dictarán las normas y procedimientos para contratar seguros sobre los activos fijos considerando el costo-beneficio. Además deben adoptar las medidas necesarias de salvaguarda física que garanticen su conservación.

La salvaguarda física de los bienes de la entidad debe contribuir sustancialmente al control sobre los activos fijos susceptibles de pérdida por descuido, robo, daño o uso inadecuado.

Los titulares de la entidad serán responsables de emitir por escrito, las disposiciones necesarias para nombrar a los encargados de la custodia de los activos fijos asignados a cada unidad administrativa. Además, deben proteger mediante controles administrativos, los bienes de poco valor que no son considerados activo fijo, de acuerdo a las normas de contabilidad gubernamental; pues contribuyen a la realización de las actividades propias de las entidades públicas.

La contratación de seguros es una medida de control interno, tendiente a proteger los bienes contra riesgos y siniestros que puedan ocurrir, debe practicarse toda vez que los beneficios que puedan derivarse del cobro de una póliza no superen los costos incurridos en su contratación.

3-12 CONSTATAACION FISICA

En cada entidad se realizarán constataciones físicas periódicas de inventarios y activos fijos, por parte de servidores independientes de su custodia y registro; en caso de variaciones, deberán efectuarse las investigaciones y ajustes, y en su caso, determinar las responsabilidades conforme a la ley.

Para la toma física de inventarios, podrá optarse por los métodos más convenientes según la naturaleza de la entidad.

3-13 SISTEMA DE REGISTRO DE BIENES

El sistema diseñado para el registro de las existencias de almacén y activos fijos, deberá facilitar la codificación e identificación de su naturaleza, ubicación, fecha, costo de adquisición y depreciación o revalúo cuando aplique; con el propósito de contar con información que facilite la toma de decisiones para su reposición, utilización, reparación, mantenimiento o descargo.

Los registros de existencias en almacén y de activos fijos constituyen una parte muy importante del sistema de control interno. Los registros del almacén muestran las cantidades de bienes en existencia, proporcionan información esencial para realizar nuevas compras.

De la misma manera, los registros de activo fijo permiten su correcta clasificación, la identificación como bienes de uso o de capital, su vida útil estimada, la depreciación o revaluación cuando sea posible, la inversión en reparaciones o mantenimiento, entre otros.

3-14 CODIFICACION

Cualquier tipo de codificación que se establezca para la identificación de los bienes, se hará de acuerdo a las características de la entidad y tipo de bienes, señalando en una parte visible el código correspondiente.

La codificación debe establecerse de tal manera que sea factible la identificación de todos los bienes al momento de realizar constataciones físicas; esto será aplicable incluso a los bienes cuyo valor de adquisición sea inferior al límite establecido por las normas de contabilidad gubernamental.

3-15 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

Las entidades públicas deberán elaborar y ejecutar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de sus activos fijos y emplear todos los medios que permitan prolongar hasta el máximo posible su vida útil.

Para el mantenimiento y reparaciones de los bienes deberá considerarse la propiedad del bien y su inclusión en el sistema de control de activo fijo institucional, el control contable del bien para determinar el costo-beneficio de las reparaciones y el establecimiento de controles que garanticen la veracidad de las reparaciones y la colocación de repuestos o piezas nuevas.

En caso de contratación de terceros para el mantenimiento o reparación de bienes, deberá vigilarse el fiel cumplimiento de lo pactado.

El activo fijo institucional representa un rubro importante de la formación de capital del sector público. Dadas las limitaciones financieras que caracterizan a este sector, es altamente conveniente tratar de prolongar la vida útil de los activos fijos mediante la ejecución de programas de mantenimiento preventivo y correctivo si fuere necesario.

La vida útil probable de los bienes sólo constituye una medida aproximada respecto a la vida real de los mismos, en la que influyen los siguientes factores:

1. *El uso a que están sometidos y su regular funcionamiento.*
2. *El mantenimiento y reparaciones que se les preste.*
3. *La obsolescencia por los avances tecnológicos o por otras causas justificadas.*

La estimación de la vida útil probable se basa en la experiencia o se encuentra regulada por las disposiciones legales y normas correspondientes.

3-16 BAJA O DESCARGO DE BIENES

Cada entidad pública aplicará estrictamente las disposiciones reglamentarias para la baja o descargo de bienes de consumo, maquinaria y equipo, bienes intangibles, especies valoradas, bienes de producción y otros; contando con las justificaciones requeridas.

