

Universidad Nacional de Ingeniería
Facultad de Electrotecnia y Computación



**Propuesta de Prácticas Profesionales para obtener
Título en Ingeniería en Computación**

Informe Final

**Módulo de Administración de Activo Fijo Integrado al
SIAF para la empresa ES Consultores S.A.**

AUTOR:

Br. Reyna Judith Doña Rosales 2007-22352

TUTOR:

Ing. Flor de María Valle Izaguirre

Diciembre 2015

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	4
Objetivos	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
Alcances Técnicos	5
Alcance del Proyecto	5
Alcance del Sistema Integrado Administrativo Financiero SIAF®	7
Alcance del Módulo de Administración de Activo Fijo	8
Aspectos Tecnológicos	9
Propuesta Técnica	9
Conceptualización del software	9
Hardware	10
Hardware para el entorno de desarrollo	10
Hardware para el entorno del usuario	11
Software	11
Software para el entorno de desarrollo	11
Software para el entorno del usuario	12
Recursos Humanos	12
Análisis empresarial	13
identificación de actores	13
Especificación de Requerimientos	14
Requerimientos Funcionales	14
Recepción de Activos Fijos	18
Captación de Activo fijo desde el módulo de bienes adjudicado	18
Levantamiento de activos fijos	18
Mantenimiento de activos fijos	18
Solicitudes de Movimientos de activos fijos	19
Requerimientos No Funcionales	19
Análisis del Sistema	22
Análisis del área del negocio	22
Modelado de Datos	23
Análisis de Datos	24
Descomposición Funcional	25
Análisis de la Dependencia de Procesos	26
Diagrama de Flujo de Datos de Procesos	34
Matriz CRUD	42
Diseño del Sistema	44

Diagrama de estructura de Menú	44
Diagrama de flujo de dialogo de menú	49
Diseño de la Interfaz de usuario	52
Pruebas funcionales	55
Escenario de Pruebas	55
Registro de Activos Fijos.....	56
Mejoras en Activos Fijos.....	58
Solicitudes de Movimientos de Activos Fijos.....	60
Pruebas de Conexion	64
Ingreso al módulo de activos fijos	64
Usuarios Conectados	66
Pruebas de Integracion.....	67
Pagos de mantenimiento de activos fijos.....	68
Ejecucion del proceso del Calculo de depreciacion mensual	74
Cronograma	76
Análisis de Costos. Impacto Técnico-económico y social.....	78
Costos de Inversión	78
Costos de Desarrollo.....	80
Costos Indirectos	81
Resumen de Costos	81
Impacto Técnico-económico y social.....	82
CONCLUSIONES.....	84
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	85
Diccionario de Datos.....	85
Glosario de Términos.....	92
Siglas y Abreviaciones.....	92
Contrato de Licenciamiento con el cliente	93
Manual de Usuario	96

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA 1 DER MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS	23
DIAGRAMA 2 DESCOMPOSICIÓN FUNCIONAL	25
DIAGRAMA 3 CAPTACIÓN DE ACTIVOS FIJOS	26
DIAGRAMA 4 RECEPCIÓN A EMPLEADOS	27
DIAGRAMA 5 ASIGNACIÓN O REASIGNACIÓN DE ACTIVOS FIJOS.....	27
DIAGRAMA 6 REGISTRO DE PÓLIZAS DE SEGURO.....	28
DIAGRAMA 7 MEJORA DE ACTIVOS FIJOS	29
DIAGRAMA 8 SOLICITUDES DE MOVIMIENTOS	30
DIAGRAMA 9 SOLICITUD DE REMISIONES PARTE 1	31
DIAGRAMA 10 SOLICITUD DE REMISIONES PARTE 2	32
DIAGRAMA 11 MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE ACTIVOS FIJOS.....	33
DIAGRAMA 12 DFDP CAPTACIÓN DE ACTIVOS FIJOS	34
DIAGRAMA 13 DFDP RECEPCIÓN A EMPLEADOS.....	35
DIAGRAMA 14 DFDP ASIGNACIÓN O REASIGNACIÓN DE ACTIVOS FIJOS	35
DIAGRAMA 15 DFDP REGISTRO DE PÓLIZAS DE SEGURO	36
DIAGRAMA 16 DFDP MEJORA DE ACTIVOS FIJOS	37
DIAGRAMA 17 DFDP SOLICITUDES DE MOVIMIENTOS	38
DIAGRAMA 18 DFDP SOLICITUD DE REMISIONES PARTE 1.....	39
DIAGRAMA 19 DFDP SOLICITUD DE REMISIONES PARTE 2.....	40
DIAGRAMA 20 DFDP REPARACIÓN O MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS	41
DIAGRAMA 21 ESTRUCTURA MENÚ PRINCIPAL	44
DIAGRAMA 22 ESTRUCTURA DE MENÚ DE MANTENIMIENTO.....	45
DIAGRAMA 23 ESTRUCTURA DE MENÚ DE MOVIMIENTOS	46
DIAGRAMA 24 ESTRUCTURA DE MENÚ DE CONSULTAS.....	47

DIAGRAMA 25 ESTRUCTURA DE MENÚ DE PROCESOS Y REPORTES.....	48
DIAGRAMA 26: FLUJO DE DIÁLOGO DE MENÚ PRINCIPAL.....	49
DIAGRAMA 27 FLUJO DE DIÁLOGO DE MENÚ MANTENIMIENTO.....	49
DIAGRAMA 28 FLUJO DE DIÁLOGO DE MENÚ CONSULTAS.....	50
DIAGRAMA 29 FLUJO DE DIÁLOGO DE MENÚ MOVIMIENTOS	50
DIAGRAMA 30 FLUJO DE DIÁLOGO DE MENÚ PROCESOS Y REPORTES.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DE LOS RECURSOS HUMANOS DE DESARROLLO	13
TABLA 2 PROCEDIMIENTO DE SOLICITUDES DE MOVIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS	16
TABLA 3: MOVIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS.....	19
TABLA 4: ESTÁNDAR PARA EL DISEÑO DE PANTALLA PRINCIPAL DEL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS	52
TABLA 5: ESTÁNDAR PARA EL DISEÑO DE PANTALLAS SECUNDARIAS DEL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS	53
TABLA 6: ESTÁNDAR PARA EL DISEÑO DE REPORTES	54
TABLA 7: FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS	56
TABLA 8: ESCENARIO 1 PRUEBA DE REGISTRO DE ACTIVOS FIJOS	56
TABLA 9: ESCENARIO 2 PRUEBA DE REGISTRO DE ACTIVOS FIJOS	57
TABLA 10: ESCENARIO 3 PRUEBA DE REGISTRO DE ACTIVOS FIJOS	58
TABLA 11: ESCENARIO 1 PRUEBA DE MEJORAS EN ACTIVOS FIJOS	59
TABLA 12: ESCENARIO 2 PRUEBA DE MEJORAS EN ACTIVOS FIJOS	60
TABLA 13: ESCENARIO 1 PRUEBA DE REGISTRO DE SOLICITUDES DE MOVIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS.....	61
TABLA 14: ESCENARIO 2 PRUEBA DE REGISTRO DE SOLICITUDES DE MOVIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS.....	62
TABLA 15: ESCENARIO 3 PRUEBA DE EJECUCIÓN DE ACTAS DE MOVIMIENTOS DE SOLICITUDES DE MOVIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS.....	63
TABLA 16: ESCENARIO 1 PRUEBA DE INGRESO AL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS	64
TABLA 17: ESCENARIO 2 PRUEBA DE INGRESO AL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS	65
TABLA 18: ESCENARIO 3 PRUEBA DE INGRESO AL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS	65

TABLA 19: ESCENARIO 1 PRUEBA DE APLICACIÓN DE PAGOS DE MANTENIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS	69
TABLA 20: ESCENARIO 2 PRUEBA DE APLICACIÓN DE PAGOS DE MANTENIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS	71
TABLA 21: ESCENARIO 3 PRUEBA DE APLICACIÓN DE PAGOS DE MANTENIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS	73
TABLA 22: ESCENARIO 1 PRUEBA DE EJECUCIÓN DEL PROCESO DE COMPROBANTE CONTABLE DE DEPRECIACIÓN MENSUAL DE ACTIVOS FIJOS	75
TABLA 23: ESCENARIO 2 PRUEBA DE EJECUCIÓN DEL PROCESO DE COMPROBANTE CONTABLE DE DEPRECIACIÓN MENSUAL DE ACTIVOS FIJOS	76
TABLA 24 COSTOS DE INVERSIÓN HARDWARE	78
TABLA 25: COSTOS DE INVERSIÓN SOFTWARE	79
TABLA 26: COSTOS DE DESARROLLO RECURSOS HUMANOS	80
TABLA 27: CONSOLIDADO DE COSTOS DE INVERSIÓN	80
TABLA 28: COSTOS INDIRECTOS	81
TABLA 29: CONSOLIDACIÓN DE COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.....	81
TABLA 30: INGRESOS POR EL SIAF*AF POR 4 CLIENTES FUTUROS	82
TABLA 31: INGRESOS POR EL SIAF*AF POR 10 CLIENTES FUTUROS	83
TABLA 32: TABLAS DEL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS.....	86
TABLA 33: FUNCIONES DEL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS	87
TABLA 34: PROCEDIMIENTOS DEL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS.....	87
TABLA 35: DICCIONARIO DE DATOS DE LA TABLA ACT_GPOS.....	88
TABLA 36: DICCIONARIO DE DATOS DE LA TABLA ACT_SGPOS.....	89
TABLA 37: DICCIONARIO DE DATOS DE LA TABLA ACT_CONCEPTO_MOV	90
TABLA 38: DICCIONARIO DE DATOS DE LA TABLA ACT_MOTIVO_REMISION	91
TABLA 39: DICCIONARIO DE DATOS DE LA TABLA ACT_CIERRE_CONTAB.....	91

INTRODUCCIÓN

ES*Consultores es una empresa nacional constituida por profesionales de la informática, dedicada al desarrollo de aplicaciones informáticas, cuyo propósito es en general, brindar soporte a los procesos organizacionales de las empresas que contratan los servicios de desarrollo de software, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones gerenciales acertadas, que permitan incrementar la eficiencia y eficacia de sus empresas.

Los servicios brindados por ES*Consultores van desde proveer la asesoría necesaria en materia de re-ingeniería de procesos y definición de los requerimientos informáticos reales de su empresa o institución, hasta la puesta en producción y soporte de Sistemas de Información a la medida.

El SIAF (Sistema Integrado Administrativo Financiero) está compuesto por varios módulos, todos ellos multiplataforma, multimoneda, multiusuario y parametrizables, entre ellos:

- ✓ **Contabilidad:** Permite mantener al día la contabilidad de pequeñas y grandes empresas, cumple con normas de la SIBOIF, y genera Balance General y Estado de Resultados, entre otros informes contables.
- ✓ **Crédito:** Administra carteras de primer y/o segundo piso, maneja todo el ciclo de vida de una cartera, desde su venta (colocación) hasta su recuperación por distintos métodos (normal, extrajudicial, judicial saneamiento). Permite los créditos únicos (un desembolso o múltiples desembolsos), líneas de crédito, líneas de crédito revolvente, créditos en dólares, y en córdobas con o sin mantenimiento de valor u otras monedas, crédito individuales o grupales.
- ✓ **Caja Ventanilla:** Permite la Apertura y cierre de cajas, definición de mínimos y máximos saldos en caja así como para cada una de las transacciones en caja, realizar arqueos de control y de cierre, manejo de bóveda y operaciones entre cajas, desembolsos en cheque o efectivo,

recepción de pagos de servicios, pagos de Créditos, compra y Venta de Monedas Extranjeras (Mesa Cambiaria), cambio de Cheques.

- ✓ **Pasivos:** Controla las obligaciones financieras con proveedores de fondos, definición de las políticas de uso de los fondos impuestas o negocia con los proveedores, registro de contratos, pagos, notas de débito, crédito, programación y control de las colocaciones de los fondos recibidos.
- ✓ **Administrativo:** Permite registrar y controlar los parámetros administrativos y de seguridad del SIAF, por ejemplo: Definir usuarios y contraseñas para acceder a los Módulos del SIAF, definición de Roles para cada usuario. Ingreso de variaciones monetarias mensual, Registros de Catálogos Generales que se utilizan en los módulos del SIAF (Definición de Empresas, Sucursales, Agencias, Personas Naturales, Personas Jurídicas, catálogos para reportes de la SIBOIF).
- ✓ **Bienes Adjudicados:** Administra las actividades de adjudicación, administración y venta de bienes que son otorgados a instituciones financieras.
- ✓ **Otros módulos:** Caja chica, Nomina y Recursos Humanos, Cuentas por Cobrar y pagar, Presupuesto, Prensa, Inventario, Gestiones de Clientes.

Una de las aplicaciones informáticas en proceso de desarrollo por parte del personal de ES*Consultores, es el SIAF AF (Sistema Integrado Administrativo Financiero Activos Fijos).

El módulo de Activos Fijos lleva el control de movimientos y procesos de una empresa, como es el caso de Registro de Activo Fijo, Registro de asignación y traslado de Activo Fijo, Registro de mejoras de activos, Registros de bajas de Activos, Control de depreciación mensual de Activos, Contabilización transaccional de los movimientos de activos fijos y la creación de Reportes Operativos.

El presente Documento Ejecutivo es la propuesta formal de práctica profesional titulada “**Módulo de Administración de Activo Fijo Integrado al SIAF para la empresa ES*Consultores S.A.**”, como forma de culminación de estudios para optar al Título de Ingeniero en Computación de la UNI.

El Documento Ejecutivo presenta la descripción general del proyecto, incluyendo aspectos tales como la integración del SIAF AF con otros módulos y la tecnología de desarrollo a utilizar. Luego se definen los objetivos y el alcance del proyecto, así como también el área de trabajo y la importancia del desarrollo del Módulo de SIAF AF como parte del Sistema Integrado Administrativo.

El documento termina presentando el cronograma, listando las tareas a realizar, desde la conceptualización de la solución hasta la entrega del Módulo.

.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el Módulo de Activos Fijos integrado al SIAF (Sistema Integrado Administrativo Financiero) cumpliendo con las buenas prácticas de desarrollo de ES*Consultores

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El Módulo SIAF AF debe cumplir los siguientes objetivos:

- ✓ Registrar los Activos Fijos – bienes muebles e inmuebles
- ✓ Administrar los Activos Fijos, por Centros de Costos, Áreas y Empleados
- ✓ Gestionar las Solicitudes de Activos Fijos
- ✓ Aplicar solicitudes de Pagos del servicio de Mantenimientos de activos con transacciones de pagos a Bancos, Caja o Caja Chica
- ✓ Procesar la depreciación Mensual de los Activos Fijos
- ✓ Contabilizar los movimientos de depreciación mensual y sus afectaciones por centros de costos para ser aplicados en el módulo de contabilidad
- ✓ Generar reportes dinámicos de Activos Fijos, en los diversos formatos (PDF, HTML, EXCEL)

ALCANCES TÉCNICOS

ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto a desarrollar en la modalidad de práctica profesional consiste en la implementación del Módulo SIAF AF, utilizando el ciclo de vida clásico como ciclo de desarrollo de sistemas, también conocido como Modelo en Cascada y la Metodología Orientada a los Datos [CON2008]1, en las fases de Análisis y Diseño de sistema, llamadas en la metodología Business Area Analysis y Business System Design, respectivamente.

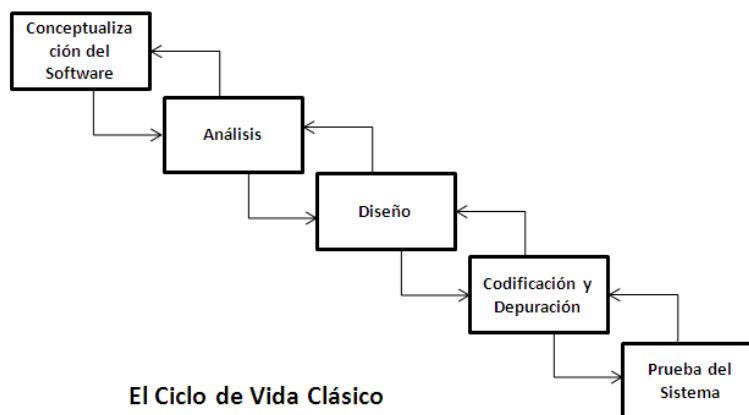


Ilustración 1: Modelo en Cascada

La Metodología Orientada a los Datos comienza con las actividades de análisis de datos que evalúan primero sus relaciones para determinar la arquitectura de datos subyacente. Cuando se define la arquitectura de datos las salidas se mapean en insumos para determinar los requisitos de procesamiento. La metodología orientada a los datos más usada es la de Ingeniería de la Información (IE).