Los bienes dados de baja o descargados podrán subastarse, donarse, permutarse, destruirse o someterse a cualquier acción que disponga la entidad, apegada a la ley. Estas acciones deberán estar debidamente documentadas.

La baja o descargo de bienes consiste en retirar todos aquellos bienes que han perdido la posibilidad de ser utilizados en la entidad debido a las siguientes circunstancias: obsolescencia, desgaste, deterioro, pérdida, destrucción, mantenimiento o reparación onerosa y reposición.

3-17 USO DE VEHICULOS

Los vehículos propiedad de las entidades, se utilizarán para el servicio exclusivo en las actividades propias de la entidad y llevarán en un lugar visible el distintivo que identifique la institución a que pertenecen, el cual no deberá ser removible. Los vehículos deberán ser guardados al final de cada jornada en el lugar de estacionamiento dispuesto por la entidad.

La exclusividad del servicio de los vehículos consiste en destinarlos y utilizarlos únicamente para los fines propios de la entidad, salvo las excepciones permitidas por las disposiciones legales.

Las personas que tienen a su cargo el manejo de vehículos propiedad de las entidades públicas, tienen la obligación del cuidado y conservación de los mismos, así como del resguardo apropiado cuando no se encuentren en uso. De la misma manera, son los responsables por los daños al vehículo ocasionados por la impericia, abuso o negligencia al conducirlos, así como también de las infracciones a las leyes de tránsito. Corresponde a la entidad establecer los procedimientos administrativos relacionados con el control, mantenimiento y cumplimiento de aspectos legales relacionados con la circulación de sus vehículos.

3-18 REGISTRO Y REVALUO DE BIENES INMUEBLES

Los bienes inmuebles propiedad de cada entidad, deberán estar documentados en escrituras públicas, que amparen su propiedad y/o posesión y estar debidamente inscritas en el registro correspondiente según indica la ley.

Los documentos que amparan la propiedad de los bienes, deben estar debidamente custodiados por un servidor responsable e independiente de los que autorizan y aprueban las adquisiciones.

Los bienes inmuebles propiedad del estado deberán revaluarse oportunamente, a fin de presentar su valor real en los estados financieros, de conformidad a la plusvalía, adiciones o mejoras realizadas a los bienes inmuebles.

CAPITULO VII
DISPOSICIONES FINALES

- Art. 13 La revisión e interpretación de las Normas de Control Interno contenidas en este Decreto, compete a la Corte, en su condición de Organismo Rector del Sistema de Control y Auditoría de la Gestión Pública.
- Art. 14 La Corte proveerá capacitación a las entidades que lo soliciten, en lo relativo a las presentes normas.
- Art. 15 El glosario de términos relativo a las Normas Técnicas de Control Interno, está contenido en un anexo que forma parte integrante del presente Decreto.
- Art. 16 Déjase sin efecto el Decreto No. 1 que contiene las Normas Técnicas de Control Interno, publicadas en el Diario Oficial No. 182, Tomo 320, de fecha 30 de septiembre de 1993.
- Art. 17 El presente Decreto entrará en vigencia el día de su publicación en el Diario Oficial.
- DADO EN SAN SALVADOR A LOS DOCE DIAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO 2000.

Ing. José Rutilio Aguilera Carreras
Presidente de la Corte de Cuentas
de la República

GLOSARIO DE TERMINOS

ACTIVIDADES: Conjunto de acciones necesarias para mantener en forma permanente y continua la operatividad de las actividades del gobierno.

ALMACENAMIENTO: Es el conjunto de actividades orientadas a la ubicación temporal de los bienes en un espacio físico establecido, con el objeto de ser custodiados, en tanto sean trasladados a las dependencias que los soliciten.

ARQUEO: Recuento e inspección física de fondos, valores y documentos, confrontándolos contra los informes y registros contables.

AUTORIZACION

Es la forma de asegurar que sólo se efectúan operaciones y actos administrativos válidos y de acuerdo con lo previsto por la dirección.

CAJA CHICA

Valor fijo establecido para realizar pagos en efectivo por gastos menores.

CALIDAD

Grado de perfección o de eficacia con que un producto o servicio satisface los requerimientos de aptitud establecidos para determinado uso o consumo.