A continuación fases y actividades que se incluyen en el alcance del proyecto:

- ✓ Conceptualización del software
 - Identificación y especificación de requerimientos funcionales.
 - Identificación y especificación de requerimientos no funcionales.
- ✓ Análisis

- Refinamiento de la Especificación de Requerimientos del sistema.
- Análisis de flujo de procesos de la Empresa.
- Modelado de Datos.
- Análisis de Descomposición Funcional.
- Análisis de la dependencia de Procesos.
- Matriz CRUD.
- Diccionario de Datos
- ✓ Diseño
 - Diseño de la Base de Datos.
 - Refinamiento del Diseño de la Base de Datos.
 - Des normalización del Diseño de Base de Datos.
 - Diseño de Interfaz de usuario.
 - Desarrollo de la estructura del menú.
 - Definición del Flujo de diálogo de pantallas.
- ✓ Codificación y depuración
 - Codificación del Módulo SIAF AF.
 - Integración del Módulo Activos Fijos con los demás módulos de SIAF.
- ✓ Documentación
 - Elaboración de Documentación técnica.
 - Manual del usuario.
- ✓ Pruebas
 - Planeación de las Pruebas.
 - Ejecución de pruebas de caja negra.

Pruebas de Integración con los demás módulos del SIAF.

El proyecto NO incluirá las siguientes fases:

- ✓ Capacitación al usuario final
- ✓ Acompañamiento al usuario final

ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO ADMINISTRATIVO FINANCIERO SIAF®

La propuesta de proyecto consiste en implementar el módulo de Administración de Activo Fijo como un nuevo módulo del SIAF - Sistema Integrado Administrativo Financiero - el cual integra los Módulos representados en la siguiente ilustración:

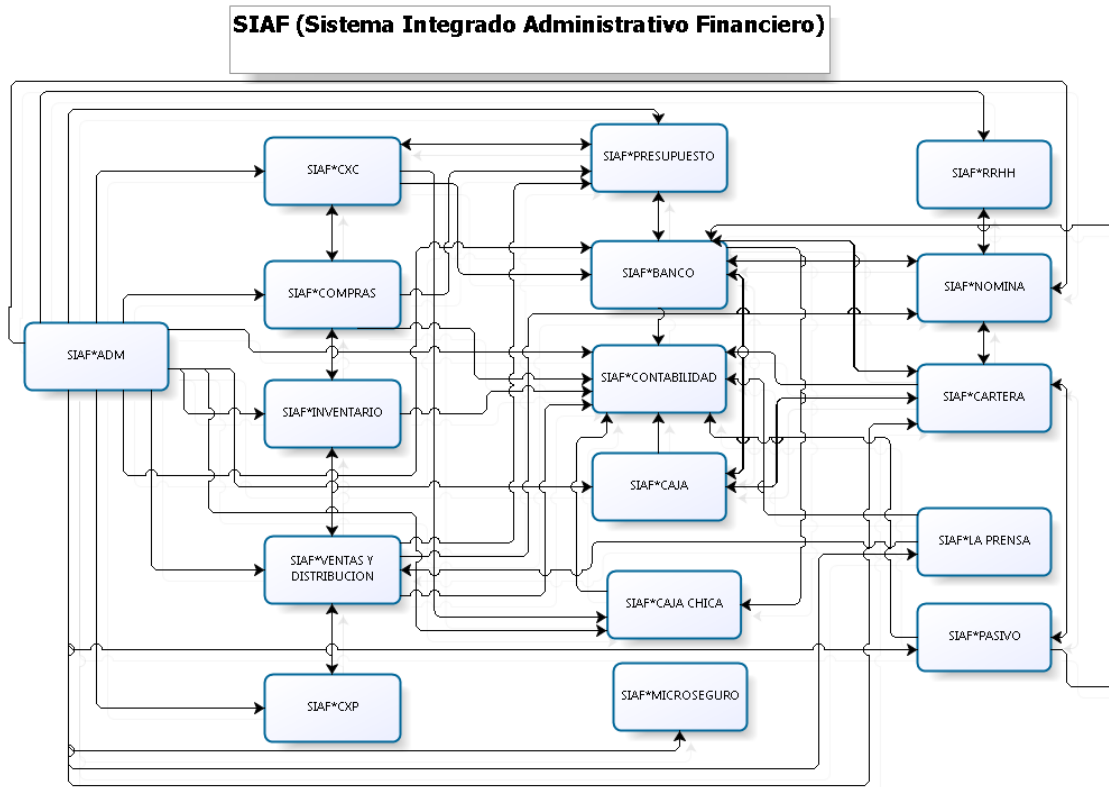


Ilustración 2: Diagrama Sistema Integrado Administrativo Financiero (SIAF)

ALCANCE DEL MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DE ACTIVO FIJO

El Módulo de Activos Fijos incluye los siguientes Procesos:

✓ Recepción de Activos Fijos

Se ingresarán los activos Fijos y se le dará mantenimiento a toda la información que requiere el Módulo de activos fijos para su funcionamiento, entre ellos: Definición de grupo y subgrupo al que pertenecerá el activo, proveedor, la moneda de adquisición del activo, el valor de adquisición, la fecha de adquisición, el empleado que le será asignado el activo, centro de costo, entre otros datos.

✓ Administración de Movimientos de Activos Fijos

Se administraran las diferentes Solicitudes de Movimientos a realizarse a los activos fijos, por ejemplo: solicitudes de Baja, solicitudes de préstamos, mejoras, asignaciones o reasignaciones de activos Fijos a un empleado determinado, seguimientos de remisiones (Traslados) de Activos Fijos, Solicitudes de pagos por motivo de servicios de Mantenimientos de Activos Fijos los cuales tendrán varias opciones de desembolso ya sea por pago en efectivo (solicitud al módulo de caja), un cheque (solicitud al módulo de banco) y si es una cantidad mínima (solicitud al módulo de Caja Chica).

✓ Depreciación Mensual de Activos Fijos

Se ejecutará el proceso de depreciación mensual de los activos Fijos ingresados al Módulo, siempre y cuando estén activos y pertenezcan a un grupo que deprecie su valor.

✓ Contabilización de Activos Fijos

El módulo de Activos Fijos será contabilizado transaccionalmente, de esta forma le permitirá a la empresa tener actualizado las afectaciones contables por cada transacción de Activo Fijo reflejado en el Módulo de Contabilidad (las transacciones que contabilizarán son alta, baja y mejora.)

El modulo NO incluirá lo siguiente:

- ✓ La contabilización de Solicitudes de mantenimiento, se realizará en el módulo donde se hizo la solicitud de pago. (Módulos a enviar solicitudes son caja, caja chica y banco)
- ✓ Imprimir etiquetas con código de barra para los Activos Fijos

ASPECTOS TECNOLÓGICOS

PROPUESTA TÉCNICA

A partir de este acápite se presentan ordenadamente los resultados del proceso de desarrollo de software utilizando como estrategia de desarrollo el ciclo de vida clásico, partiendo de la conceptualización del software inicial, basada en la primeras entrevistas realizadas a los principales usuarios del sistema, continuando con los aspectos relacionados con la definición de los recursos hardware, software y recursos humanos a ser utilizados considerando la presentación de la funcionalidad del módulo respectivo.

CONCEPTUALIZACION DEL SOFTWARE

El SIAF AF es el Sistema Web Integrado Administrativo Financiero, que le permite administrar toda la información de su negocio, controlando todas las operaciones administrativas/financieras de su empresa. El SIAF AF es Multimoneda, Multiusuario, Modular e Integrado, con una interface 100% gráfica y amigable, desarrollado en ambiente Web, Fácil de Usar, Mantener y Actualizar, Altamente Parametrizado, Multiplataforma, Escalable, Compatible con el Siglo XXI, con toda la documentación técnica y de usuario, y con el respaldo y soporte técnico local.

Se requiere un módulo de administración de los Activos Fijos con el fin de tener control de los mismos y de los diferentes movimientos tales como mejoras, asignaciones, prestamos, reparaciones, etc., así como el cálculo de las depreciaciones y debida contabilización en tiempo y forma, con la calidad requerida enlazado con el módulo de contabilidad utilizando el nuevo catálogo MUC, por lo tanto el presente documento recoge todos los requerimientos necesarios para cumplir con este objetivo.

En términos generales, el sistema llevara el control de los Activos Fijos, desde su adquisición hasta su estado baja o deterioro, para esto se controla donde está ubicado si está en poder de un cliente o de un empleado o solamente ubicado en un área o centro de costo.

El módulo de Activos Fijos debe también llevar el control de los diferentes movimientos durante su vida útil o mientras son dados de bajas. Además, se deben contabilizar los movimientos de depreciación mensual y sus afectaciones por centros de costos.

En términos generales, se registraran las transacciones de manera sistemática y diaria, para poder mantener la información actualizada.

HARDWARE

HARDWARE PARA EL ENTORNO DE DESARROLLO

Para completar el desarrollo del sistema es requerido (como mínimo) el siguiente hardware:

- ✓ Computadora desktop con al menos 2GB de memoria RAM con un procesador de 2.5 GHz, al menos 40 GB de almacenamiento de disco duro.
- ✓ Servidor de base de datos con al menos 500 GB de almacenamiento de disco duro, 5GB de memoria RAM y procesador de 2.5 GHz.
- ✓ Servidor de aplicaciones con al menos 100 GB de almacenamiento de disco duro, 5 GB de memoria RAM y procesador de 2.5 GHz.

HARDWARE PARA EL ENTORNO DEL USUARIO

Para garantizar el funcionamiento del sistema del lado del usuario es requerido (como mínimo) el siguiente hardware:

Para el usuario institucional:

- ✓ Servidor para instalación base de datos con al menos 500GB de almacenamiento de disco duro, 5GB de memoria RAM y procesador de 2.5 GHz.
- ✓ Servidor de aplicaciones con capacidad de al menos 100 GB de almacenamiento de disco duro, 5 GB de memoria RAM y procesador de 2.5 GHz.

Para el usuario operativo:

- ✓ Computadora desktop o laptop con al menos 2GB de memoria RAM con un procesador de 2.5 GHz, al menos 40 GB de almacenamiento de disco duro.

SOFTWARE

SOFTWARE PARA EL ENTORNO DE DESARROLLO

Para asegurar la compatibilidad con las diferentes interfaces del SIAF se necesitan los siguientes requerimientos técnicos:

Para el desarrollo del módulo:

- ✓ Sistema operativo Windows XP o versiones posteriores.
- ✓ Oracle developer Suite 10g (Forms & Reports).
- ✓ Gestor de Base de datos Toad for Oracle Xpert ® 9 o versiones posteriores
- ✓ Microsoft Office
- ✓ Adobe Reader XI
- ✓ Navegador web Mozilla Firefox, Opera o Google Chrome.
- ✓ Java Standard Edition versión 6 actualización 33.

Para la ejecución del sistema en los servidores de base de datos y aplicación:

- ✓ Oracle Linux (recomendado)
- ✓ Servidor de aplicaciones (Oracle Application Server 10g R2)
- ✓ Base de Datos Oracle 11g R2.
- ✓ Java Standard Edition versión 6 actualización 33

SOFTWARE PARA EL ENTORNO DEL USUARIO

Para el entorno del usuario, es necesario el siguiente software instalado:

- ✓ Microsoft Office
- ✓ Adobe Reader XI
- ✓ Navegador web Mozilla Firefox, Opera o Google Chrome.
- ✓ Java Standard Edition versión 6 actualización 33.

RECURSOS HUMANOS

Para el desarrollo y cumplimiento del proyecto son necesarios los siguientes roles, los cuales serán desempeñados por el estudiante que lleva a cabo la práctica profesional.

Roles	Funciones
Analista Programador	<ul style="list-style-type: none">• Diseñar y programar Sistemas Informáticos eficaces y fáciles de utilizar• Evaluar la viabilidad de los proyectos• Lleva a cabo entrevistas y otras acciones para investigación de hechos• Documentar y analizar las operaciones de los sistemas actuales.• Definir las necesidades de usuario para mejorar o sustituir sistemas• Escribir, probar y/o supervisar el desarrollo de software de aplicaciones

Roles	Funciones
Diseñador	<ul style="list-style-type: none"> Definir especificaciones técnicas del desarrollo del sistema Elaborar diseño de componentes, estructura de datos y algoritmos
Analista de Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar plan de pruebas Diseñar casos de prueba tomando como referencia: Conocimiento de la función específica para la que fue diseñado el producto. (caja negra).

Tabla 1: Descripción de Funciones de los recursos humanos de desarrollo

ANÁLISIS EMPRESARIAL

IDENTIFICACION DE ACTORES

A continuación se presenta una propuesta de los usuarios y funciones de acuerdo a la estructura organizativa de cada Institución Empresarial que adquiera el módulo:

Oficial de Cumplimiento - Gerencia General: Verifica y Autoriza solicitudes de movimientos de activos fijos.

Contador General – Vicegerencia de Operaciones: Elabora los escenarios contables que deben ser tomados en cuenta a la hora realizar alguna gestión de los Activos Fijos.

Gerente Administrativa y RRHH – Gerencia General: Supervisara las gestiones realizadas por el responsable de Activos Fijos.

Responsable de Activos Fijos – Gerencia Administrativa y RRHH: Administrar los Activo Fijos.

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Es importante destacar que la tarea de análisis de los requerimientos es un proceso de descubrimiento y refinamiento, el cliente y el desarrollador tienen un papel activo en la ingeniería de requerimientos de software. El cliente intenta plantear un sistema que en muchas ocasiones es confuso para él, sin embargo, es necesario que describa los datos, que especifique funciones y comportamiento del sistema que desea. El objetivo es que el desarrollador actúe como un negociador, un interrogador, un consultor, o sea, como persona que consulta y propone para resolver las necesidades del cliente.

A partir de entrevistas no estructuradas hacia los usuarios que tendrán participación en el módulo de Activos Fijos (Gerentes, contadores, Responsable de activos Fijos, entre otros) se documentaron el flujo de procedimientos de los activos Fijos, los cuales se describen a continuación:

Objetivo: Solicitudes de Movimientos de Activos Fijos.