CASO FORTUITO

Acontecimiento que no ha podido prevenirse por ser inesperado o imprevisto.

CLASIFICACION DE CARGOS

Es el proceso de ordenamiento de los cargos que requiere la entidad, basado en el análisis técnico de sus deberes y responsabilidades y en los requisitos mínimos exigidos para su eficiente desempeño.

COMPROBANTE

Documento original que constituye evidencia material de toda transacción.

COMPROMISO

Fase del proceso administrativo-financiero que implica asumir una obligación de pago al cumplirse determinados requisitos.

COMPROMISO PREPUPUESTARIO

Es un acto emanado de autoridad competente que afecta total o parcialmente las asignaciones presupuestarias autorizadas en el calendario de compromiso, para el pago de obligaciones contraídas. Debe afectarse al correspondiente elemento de gasto, reduciendo su importe del saldo disponible de la asignación presupuestaria mediante documento oficial.

COMUNICACION

Implica proporcionar un apropiado entendimiento sobre los roles y responsabilidades individuales involucradas en el control interno de la información financiera y de gestión dentro de una entidad.

CONCILIACION BANCARIA

Es la confrontación de los movimientos del libro de bancos de la entidad, con los saldos de los estados bancarios a una fecha determinada, para verificar su conformidad y determinar las operaciones pendientes de registro en uno u otro lado.

CONTROL PRESUPUESTARIO

Permite visualizar en conjunto el comportamiento del presupuesto autorizado desde su aprobación inicial hasta su situación final, luego de las modificaciones autorizadas durante el ejercicio.

CONTROL PREVIO

Es el conjunto de procedimientos y acciones que adoptan los niveles de dirección y gerencia de las entidades para cautelar la correcta administración de los recursos financieros, materiales, físicos y humanos.

CUSTODIO

Servidor público responsable de mantener en buen estado, conservación y vigilancia, los bienes que están bajo su guarda y cuidado.

DELEGAR AUTORIDAD

Facultación de funciones y actividades de altos niveles organizativos a favor de los niveles inferiores

DELIMITACION DE FUNCIONES

Principio administrativo relativo a la necesidad de que todo funcionario o empleado debe conocer y entender el rol que desempeña y sus responsabilidades dentro de la entidad, mediante la descripción de sus funciones, deberes y áreas de actividad. Incluye la naturaleza de su trabajo, las tareas típicas, características del puesto y requisitos mínimos para su desempeño. Conlleva el entendimiento pleno de lo que se espera de cada cual.

DEPRECIACION	Disminución del valor de los bienes por efecto de causas justificables.
DESEMBOLSO	En general, se conoce como tal a la erogación monetaria por la compra de bienes o servicios, para abonar o cancelar un préstamo u obligación.
DESVIACION	Proporción o medida en la que la acción u omisión se aparta de la norma preestablecida que le es aplicable.
ECONOMIA	En su sentido amplio significa, administración recta y prudente de los escasos recursos. Se relaciona con la adquisición de bienes y/o servicios al costo mínimo posible, en condiciones de calidad y precio razonable.
EFFECTIVIDAD	Tiene relación directa con el logro de los objetivos y metas programados por una entidad o proyecto.
EFICIENCIA	Rendimiento efectivo sin desperdicio.
ENTIDADES Y ORGANISMOS	Instituciones del Gobierno Central, Instituciones Autónomas, Semiautónomas y Gobiernos Municipales. Además, toda institución o persona que se costee con fondos públicos o que tenga subvención o subsidio del Gobierno.
ETICA	Está constituida por valores morales que permiten a la persona adoptar decisiones y determinar un comportamiento apropiado, esos valores deben estar basados en lo que es correcto, lo cual puede ir más allá de lo que es legal.
EVALUACION DEL CONTROL INTERNO	Representa el proceso que evalúa la calidad del control interno en el tiempo y permite al sistema reaccionar en forma dinámica, cambiando cuando las circunstancias así lo requieran. Se orienta a la identificación de controles débiles, insuficientes o innecesarios y, promueve su reforzamiento.
EVIDENCIA	Prueba documentada de las actividades financieras, administrativas u operativas.
FIANZA	Obligación subsidiaria constituida para asegurar el cumplimiento de otra principal contraída por un tercero.