Responsable	No	Descripción de Actividades
Responsable de Activos Fijos	1	Realiza solicitud de Movimiento (Baja, Traslados, Préstamos) de uno o varios activos Fijos ¿Si la solicitud está completamente ingresada? <ul style="list-style-type: none"> ▪ No, continúa en el paso No. 2 ▪ Si, continúa en el paso No. 3
	2	Se quedará siempre en el paso No. 1
	3	Solicita autorización de la solicitud de movimiento del o los activos fijos
Jefe de Operaciones	4	Revisa la solicitud de Movimiento del o los activos fijos previamente registrada ¿Está correcta la solicitud? <ul style="list-style-type: none"> ▪ No, regresa al paso No. 5

Responsable	No	Descripción de Actividades
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si, continúa en el paso No. 6
	5	Se quedará siempre en el paso No. 4 o bien regresarla al paso No. 1
	6	Solicita autorización para aplicar la solicitud de movimiento del o los activos fijos
Gerente de Sucursal	7	<p>Revisa la solicitud de Movimiento del o los activos fijos previamente Autorizada</p> <p>¿Está Seguro de aplicar la solicitud?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No, regresa al paso No. 8 ▪ Si, continúa en el paso No. 9
	8	Se quedará siempre en el paso No. 7 o bien regresarla al paso No. 4
	9	<p>Se da por aplicada la solicitud de Movimiento, solamente si el tipo de Movimiento pertenece a los movimientos que contabilizan (Altas, bajas, Mejoras) se realizará la debida contabilización del o los activos Fijos</p> <p>¿Es una solicitud de Remisión / Traslado?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No, continúa en el paso No. 11 ▪ Si, continúa en el paso No. 10
Responsable de Activos Fijos	10	<p>Al momento de remisionar / trasladar activos fijos, la primera solicitud debe ser Padre y luego si va a seguir con remisiones hijas a partir de la solicitud padre solo se va a indicar que la nueva solicitud de remisión es Hija e indicar el número de solicitud de remisión Padre. Esto ayuda al responsable de activos visualizar todas las solicitudes de remisiones de activos Fijos desde su inicio hasta su finalización</p> <p>¿Es la última remisión Hija de un activo Fijo?</p>

Responsable	No	Descripción de Actividades
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ No, continúa Nuevamente el proceso del paso No. 1 ▪ Si, continúa en el paso No. 11
	11	<p>Realizar la Finalización del Proceso Remis\ Solicit de Activos. Las cuales poseen las siguientes validaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si una solicitud o remisión no está en estado Ejecutado quiere decir que no ha terminado sus 3 primeros proceso de solicitud o remisión (Solicitado >> Autorizado >> Ejecutado) y por ende solo será de visualización y no se podrá culminar su proceso 2. Si es una remisión padre que se desea finalizar su proceso, para realizar otra solicitud padre con ese activo, tiene que tener todas sus remisiones hijas finalizadas para el activo requerido

Tabla 2 Procedimiento de Solicitudes de Movimientos de Activos Fijos

Objetivo: Procesos de Activos Fijos

Responsable	No	Descripción de Actividades
Responsable de Activos Fijos	1	<p>El módulo de activos fijos posee dos etapas, etapa de levantamiento y etapa de producción.</p> <p>¿EL módulo de Activos Fijos se encuentra en etapa de Levantamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No, continúa en el paso No. 2 ▪ Si, continúa en el paso No. 3
	2	Realiza el punto No. 4.
	3	Ejecuta el proceso de Cierre de etapa de levantamiento. (este punto solo se realiza una sola

Responsable	No	Descripción de Actividades
		vez)
	4	<p>Ejecuta el Proceso de Cálculo de Depreciación.</p> <p>¿Proceso de cálculo de depreciación mensual satisfactorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No, Llamar al administrador del Sistema. ▪ Si, continúa en el paso No. 5. - se realiza todos los meses siempre y cuando sea al mes posterior de haber ejecutado el proceso de levantamiento inicial -
Contador	5	<p>Ejecuta el Proceso de Cálculo de Depreciación Contable el cual contabiliza la depreciación mensual agrupado por cada centro de costos del activo Fijo.</p> <p>¿Proceso de cálculo de depreciación mensual satisfactorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No, Llamar al administrador del Sistema. ▪ Si, Proceso terminado satisfactoriamente - se realiza todos los meses siempre y cuando sea al mes posterior de haber ejecutado el proceso de levantamiento inicial -

Tabla 3 Procedimientos de Procesos de Activos Fijos

A partir de la información recolectada en las tablas anteriores, se determinan los requerimientos expresados a continuación:

RECEPCIÓN DE ACTIVOS FIJOS

CAPTACION DE ACTIVO FIJO DESDE EL MÓDULO DE BIENES ADJUDICADO

La aplicación del traslado de bienes adjudicados que pasarán a ser parte de los activos fijos de la entidad empresarial es realizada desde el módulo de Bienes Adjudicados (BAD) donde luego se terminaran de rellenas los demás campos necesarios desde el módulo de Activos Fijos.

LEVANTAMIENTO DE ACTIVOS FIJOS

Este proceso permite ingresar los activos fijos, especificando sus datos generales, costo, datos de adquisición, depreciación, garantía, mantenimiento, reparación, asignación de activos a empleados y datos adicionales. Es necesario contar con los siguientes catálogos para su exitosa inserción:

- ✓ Catálogo de Grupos.
- ✓ Catálogo de Subgrupos.
- ✓ Tipos de Movimientos de Activos Fijos.
- ✓ Parámetros del Módulo de Activos Fijos.

MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS

Permite registrar la programación de mantenimiento y reparación de los activos. En los cuales se pueden realizar solicitudes de pagos a los módulos enlazados con el módulo de Activos Fijos, tales como solicitudes de pagos al módulo de Bancos mediante cheques, solicitudes de pagos al módulo de caja y caja chica mediante la vía de dinero en efectivo.

SOLICITUDES DE MOVIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS

Permite registrar las diferentes solicitudes de Movimientos de activos Fijos. Tales como:

Movimientos	Flujo
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Baja ✓ Remisiones / Traslados ✓ Reclamos por garantía ✓ Prestamos 	Registro, Autorización, Aplicación
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asignación y Reasignación de Activos Fijos ✓ Mejoras ✓ Recepción a Empleados 	Registro y Aplicación
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alta 	Registro

Tabla 3: Movimientos de Activos Fijos

Solo para los Movimientos de Altas, Mejoras y Bajas se realizará la contabilización Transaccional

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

A continuación se describen los requerimientos no funcionales que debe cumplir el módulo

Desempeño

Garantizar la eficacia y el desempeño del módulo a los diferentes usuarios conectados. En este sentido la información almacenada podrá ser consultada y actualizada permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.

Disponibilidad

Proporcionar al usuario el acceso al módulo correspondiente al periodo de trabajo laboral o estipulado en la empresa, con el fin de definir el estado operable del módulo en todo el tiempo que se necesite.

Multimoneda

El Módulo de Activos Fijos es capaz de soportar transacciones en múltiple monedas (Córdobas, Dólares, EURO).

Multiusuario

Proporciona a la entidad empresarial tener más de 50 usuarios conectados al Módulo de Activos Fijos al mismo tiempo.

Documentación técnica

El Módulo de Activos Fijos debe tener una documentación completa de la topología de red necesaria, las descripciones del proceso, la fuente confidencial o abierta requisitos previos de software, descripciones de objetos, modelos de datos, estructuras de datos, las relaciones, las normas de validación, etc.

Documentación de usuario

El Módulo de Activos Fijos debe contar con Manuales de Usuario, Diccionario de Datos y Esquema de Datos, y estos deben estar disponibles para su consulta.

Interfaz amigable

El módulo posee una interfaz amigable (mensajes de ayuda, menús desplegable, botones de acceso a opciones con nombres, iconos), Proporcionándoles a los usuarios comodidad y poca complejidad al manipular el módulo de Activos Fijos.

Multiplataforma

Puede ser ejecutado desde cualquier plataforma (Linux, Windows, MAC) siempre y cuando posee los requerimientos necesarios para la ejecución satisfactoria del Módulo, como por ejemplo versión de java, HARDWARE, etc.

Registro y validación de información

El sistema debe validar automáticamente los datos contenidos en los formularios de ingreso. En el proceso de validación de datos, se debe tener en cuenta

aspectos tales como obligatoriedad de campos, longitud de caracteres permitida por campo y manejo de tipos de datos, entre otros. Debe presentar mensajes de error que permitan al usuario identificar el tipo de error.

Flexibilidad

Debe ser diseñado y construido con niveles de flexibilidad por medio del establecimiento de parámetros, que faciliten la parametrización dinámica para la ejecución de reportes u procesos del Módulo.

Seguridad

El Sistema contará con los siguientes controles de acceso:

- ✓ Login y Password: Cada persona para entrar al Sistema tendrá una cuenta (Login) y una palabra clave de acceso (Password).
- ✓ Todo usuario se le definirán las opciones de menú del módulo de Activo Fijo a las tendrá acceso.

Para toda transacción registrada o actualizada se registrará al usuario y la fecha y hora en que adicionó o modificó dicho el registro

El acceso al módulo debe estar restringido por el uso de claves asignadas a cada uno de los usuarios. Sólo podrán ingresar las personas que estén registradas en el catálogo de usuarios de sistemas, estos usuarios serán clasificados en varios tipos de usuarios (o roles) con acceso a las opciones de trabajo definidas para cada rol.

El control de acceso debe permitir asignar los perfiles para cada uno de los usuarios identificados.

El sistema deberá contar con mecanismos que permitan el registro de transacciones con identificación de los usuarios que la realizaron.

Interoperabilidad

Debe estar en capacidad de interactuar con el resto de módulos que integran el núcleo del SIAF®.

ANÁLISIS DEL SISTEMA

ANÁLISIS DEL ÁREA DEL NEGOCIO

A continuación se presenta el diagrama entidad relación del módulo de activos fijos, Ver detalles de las estructuras de las tablas en el Apéndice Diccionario de Datos.

MODELADO DE DATOS

Sistema Informático Administrativo Financiero Activos Fijos (SIAF AF)

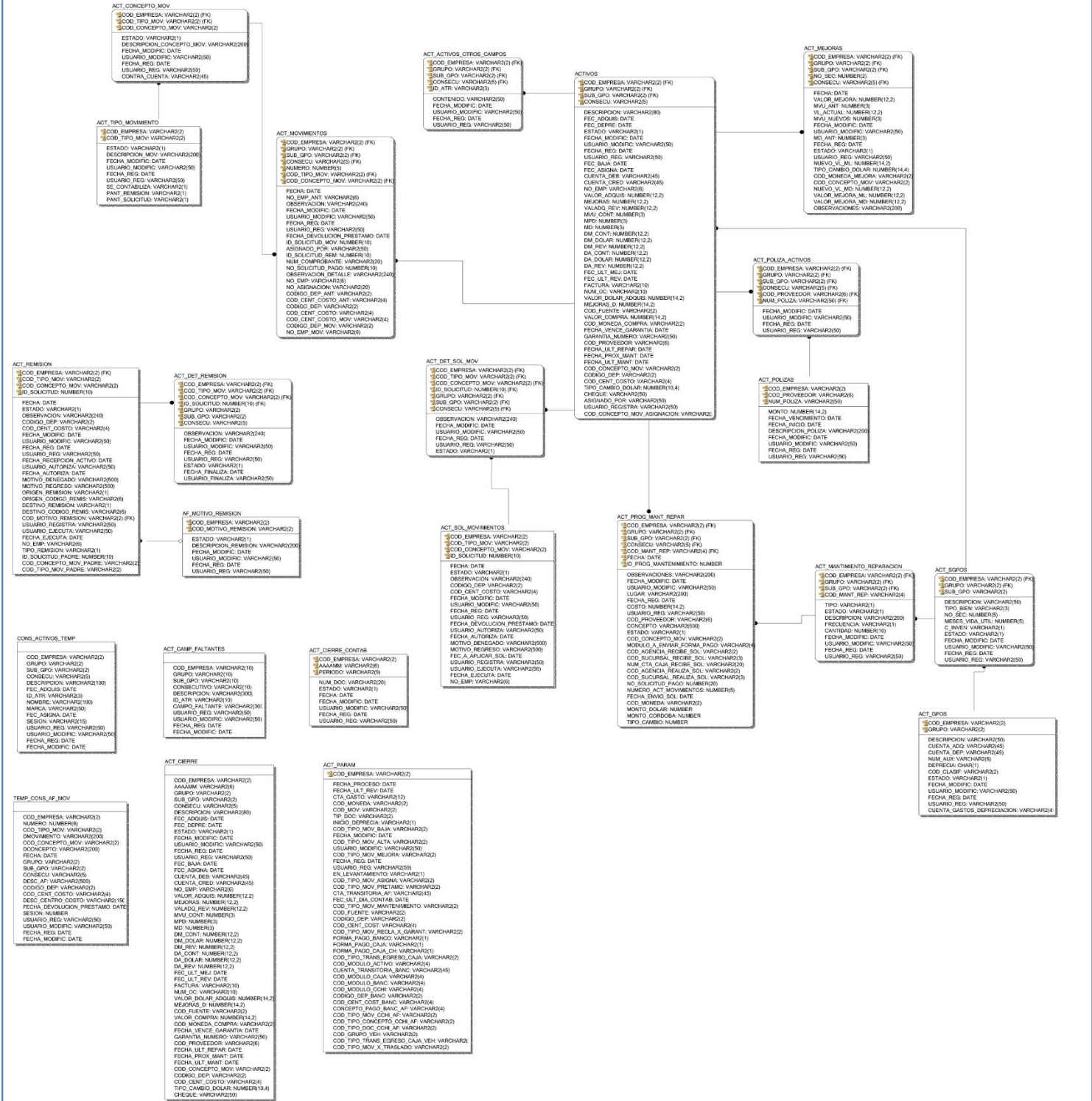


Diagrama 1 DER Módulo de Activos Fijos

ANALISIS DE DATOS

A continuación se presentan las funciones del negocio relacionadas a la administración de activos fijos y funciones asociadas, como lo son la administración de bienes adjudicados y la administración contable, de acuerdo a la estructura organizativa de cada institución que adquiera el módulo:

Administración de Activos Fijos

- ✓ Captación de Activos Fijos
- ✓ Recepción u Asignación de Activos Fijos
- ✓ Solicitudes de Movimientos o Remisiones de Activos Fijos
- ✓ Mantenimientos y pagos de mantenimientos de Activos Fijos
- ✓ Ejecución de Proceso Depreciación Mensual
- ✓ Ejecución de Proceso Comprobante Contable mensual
- ✓ Ejecución de Reportes de control de los activos Fijos

Administración de Bienes Adjudicados

Trasladar los bienes que fueron adjudicados, al área de activos fijos para que formen parte de la entidad empresarial como un bien material a utilizarse para beneficio de la entidad.

Administración Contable

- ✓ Verificación de la depreciación mensual de los activos Fijos
- ✓ Verificación del Comprobante Contable de los activos Fijos