FONDO CIRCULANTE DE
MONTO FIJO

Cantidad de dinero que se asigna específicamente para determinadas finalidades, consistente en un fondo fijo del que se gastan diversas sumas en forma continua y susceptibles de ser repuestas para volverse a gastar en los fines previstos, de acuerdo a procedimientos de autorización, control, reposición y registro, el mismo que a su término, se halla sujeto a liquidación.

FRAUDE

Acto intencional con la finalidad de lesionar los intereses o derechos ajenos.

FUNCIONARIO

Gerente, ejecutivo, administrador o persona facultada legalmente para autorizar o ejecutar las transacciones y operaciones.

HONESTIDAD

Valor que implica no subordinar el servicio que se presta, a la utilidad o ventaja personal.

INCOMPATIBILIDAD

Exclusión natural o legal de una cosa a causa de otra; contradicción, antagonismo.

INDICADOR FINANCIERO

Medición utilizada para determinar el valor actual neto, la tasa de descuento, la tasa interna de retorno y el costo anual equivalente, todos expresados en unidades monetarias.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Mediciones utilizadas para establecer los resultados esperados, que sirven de punto de comparación con las labores desarrolladas o el rendimiento efectivo.

INDICE DE PRODUCTIVIDAD

Instrumento estadístico expresado como porcentaje sobre una base anual, utilizado como una técnica de medición para evaluar la eficiencia, efectividad y economía de las operaciones de las entidades y organismos del sector público.

INTEGRIDAD

Es una calidad de la persona que mantiene principios morales sólidos, rectitud, honestidad, sinceridad y el deseo de hacer lo correcto, así como profesar y vivir en un marco de valores.

INVERSIONES EN VALORES

Adquisición de títulos valores públicos o privados de fácil convertibilidad, efectuada con el fin de obtener intereses o dividendos.

MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS

Toda acción u omisión que contraviene las reglas o normas aplicables.

Es el conjunto de acciones que adopta la administración en forma preventiva, para garantizar el funcionamiento normal y/o prolongar la vida útil de los mismos.

MARCO NORMATIVO BASICO

Conjunto de normas y procedimientos que establecen los elementos fundamentales mínimos en los que se debe enmarcar la actuación de los funcionarios y empleados públicos, en el desempeño de sus funciones y atribuciones.

MORAL

Es el conjunto de valores o principios que se asume como modelos ideales de comportamiento. Se fortalece la moral en una entidad, cuando el personal ha sido adecuadamente seleccionado y ubicado.

NORMAS DE CALIDAD

Especificaciones previamente establecidas para la elaboración y presentación de determinados productos. Constituyen la base de su inspección y análisis, permiten la confrontación del número y características obtenidos frente al o los estándares establecidos.

NORMAS DE CONTROL INTERNO

Disposiciones fundamentales que regulan el control interno o gerencial de las entidades públicas.

NORMAS DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad e higiene en los centros de trabajo, para proteger la vida, salud e integridad corporal de los servidores públicos.

OBSOLESCENCIA

Situación en la que debido al desarrollo científico, tecnológico o tiempo de funcionamiento, un activo deja de producir competitivamente.

ORGANIZACION

Es la estructura formalizada en donde se identifican y clasifican las actividades de la entidad, los cargos

con autoridad, las medidas de coordinación horizontal, vertical y la departamentalización correspondiente.

PAGO

Comprende la etapa final de la ejecución del gasto en el cual el monto devengado se cancela total o parcialmente, debiendo formalizarse el documento oficial correspondiente.

PARTIDAS VALORADAS

Subetapas en que se divide la ejecución de una obra material y que facilita medir el avance de la obra y su costo.

PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS

PLAN DE CONTINGENCIA

Es un documento de carácter confidencial que describe los procedimientos que debe seguir la oficina de servicios de información para actuar en caso de una emergencia que interrumpa la operatividad del sistema de cómputo.

Fundamentos específicos que, basados en el raciocinio, eficiencia demostrada, aplicación práctica y respaldo general de parte de los Contadores Públicos, son de aceptación general y reconocidos como esenciales para el análisis, el registro correcto de las operaciones financieras y para la elaboración y presentación adecuada de los estados e informes financieros.

PROMOVER COMPETENCIA

Garantizar la participación de varios oferentes en el proceso de adquisición, previa convocatoria o llamamiento, quienes cumpliendo con las condiciones establecidas, compiten en cuanto a precio, calidad y oportunidad, para prestar un servicio o proveer un bien.

PROYECTO

Conjunto de operaciones limitadas en el tiempo, que debe resultar en un producto final orientado a la expansión de la acción del gobierno.

RECEPCION DE OBRA

Es un acto por el que se da conformidad a los trabajos ejecutados por el contratista, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas y pruebas que sean necesarias para comprobar el buen funcionamiento de las instalaciones y equipo, firmándose en señal de aceptación, el acta respectiva; a partir de la cual la entidad contratante asume la administración y operación de todas las instalaciones.

REINTEGRO

Reposición de un fondo a su monto original, previa liquidación del desembolso recibido.

RIESGO DE CONTROL

Probabilidad de que ocurra una condición adversa (perjuicio, error o irregularidad), cuantificable o no, por deficiencias del sistema de control interno.

ROTACION DE PERSONAL

Es la acción regular dentro de períodos pre-establecidos, que conlleva al desplazamiento del servidor a nuevos cargos, con el propósito de ampliar sus conocimientos, disminuir errores y evitar la existencia de "personal indispensable".

SEGURIDAD

Es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, eliminar las condiciones inseguras del ambiente, e instruir o convencer a las personas, acerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas

SELECCION

Análisis de la información obtenida de varios candidatos a optar por una plaza y verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos para el puesto, para determinar la elegibilidad de los mismos.

SERVICIO DE LA DEUDA

Gastos destinados al cumplimiento de obligaciones de endeudamiento interno o externo. Es el monto que el deudor debe pagar para cubrir sus obligaciones contraídas en virtud de un contrato de préstamo. El servicio de la deuda incluye la amortización del principal, los intereses devengados y las comisiones.

SINIESTRO

Evento que acarrea pérdidas materiales.

SISTEMA DE ADMINISTRACION

Conjunto de los diversos medios (planificación, organización, dirección y control) y recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos y de tiempo), que se utilizan como insumos para la construcción de una obra pública.

SISTEMA DE INFORMACION

Esta constituido por los métodos y procedimientos establecidos para registrar, procesar, resumir e informar sobre las operaciones de una entidad. La calidad de la información que brinda el sistema afecta la capacidad de la gerencia para adoptar decisiones adecuadas que permitan controlar las actividades de la entidad.

SISTEMA DE INVERSION PUBLICA

Conjunto de elementos institucionales que tiene por objeto compatibilizar el proceso de inversión del sector público con los objetivos de desarrollo nacional, los medios y recursos disponibles y las necesidades básicas de la población; a fin de garantizar el uso eficiente, oportuno y coordinado de los recursos financieros que el estado destine a la inversión en obras.

TITULAR DE LA ENTIDAD

Máxima autoridad, sea que su origen provenga de elección directa, indirecta o designación. También se conoce como autoridad competente o autoridad superior.

TOMA FISICA DE INVENTARIO

Es un proceso que consiste en verificar físicamente, la existencia de los bienes con que cuenta la entidad, a una fecha dada; con el propósito de confrontar los resultados obtenidos con la información contable.

TRANSACCION

Operación administrativa, comercial o bursátil que implica un proceso de decisión.

TRANSFERENCIA

Cambio en el destino, custodia, tenencia o propiedad de recursos financieros y materiales.

TRANSPARENCIA

Comprende la disposición de la entidad de divulgar información sobre las actividades ejecutadas relacionadas con el cumplimiento de sus fines y, al mismo tiempo, la facultad del público de acceder sin restricciones a tal información, para conocer y evaluar su integridad, desempeño y forma de conducción.

UNIDAD DE MANDO

Postulado administrativo por el cual se establece que el personal debe recibir órdenes e instrucciones de una sola jefatura quien tiene la obligación de velar porque se cumplan correctamente.

VALORES A COBRAR

Cantidades que se tiene derecho a percibir de un deudor por concepto de bienes o servicios

prestados al crédito.

VIDA UTIL DE UN BIEN

Período calculado en años, durante el cual los activos fijos de una entidad pueden ser utilizados.

GLOSARIO

Anexo N° 7

Definiciones administrativas contables:

Actividades: Conjunto de acciones necesarias para mantener en forma permanente y continua la operatividad de las actividades del Gobierno.