DESCOMPOSICIÓN FUNCIONAL

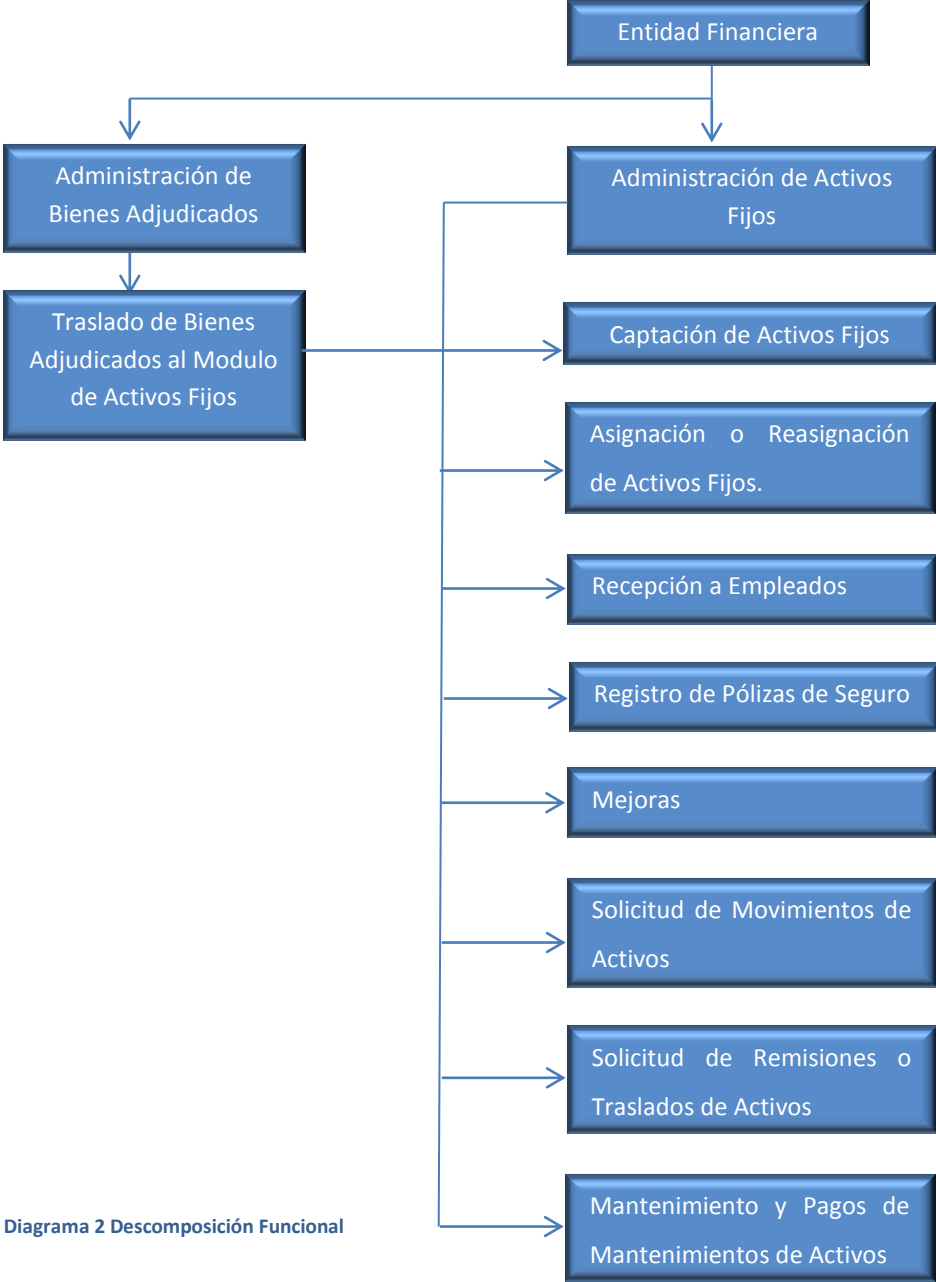


Diagrama 2 Descomposición Funcional

ANALISIS DE LA DEPENDENCIA DE PROCESOS

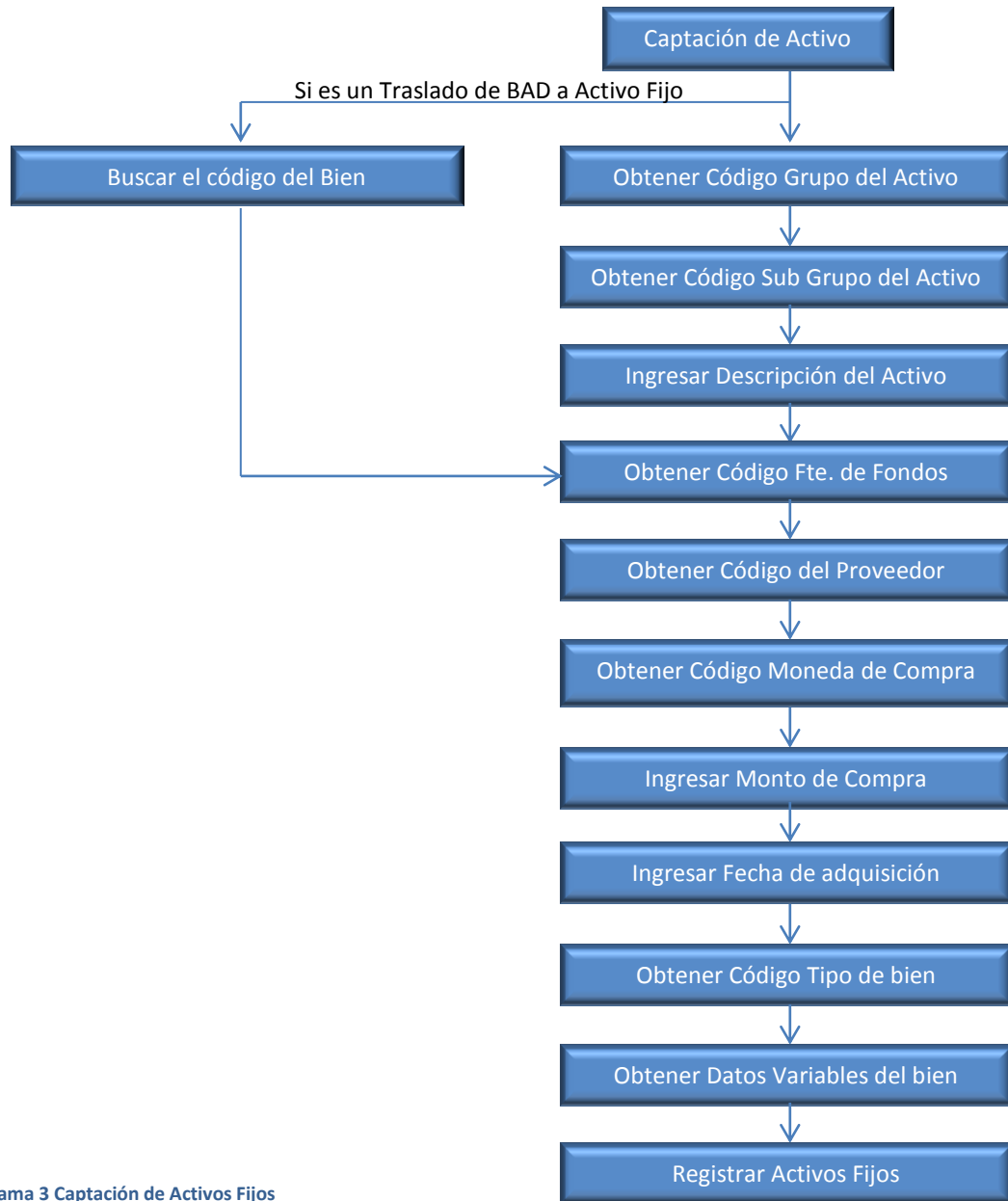


Diagrama 3 Captación de Activos Fijos

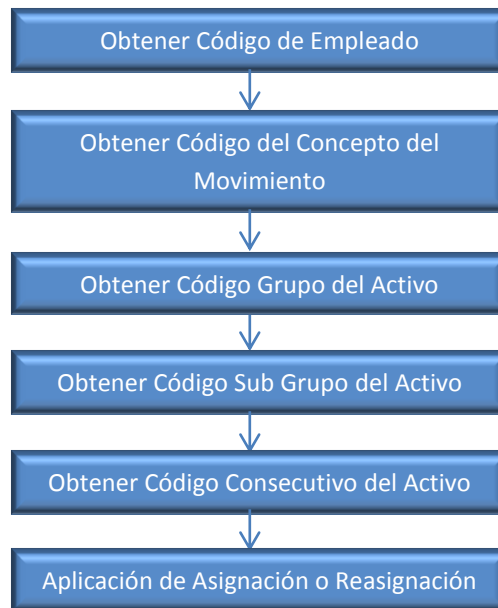


Diagrama 5 Asignación o Reasignación de Activos Fijos

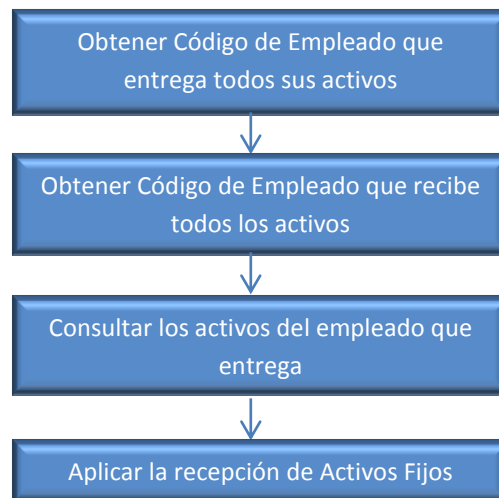


Diagrama 4 Recepción a Empleados



Diagrama 6 Registro de Pólizas de Seguro

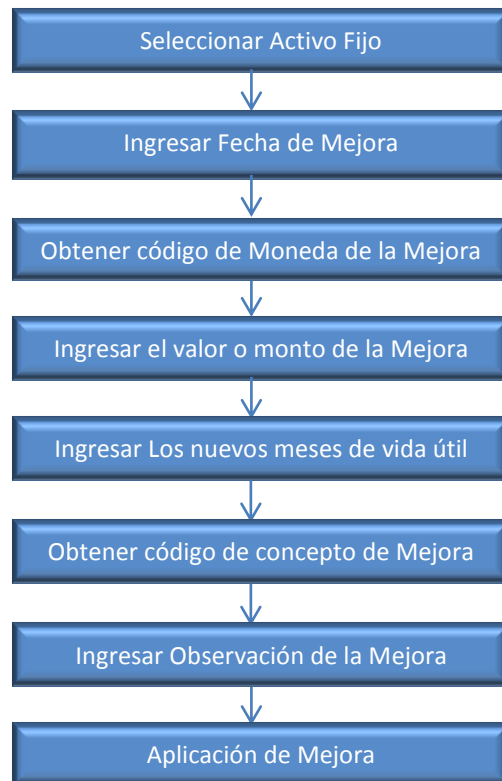


Diagrama 7 Mejora de Activos Fijos

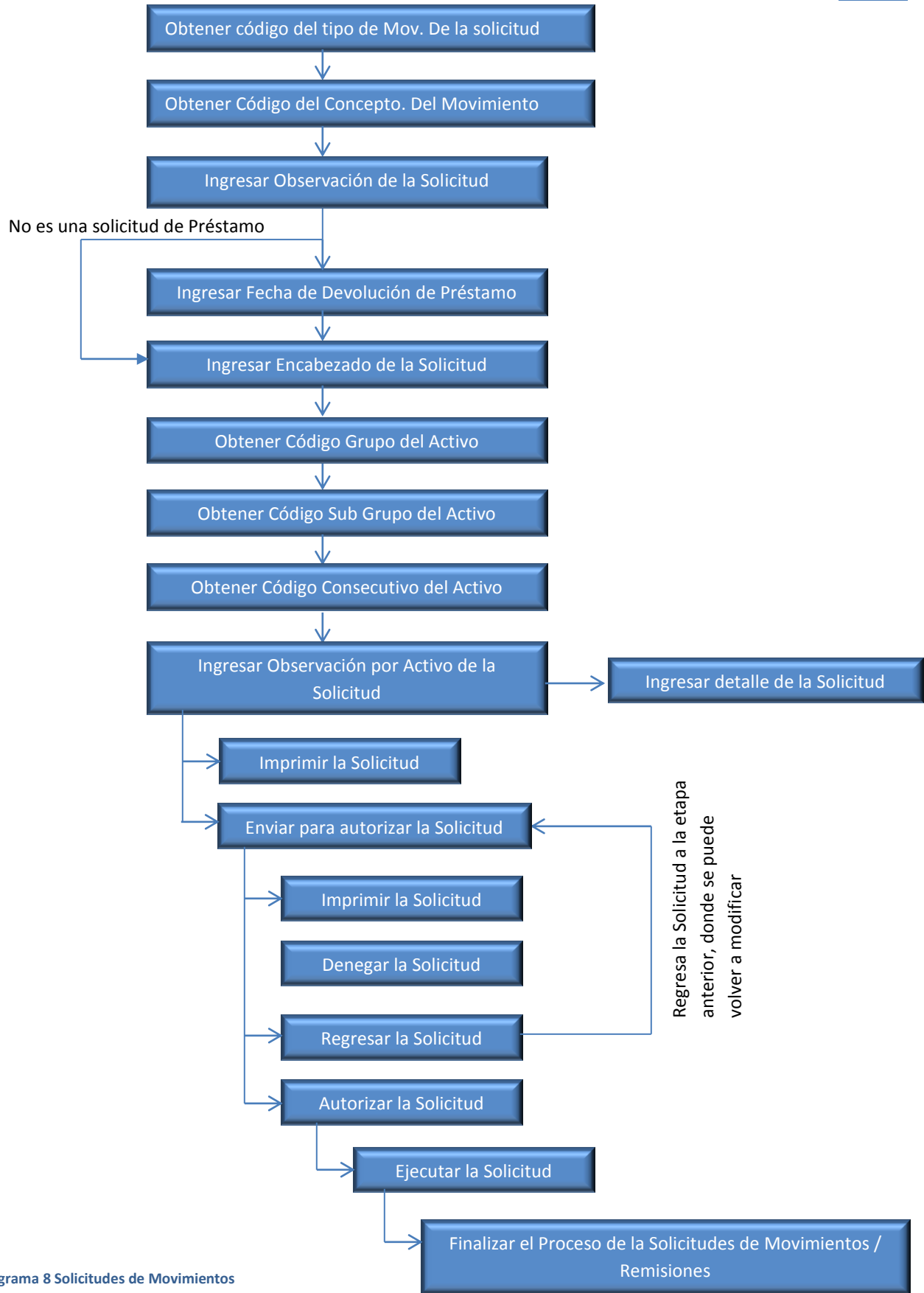


Diagrama 8 Solicitudes de Movimientos

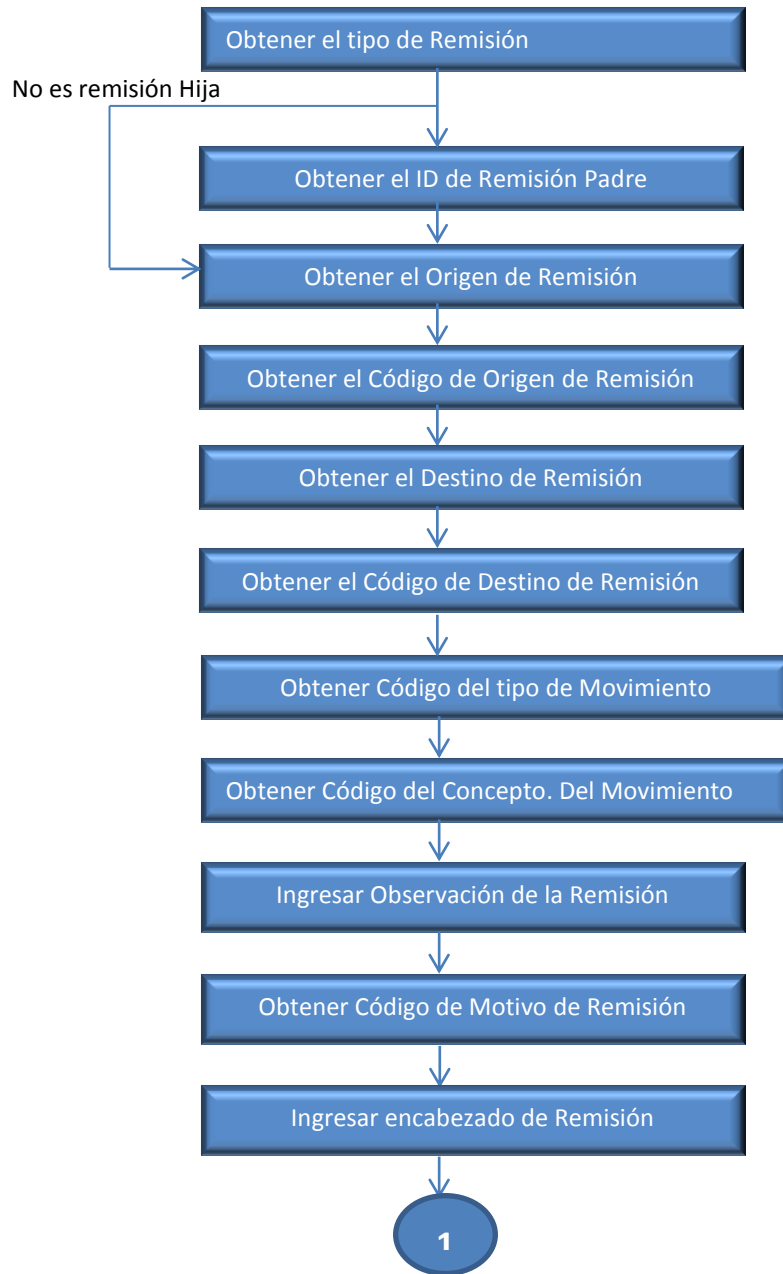


Diagrama 9 Solicitud de Remisiones Parte 1

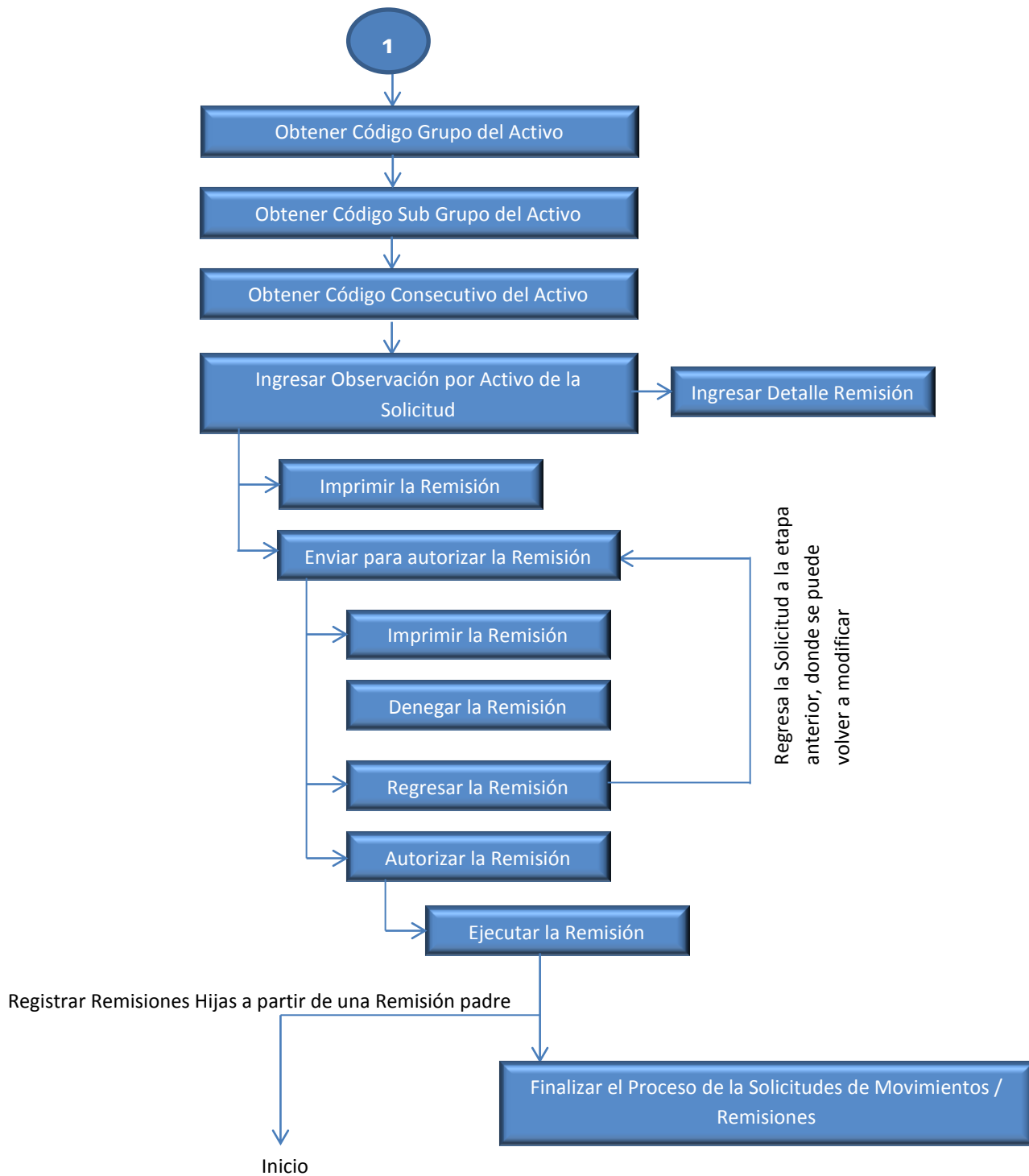


Diagrama 10 Solicitud de Remisiones Parte 2

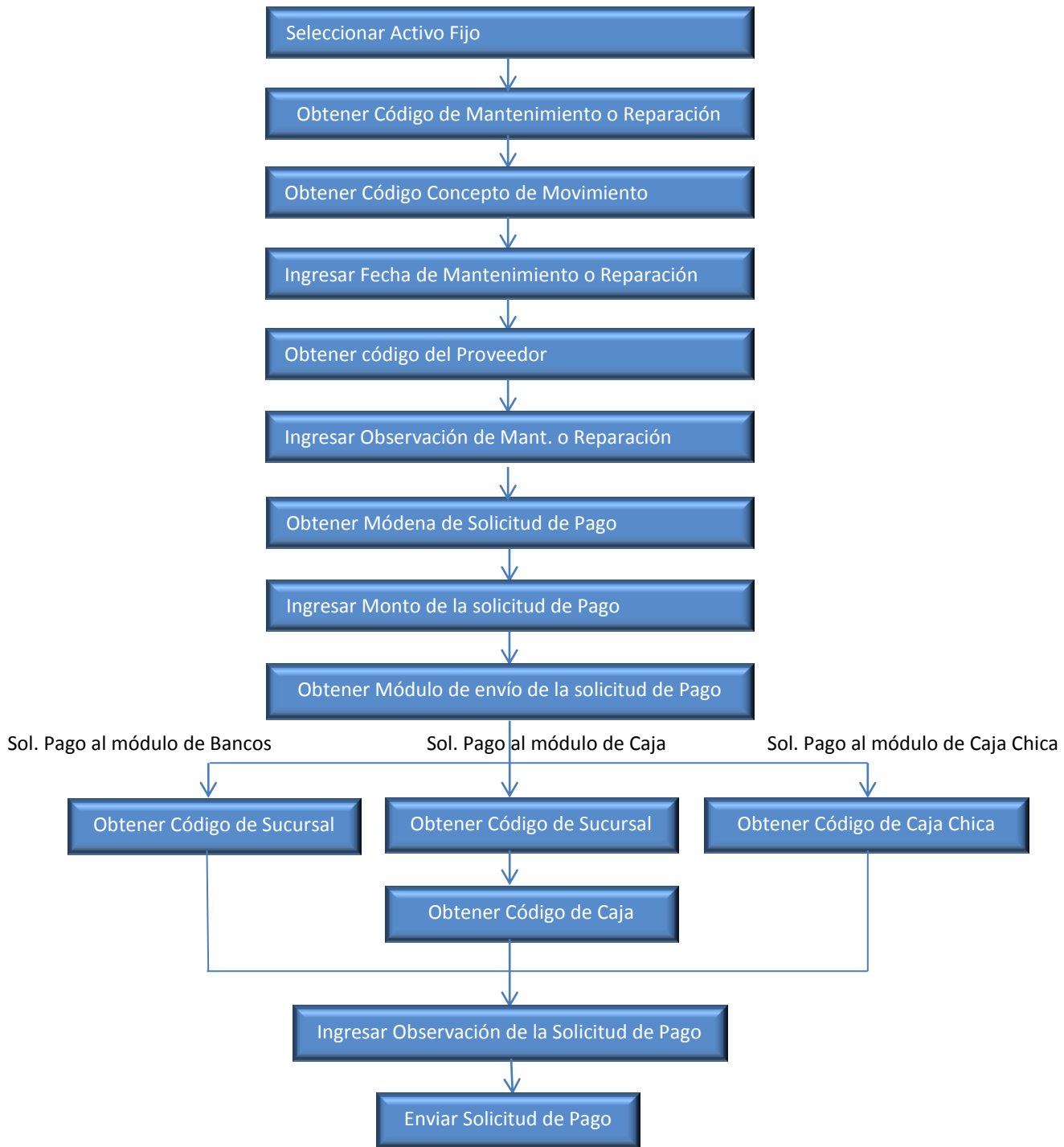


Diagrama 11 Mantenimiento o Reparación de Activos Fijos

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE PROCESOS

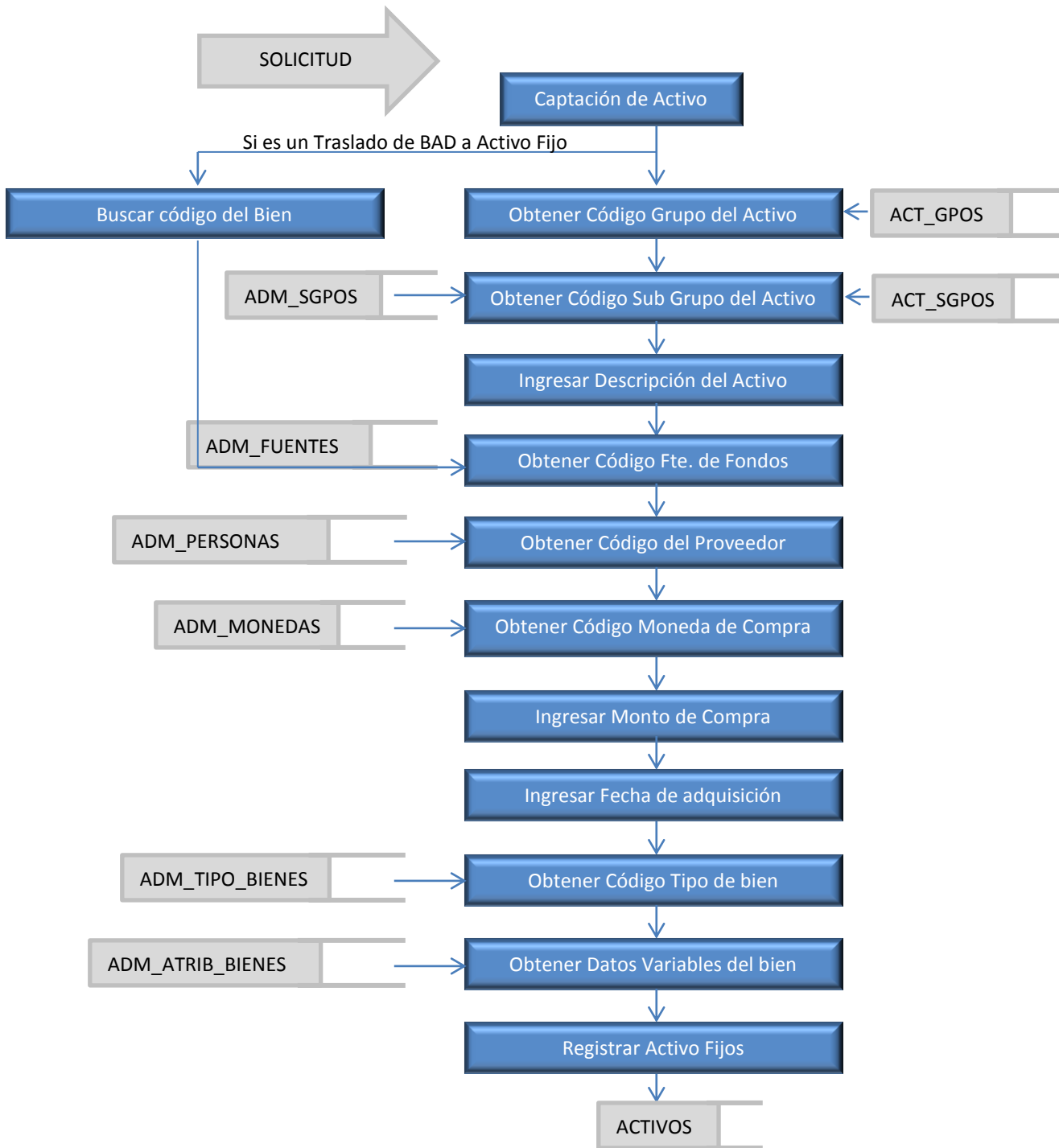


Diagrama 12 DFDP Captación de Activos Fijos

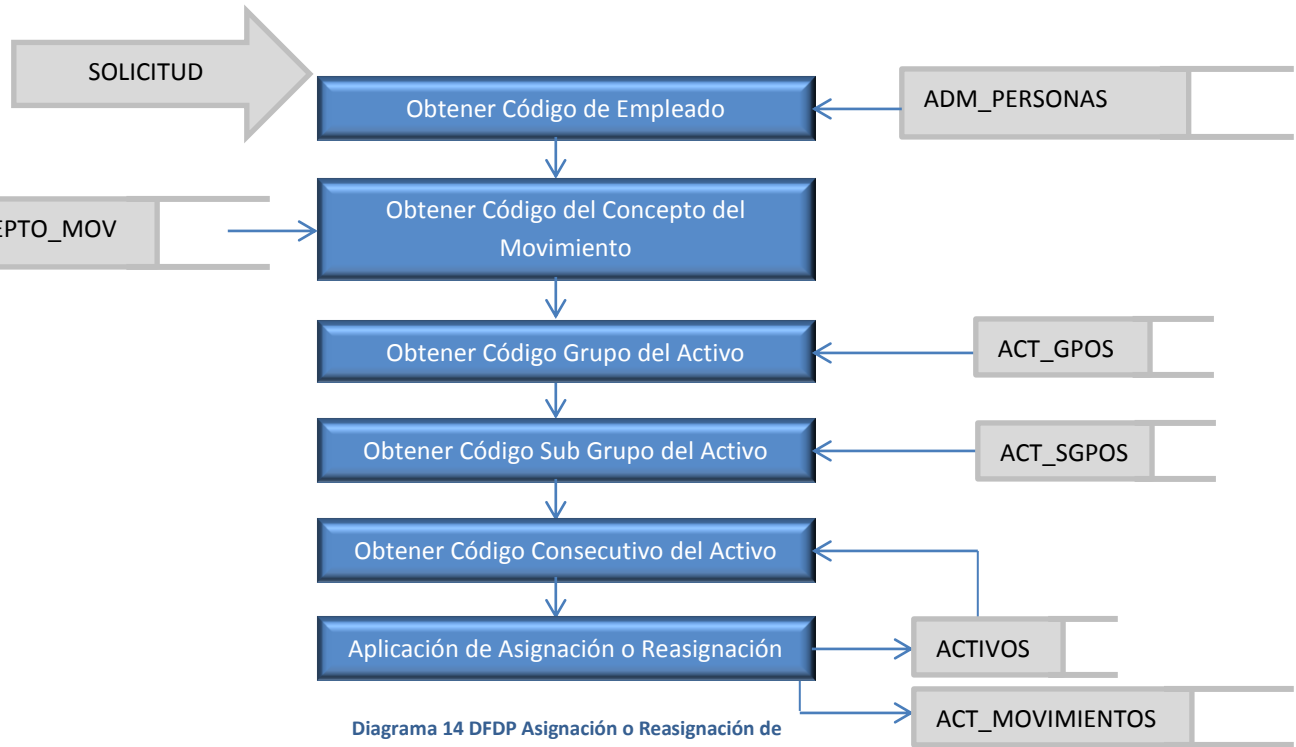


Diagrama 14 DFDP Asignación o Reasignación de Activos Fijos

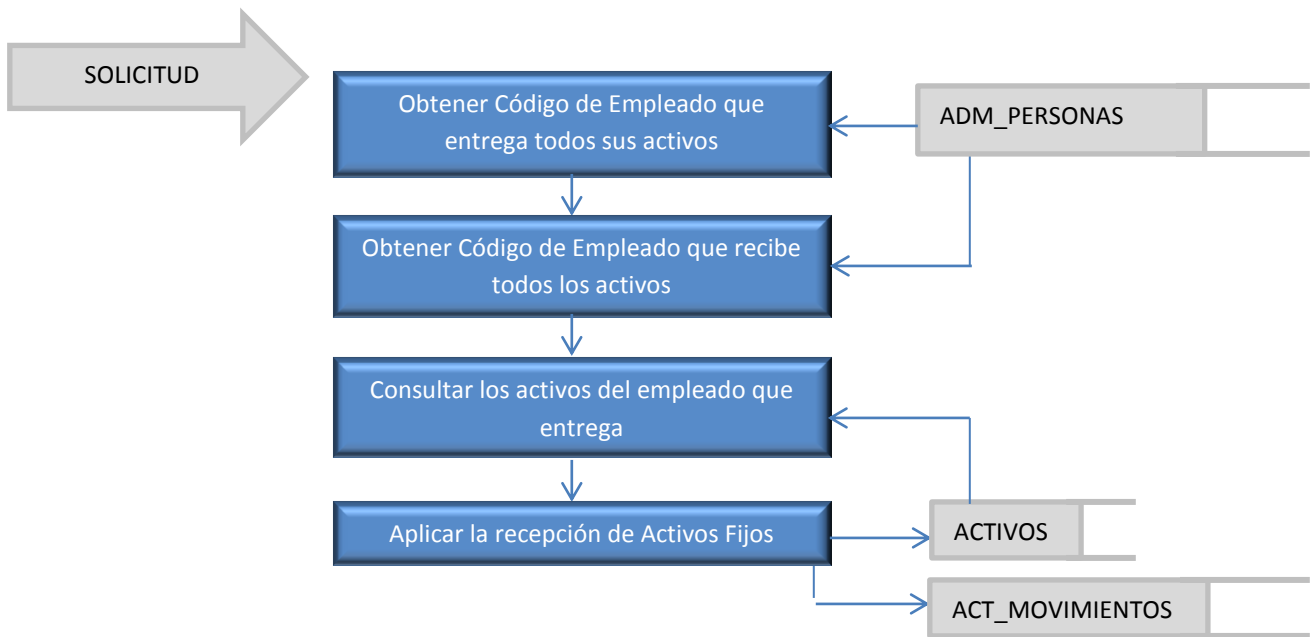


Diagrama 13 DFDP Recepción a Empleados

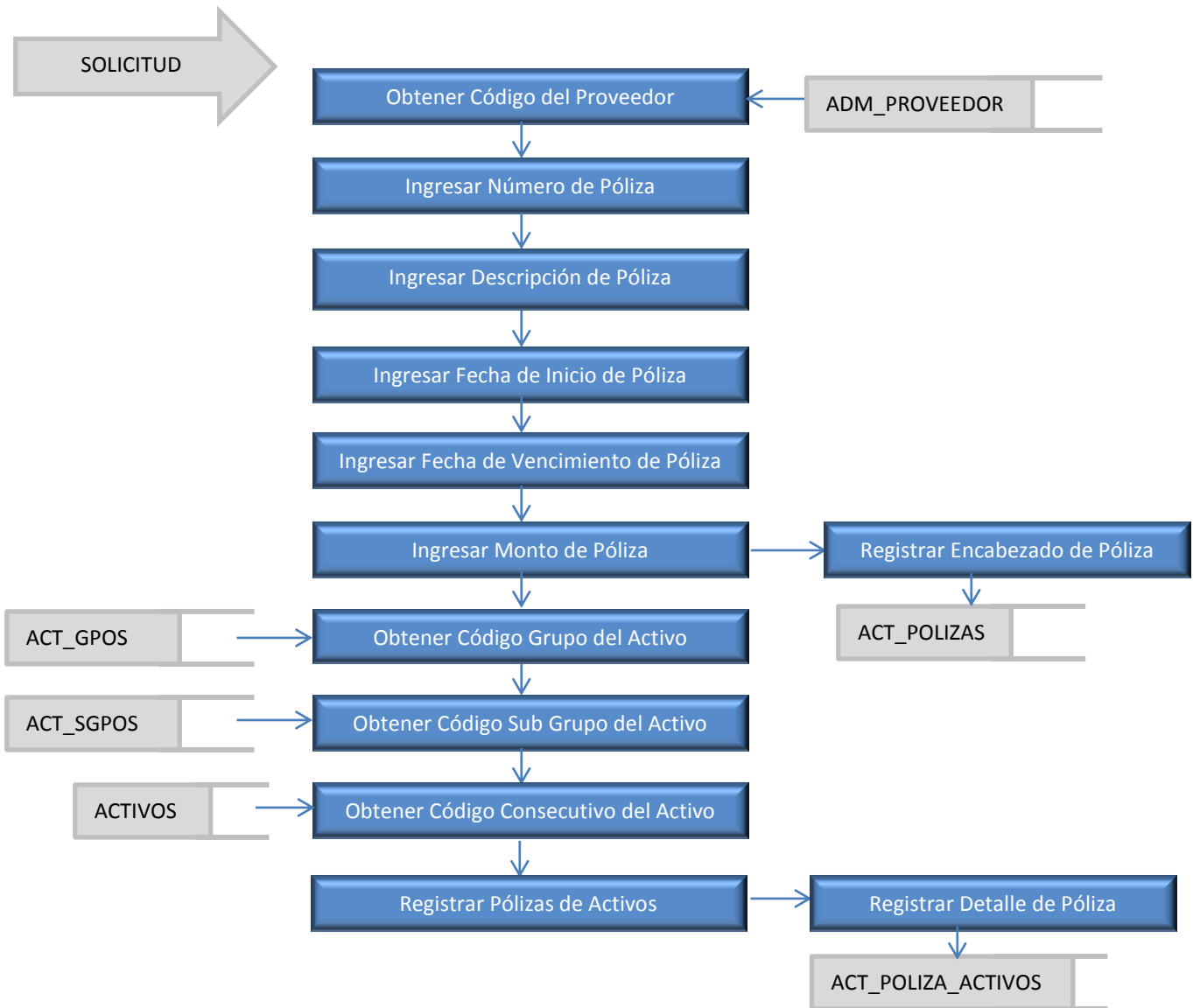


Diagrama 15 DFDP Registro de Pólizas de Seguro

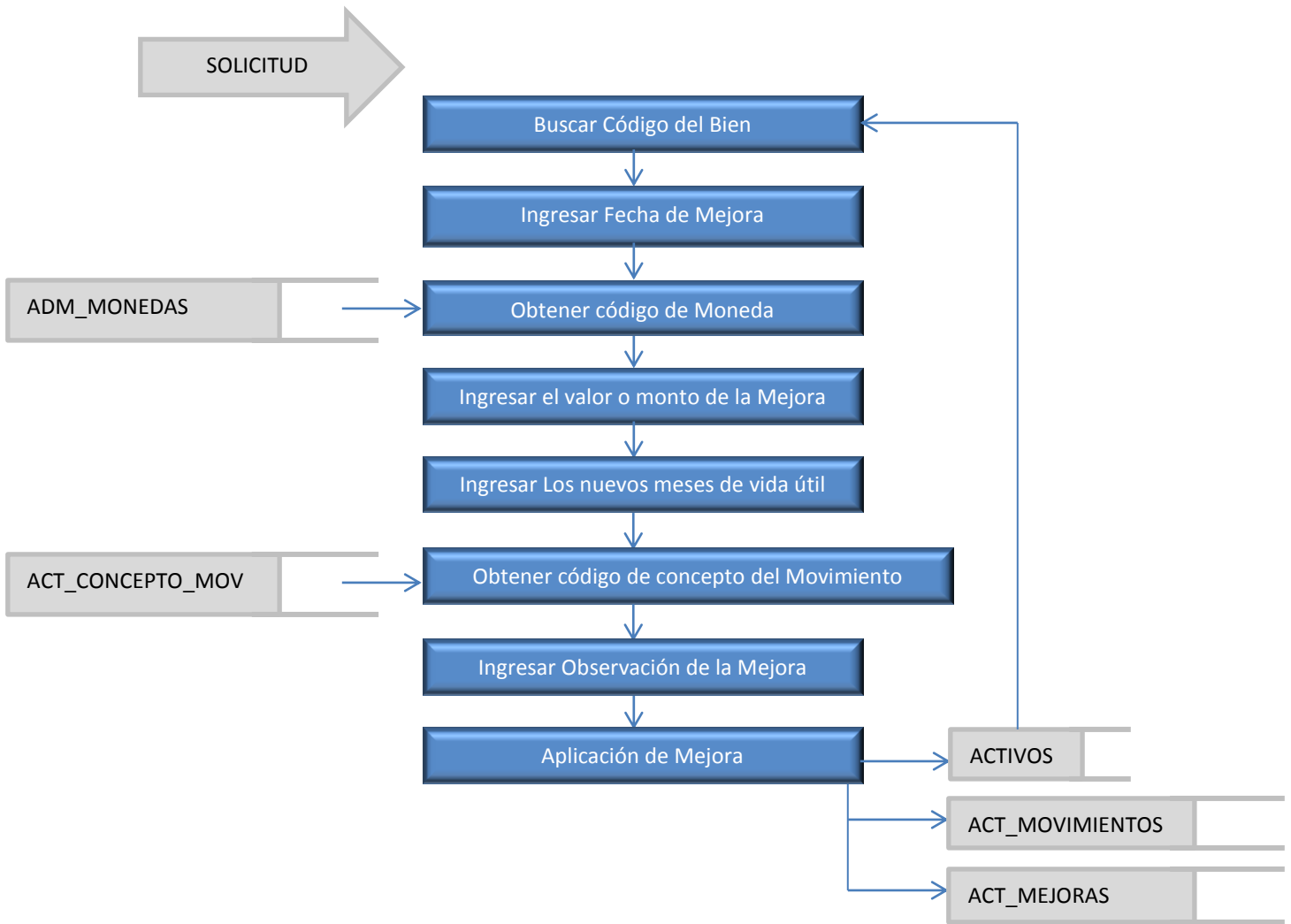


Diagrama 16 DFDP Mejora de Activos Fijos

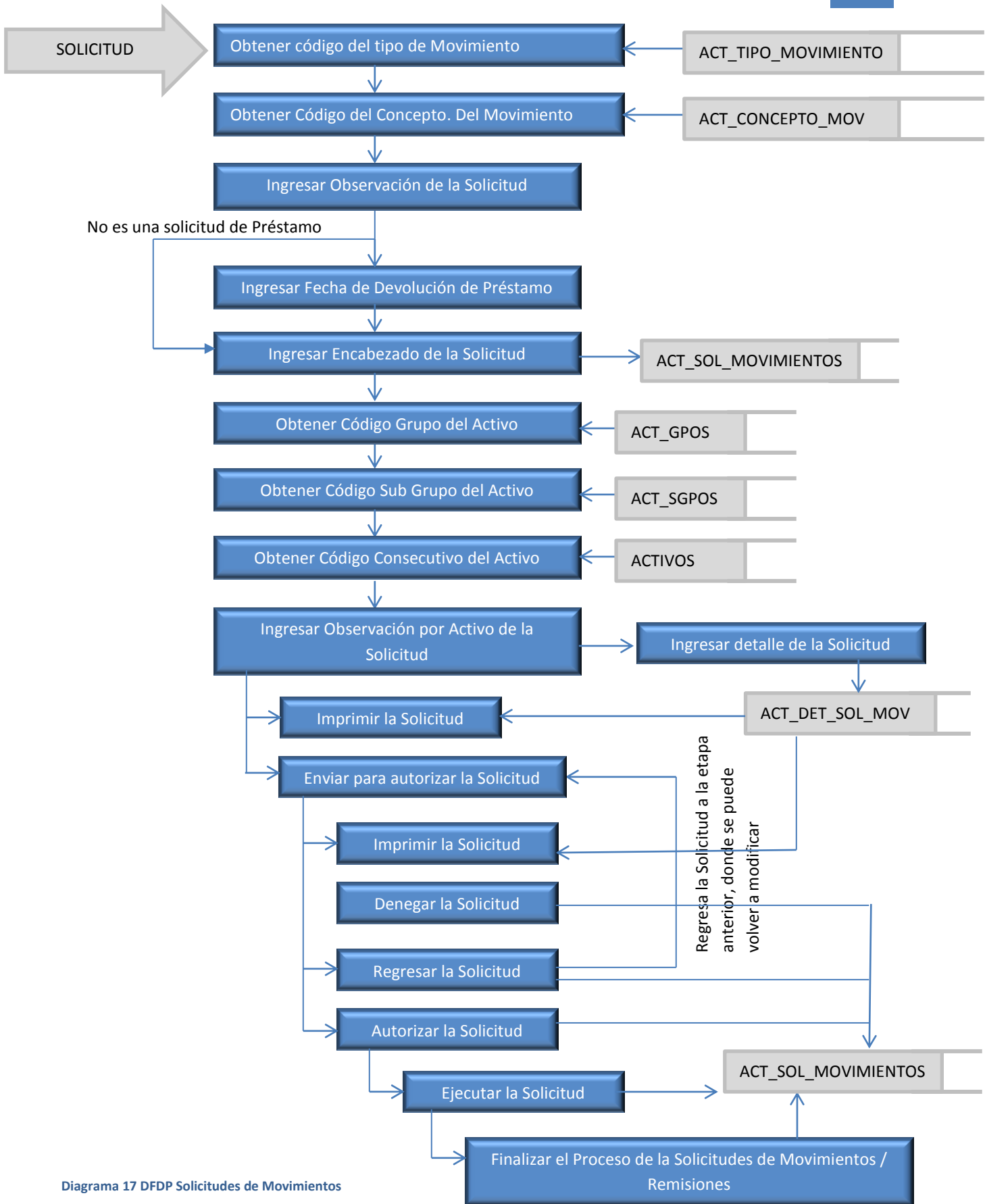


Diagrama 17 DFDP Solicitudes de Movimientos

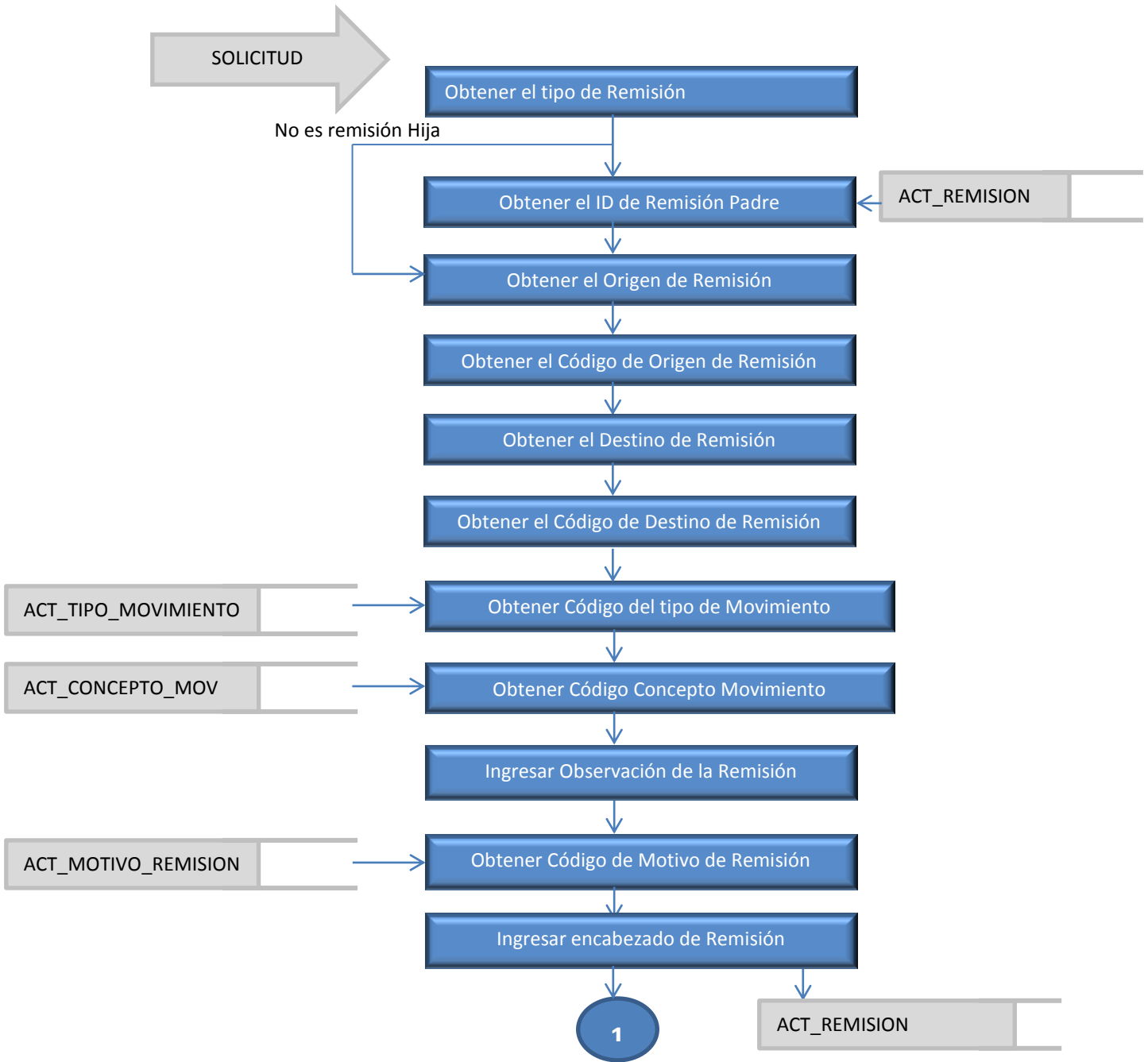


Diagrama 18 DFDP Solicitud de Remisiones Parte 1

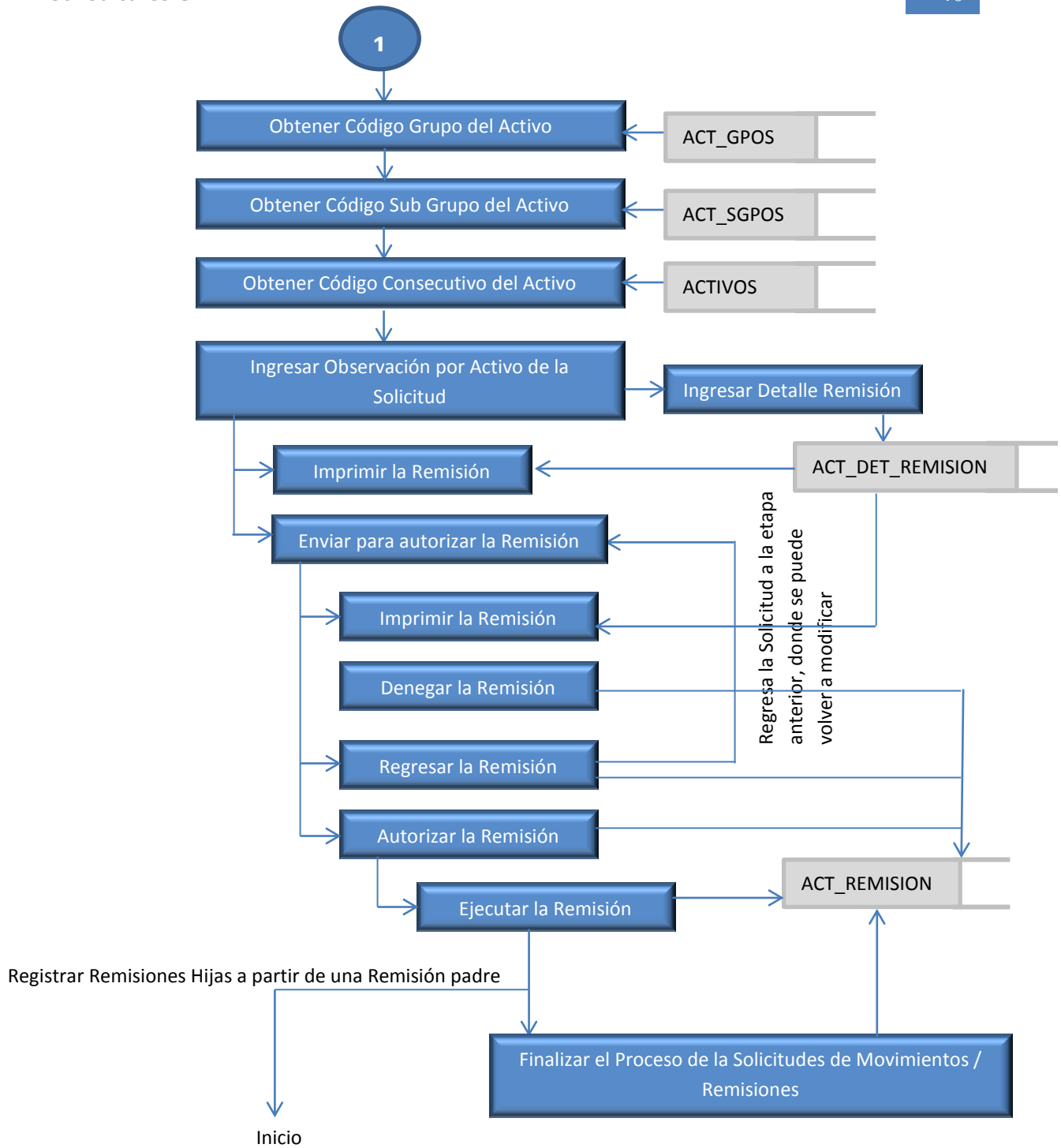


Diagrama 19 DFDP Solicitud de Remisiones Parte 2

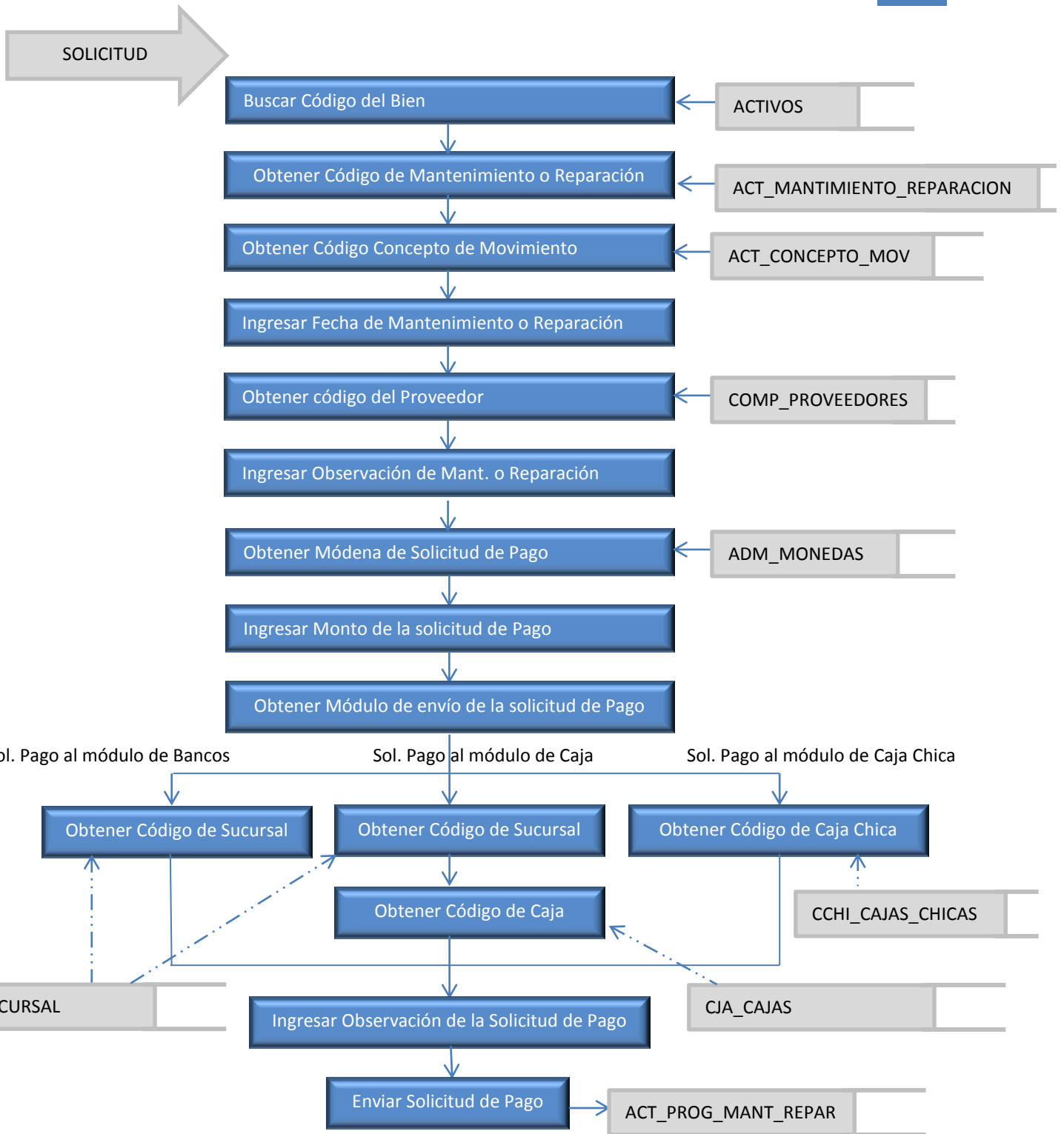


Diagrama 20 DFDP Reparación o Mantenimiento de Activos Fijos

MATRIZ CRUD

La matriz CRUD definida define las operaciones C: Create R: Read U: Update D: Delete que los procesos del módulo aplican sobre los datos. El caso particular del Delete, se realiza mediante el borrado lógico y no físico, de los datos, mediante un cambio de estado en las tablas del módulo de activos Fijos.

		ACT_GPOS	ACT_SGPOS	ACTIVOS	ADM_FUENTES	ADM_PERSONAS	ADM_MONEDAS	ADM_TIPO BIENES	ADM_ATRIB BIENES	ADM_CONCEPTO MOV	ACT_MOVIMIENTOS	ACT_POLIZAS	ACT_POLIZA_ACTIVOS	ACT_MEJORAS	COM_PROVEEDORES