Almacenamiento: Es el conjunto de actividades orientadas a la ubicación temporal de los bienes en un espacio físico establecido, con el objeto de ser custodiados, en tanto sean trasladados a las dependencias que los soliciten.

Arqueo: Recuento e inspección física de fondos, valores y documentos, confrontándolos contra los informes y registros contables.

Activo depreciable: Son aquellos que se espera utilizar durante mas de un periodo contable tienen una vida útil y limitada. Se posee para ser aplicados en la producción o en suministro de bienes y servicios por parte de la empresa.

Aduana: Oficina publica en costas fronteras y aeropuertos, para registrar los géneros y mercancías que se importan o exportan, y cobrar los derechos que adeudan.

Autorización: Es la forma de asegurar que sólo se efectúan operaciones y actos administrativos válidos y de acuerdo con lo previsto por la dirección.

Bienes: Conjunto de pertenencias de la Hacienda Publica.

Bajas: Disminución y estimación que acredita la falta de un objeto.

Calidad: Grado de perfección o de eficacia con que un producto o servicio satisface los requerimientos de aptitud establecidos para determinado uso o consumo.

Cargos: Bienes que se saldan a lo largo de un plazo de tiempo.

Censo: Registro de ciudadanos con derechos de sufragio activo.

Clasificación de cargos: Es el proceso de ordenamiento de los cargos que requiere la entidad, basado en el análisis técnico de sus deberes y

responsabilidades y en los requisitos mínimos exigidos para su eficiente desempeño.

Comprobante: Documento original que constituye evidencia material de toda transacción.

Control presupuestario: Permite visualizar en conjunto el comportamiento del presupuesto autorizado desde su aprobación inicial hasta su situación final, luego de las modificaciones autorizadas durante el ejercicio.

Control previo: Es el conjunto de procedimientos y acciones que adoptan los niveles de dirección y gerencia de las entidades para cautelar la correcta administración de los recursos financieros, materiales, físicos y humanos.

Custodio: Servidor público responsable de mantener en buen estado, conservación y vigilancia, los bienes que están bajo su guarda y cuidado.

Delegar Autoridad: Facultad de funciones y actividades de altos niveles organizativos a favor de los niveles inferiores

Depreciación: Es la distribución el importe depreciable de un activo entre los años de su vida útil estimada. El importe de la depreciación correspondiente a un periodo se carga de los resultados netos directa e indirectamente.

Desembolso: En general, se conoce como tal a la erogación monetaria por la compra de bienes o servicios, para abonar o cancelar un préstamo u obligación.

Economía: En su sentido amplio significa, administración recta y prudente de los escasos recursos. Se relaciona con la adquisición de bienes y/o servicios al costo mínimo posible, en condiciones de calidad y precio razonable.

Eficiencia: Rendimiento efectivo sin desperdicio.

Evaluación del control interno: Representa el proceso que evalúa la calidad del control interno en el tiempo y permite al sistema reaccionar en forma dinámica, cambiando cuando las circunstancias así lo requieran. Se orienta a la identificación de controles débiles, insuficientes o innecesarios y, promueve su reforzamiento.

Evidencia: Prueba documentada de las actividades financieras, administrativas u operativas.

Estratos: grupo de una sociedad pequeña.

Garantías: fianza, prenda que asegura y protege contra algún riesgo.

Grafico: representación grafica de números creada a partir de datos en una hoja de cálculos.

Indicadores de desempeño: Mediciones utilizadas para establecer los resultados esperados, que sirven de punto de comparación con las labores desarrolladas o el rendimiento efectivo.

Inventario: Técnica contable para el registro de las variaciones en las existencias incluyendo compras, bajas entre otros.

Importe depreciable: De un activo a depreciación es: su costo histórico o la cantidad que lo sustituya en los estados financieros, una vez se ha deducido el valor residual.

Mantenimiento de activo fijo: Es el conjunto de acciones que adopta la administración en forma preventiva, para garantizar el funcionamiento normal y/o prolongar la vida útil de los mismos.

Marco normativo básico: Conjunto de normas y procedimientos que establecen los elementos fundamentales mínimos en los que se debe enmarcar la actuación de los funcionarios y empleados públicos, en el desempeño de sus funciones y atribuciones.

Marco muestral: grupo a través del cual se logra el acceso a la unidad de análisis.