Obtener Código del Grupo	R														
Obtener Código del Sub Grupo		R													
Buscar Código del Bien			R												
Obtener Código Fuente de Fondos				R											
Obtener Código del Proveedor															R
Obtener Código Moneda Compra del Activo					R										
Obtener Código del Bien						R									
Obtener Datos Variables del Bien							R								
Registrar Activo Fijo			C,R, U,D												
Obtener Código de Empleado				R											
Obtener Cód. del Concepto Del Movimiento								R							
Obtener Código del Consecutivo del Activo			R												
Aplicación de Asignación o Reasignación			U						C						
Obtener Código de Empleado que entrega Sus activos				R											
Obtener Código de Empleado que recibe los activos				R											
Consultar los activos del Empl. que entrega			R												
Aplicar Recepción de Activos Fijos			U						C						
Registrar Encabezado de Pólizas										C,R U,D					
Registrar Detalle de Pólizas											C,R U,D				
Obtener Código Moneda					R										
Aplicación de Mejoras de Activos			U						C				C,R U,D		

Ilustración 3: Matriz CRUD SIAF*AF – Parte 1

		ACT_TIPO_MOVIMIENTO	ACT_SOL_MOVIMIENTOS	ACT_DET_SOL_MOV	ACT_MOVIMIENTOS	CONT_CTRLMOV	CONT_CMOVDIA	ACT_REMISION	ACT_DET_REMISION	ACT_MOTIVO_REMISION	ADM_SUCURSAL	CCHI_CAJAS_CHICAS	CJA_CAJAS	ACT_PROG_MANT_REPAR
Obtener Código del Tipo de Movimiento	R													
Ingresar Encabezado de la Solicitud		C,R U,D												
Ingresar Detalle de la Solicitud			C,R U,D											
Imprimir la Solicitud		R												
Enviar para Autorizar Solicitud		U	U											
Denegar la Solicitud		U												
Regresar la Solicitud		U												
Autorizar la Solicitud		U												
Ejecutar la Solicitud		U		C	C	C	U							
Finalizar el Proceso de la Solicitudes de Movimientos / Remisiones		U	U				U	U						
Obtener el ID de Remisión Padre							R							
Ingresar Código del Motivo de la remisión								R						
Ingresar Encabezado de la Remisión							C,R U,D							
Ingresar Detalle de la Remisión								C,R U,D						
Obtener Código de Mantenimiento o Reparación								R						
Obtener Código de Sucursal									R					
Obtener Código de Caja Chica										R				
Obtener Código de Caja											R			
Enviar Solicitud de Pago													R	