Normas de calidad: Especificaciones previamente establecidas para la elaboración y presentación de determinados productos. Constituyen la base de su inspección y análisis, permiten la confrontación del número y características obtenidos frente al o los estándares establecidos.

Normas de control interno: Disposiciones fundamentales que regulan el control interno o gerencial de las entidades públicas.

Normas de seguridad: Medidas de seguridad e higiene en los centros de trabajo, para proteger la vida, salud e integridad corporal de los servidores públicos.

Obsolescencia: Situación en la que debido al desarrollo científico, tecnológico o tiempo de funcionamiento, un activo deja de producir competitivamente.

Pago: Comprende la etapa final de la ejecución del gasto en el cual el monto devengado se cancela total o parcialmente, debiendo formalizarse el documento oficial correspondiente.

Partida valoradas: Sub-etapas en que se divide la ejecución de una obra material y que facilita medir el avance de la obra y su costo.

Plan de contingencia: Es un documento de carácter confidencial que describe los procedimientos que debe seguir la oficina de servicios de información para actuar en caso de una emergencia que interrumpa la operatividad del sistema de cómputo.

Peps: Es un método de valuación de inventarios, primeras entradas primeras salida.

Población: Conjunto de organismos de una misma especie que ocupan un área de extensión relativamente pequeña.

Proyecto: Conjunto de operaciones limitadas en el tiempo, que debe resultar en un producto final orientado a la expansión de la acción del gobierno.

Recepción de obra: Es un acto por el que se da conformidad a los trabajos ejecutados por el contratista, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas y pruebas que sean necesarias para comprobar el buen funcionamiento de las instalaciones y equipo, firmándose en señal de aceptación, el acta respectiva; a partir de la cual la entidad contratante asume la administración y operación de todas las instalaciones.

Riesgo de control: Probabilidad de que ocurra una condición adversa (perjuicio, error o irregularidad), cuantificable o no, por deficiencias del sistema de control interno.

Requisición: Documento utilizado para solicitar bienes y/o servicios.

Seguridad: Es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, eliminar las condiciones inseguras del ambiente, e instruir o convencer a las personas, acerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas.

Siniestro: Evento que acarrea pérdidas materiales.

Sistema: Esta constituido por los métodos y procedimientos establecidos para registrar, procesar, resumir e informar sobre las operaciones de una entidad.¹

Tabulación: expresa por medio de tablas, valores, magnitudes u otros datos.

Cuadro de frecuencia:

Toma física de inventarios: Es un proceso que consiste en verificar físicamente, la existencia de los bienes con que cuenta la entidad, a una fecha dada; con el propósito de confrontar los resultados obtenidos con la información contable.

Transferencias: Cambio en el destino, custodia, tenencia o propiedad de recursos financieros y materiales.

Ueps: Es un método de valuación de inventarios, ultimas entradas primeras salida.

Vida útil de un bien: Período calculado en años, durante el cual los activos fijos de una entidad pueden ser utilizados.

Valuación: señalar un precio a un objeto.

¹ Diccionario de Administración y finanzas Pág.. 470 grupo editorial 08017 Barcelona España/00

Definiciones técnicas informáticas:

Backup: Respaldo de archivos de programas o datos en caso que los originales se dañen. Copia de respaldo por seguridad.

Estandarizar: Método común de codificación de datos usado para la transmisión pública.

Flujo de control: orden en el que se ejecutan las series de instrucciones del programa.

Manejadores de bases de datos: programa de computo usado para administrar el almacenamiento, la organización, el procesamiento y el acceso a datos en una base.

Menú: lista de comandos o funciones mostradas en pantalla para que el usuario los seleccione.

Procedimiento: atributo en ocasiones a bloques de códigos reutilizables.

Proceso: permite que una instrucción se realice.

Procesamiento: procedimiento complejo que transforma datos en bruto en información útil.

Red: sistema de computadoras interconectadas que se comunican entre si que comparten aplicaciones, datos y componentes de hardware.²

Registro: Fila de una base de datos compuesta de campos relacionados.

Sistema multiusuario: capacidad de un sistema operativo para cargar múltiples conexiones.

Tabla: Cuadrícula de datos ordenada en filas y columnas.

Variables: adquiere un valor en la memoria de la computadora que reserva un programa como lugar de almacenamiento temporal.

² Introducción a la computación Autor: Meter Norton Editorial: Mc.Graw Hill pag.520.