Ilustración 4: Matriz CRUD SIAF*AF – Parte 2

DISEÑO DEL SISTEMA

DIAGRAMA DE ESTRUCTURA DE MENÚ

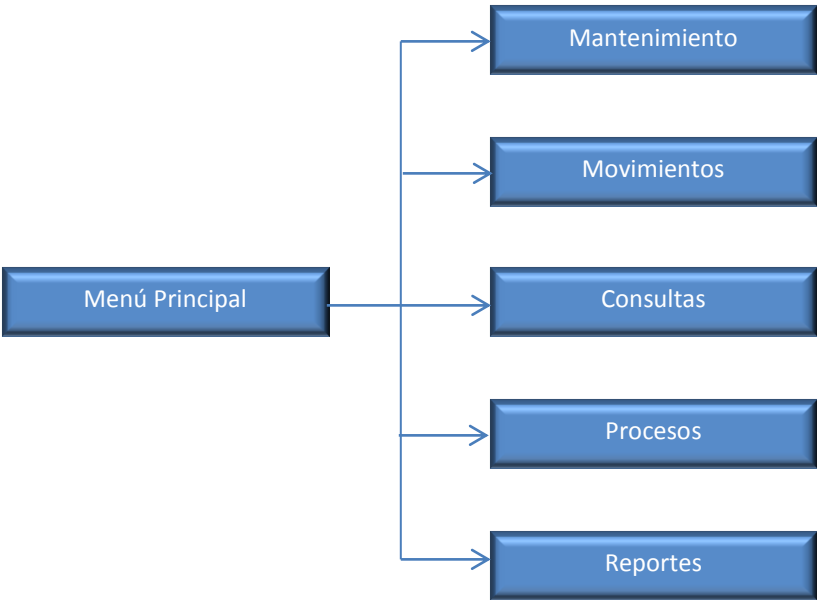


Diagrama 21 Estructura Menú Principal

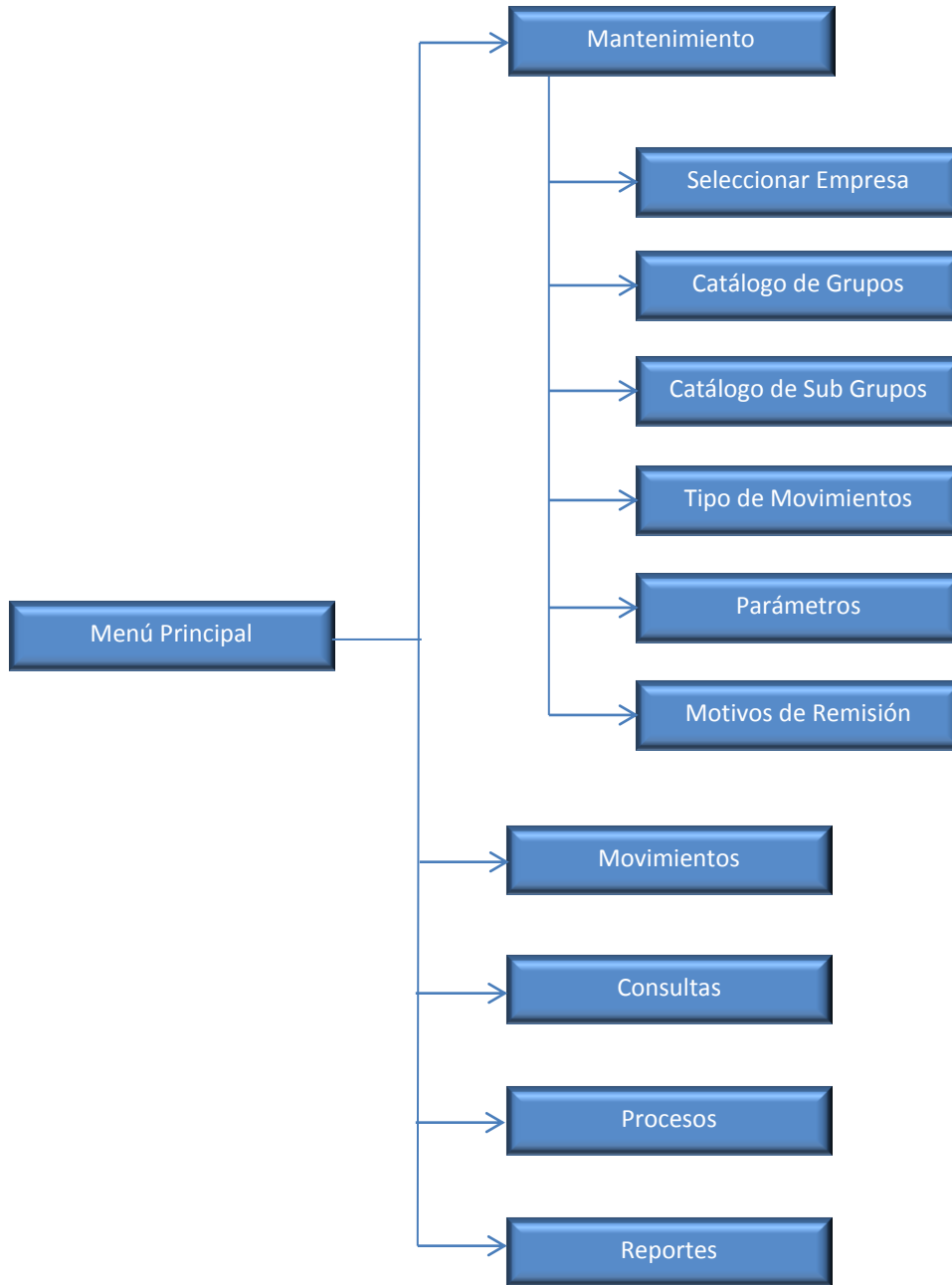


Diagrama 22 Estructura de Menú de Mantenimiento

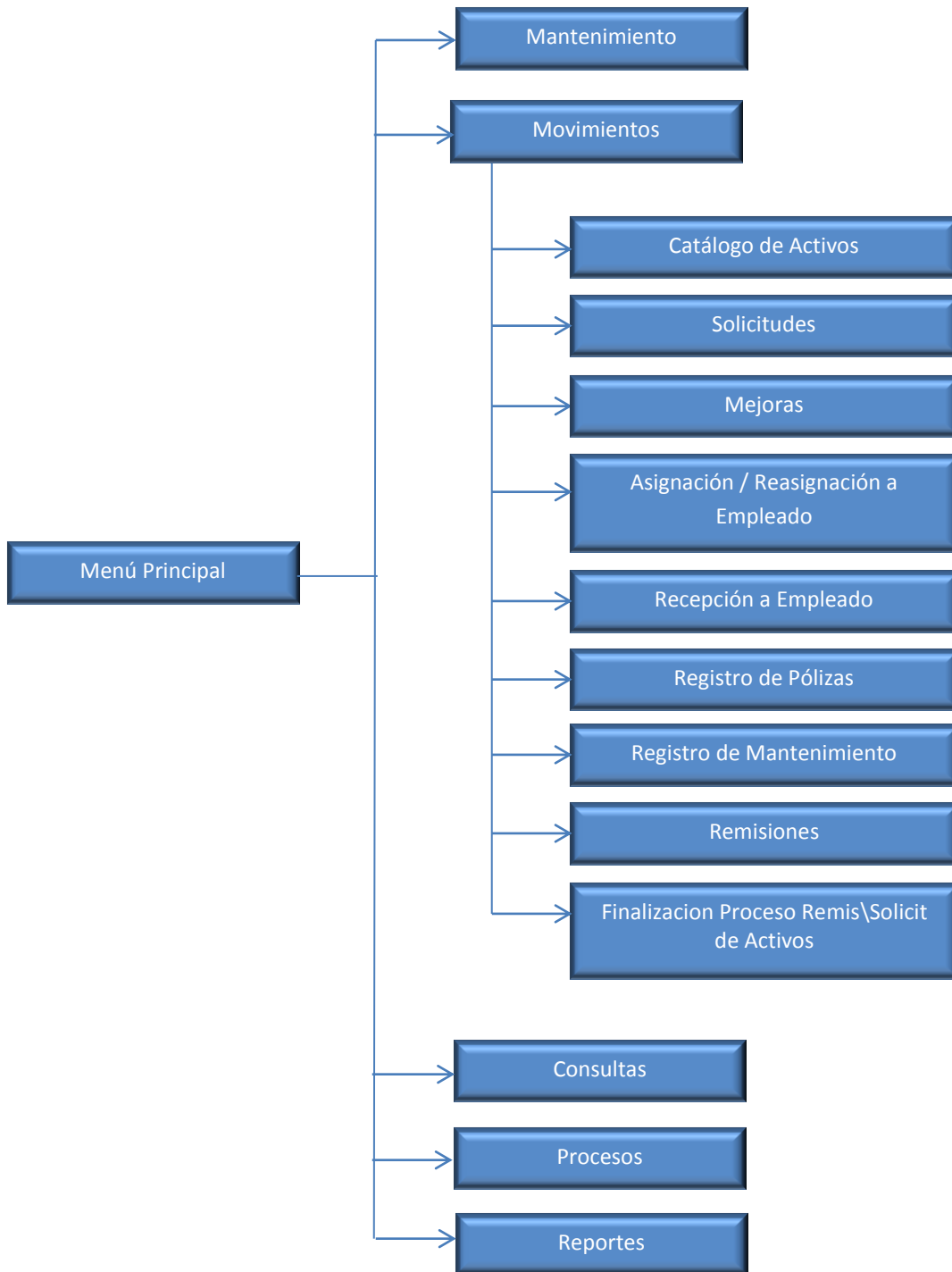


Diagrama 23 Estructura de Menú de Movimientos

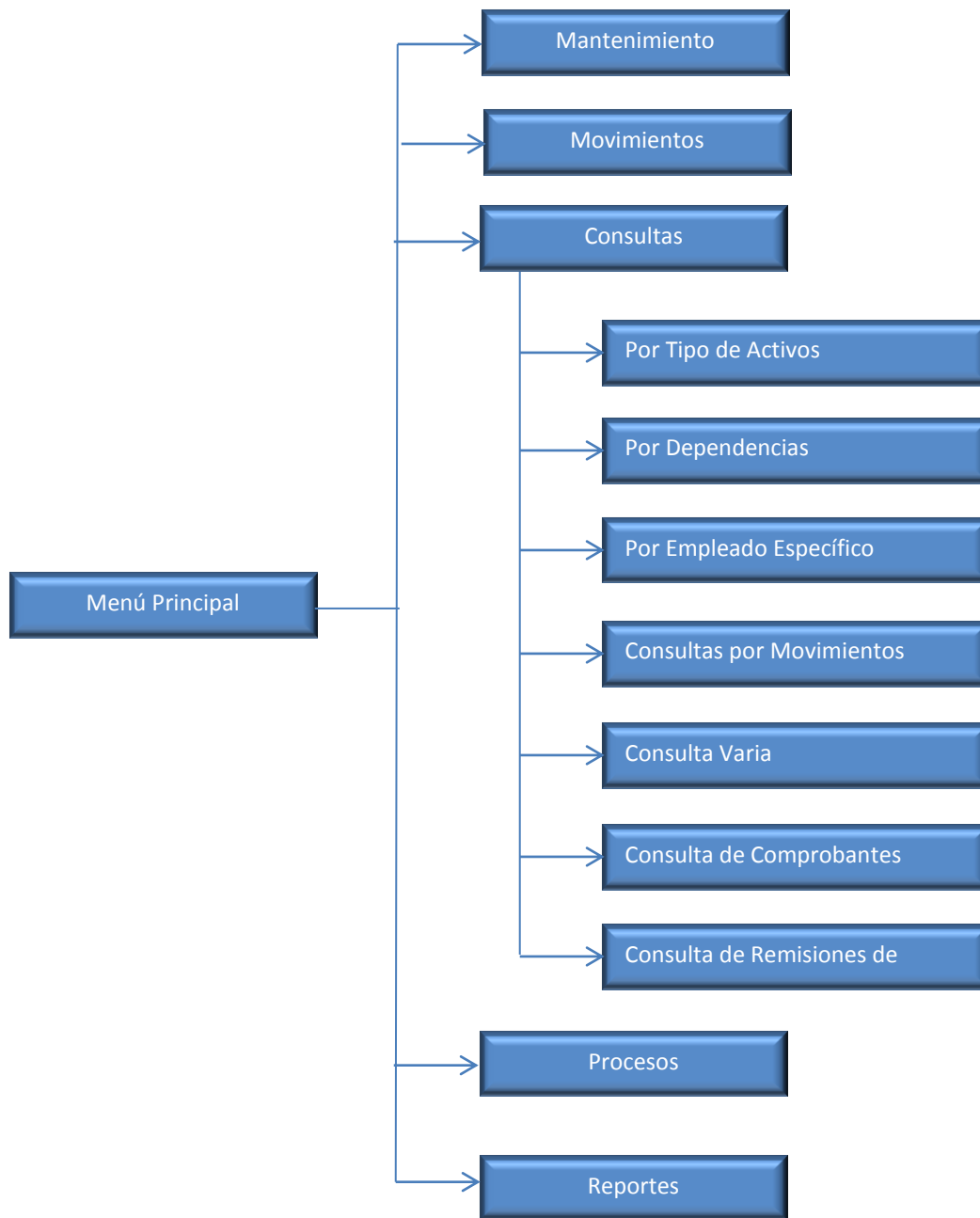


Diagrama 24 Estructura de Menú de Consultas

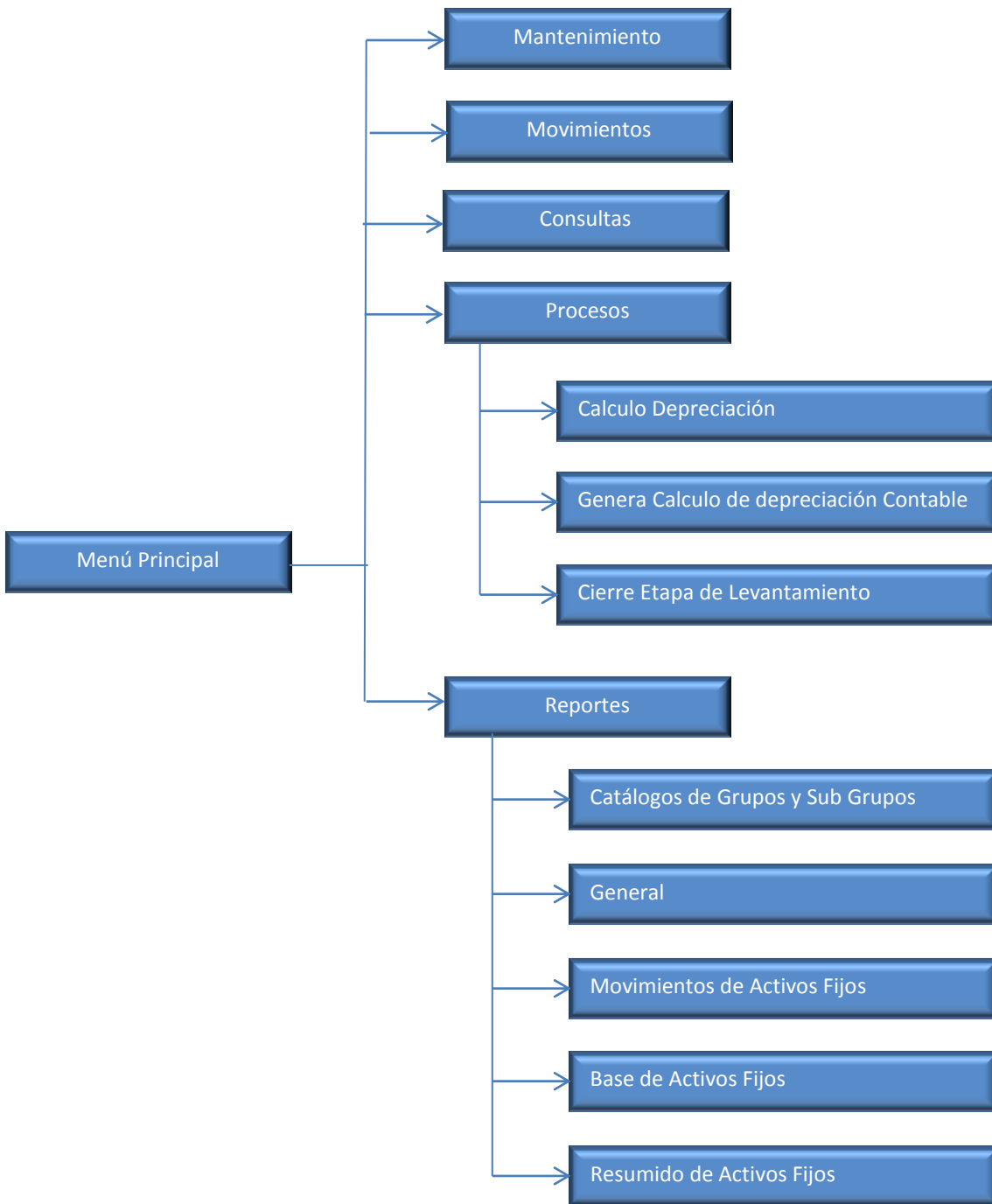


Diagrama 25 Estructura de Menú de Procesos y Reportes

DIAGRAMA DE FLUJO DE DIALOGO DE MENÚ

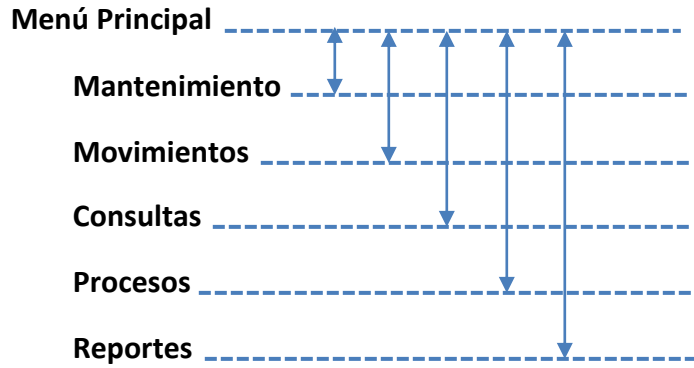


Diagrama 26: Flujo de Diálogo de Menú Principal

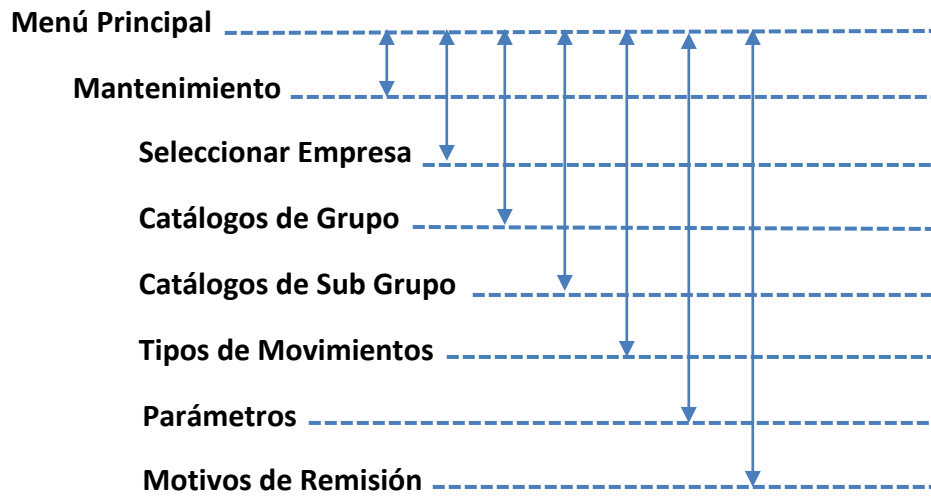


Diagrama 27 Flujo de Diálogo de Menú Mantenimiento

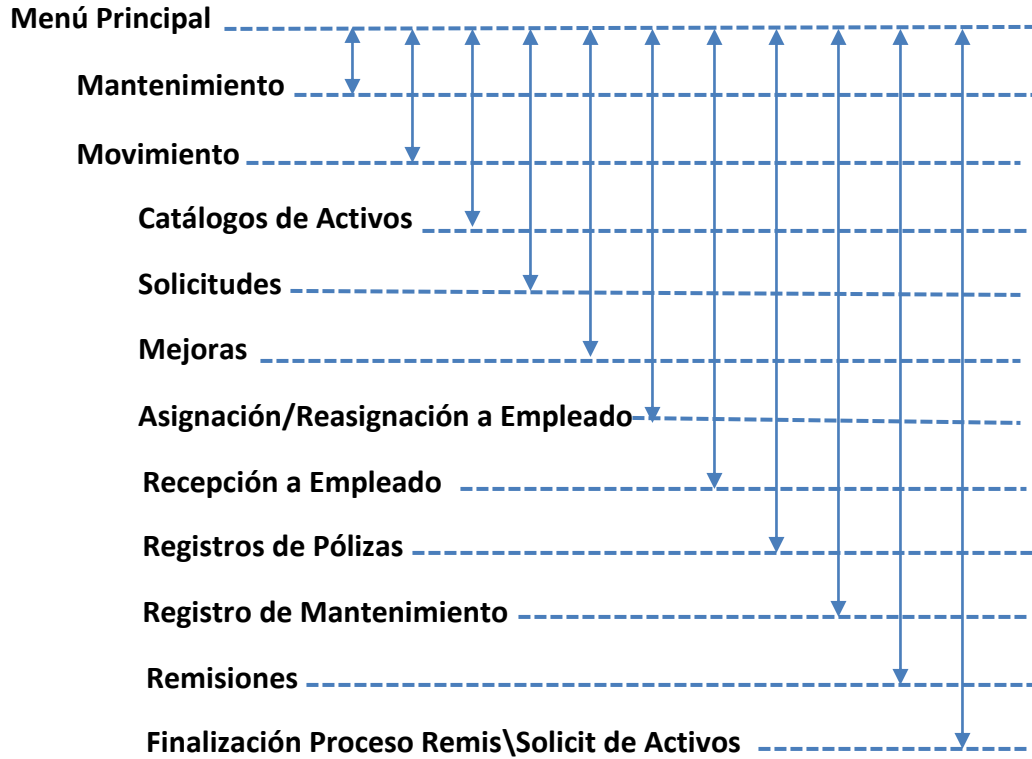


Diagrama 29 Flujo de Diálogo de Menú Movimientos

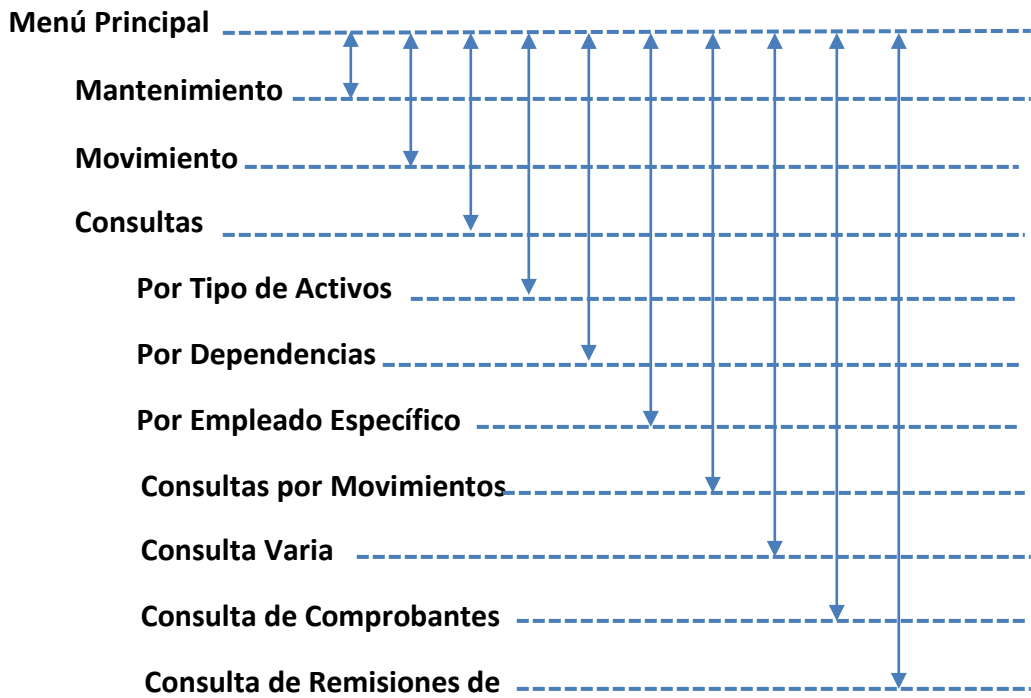


Diagrama 28 Flujo de Diálogo de Menú Consultas

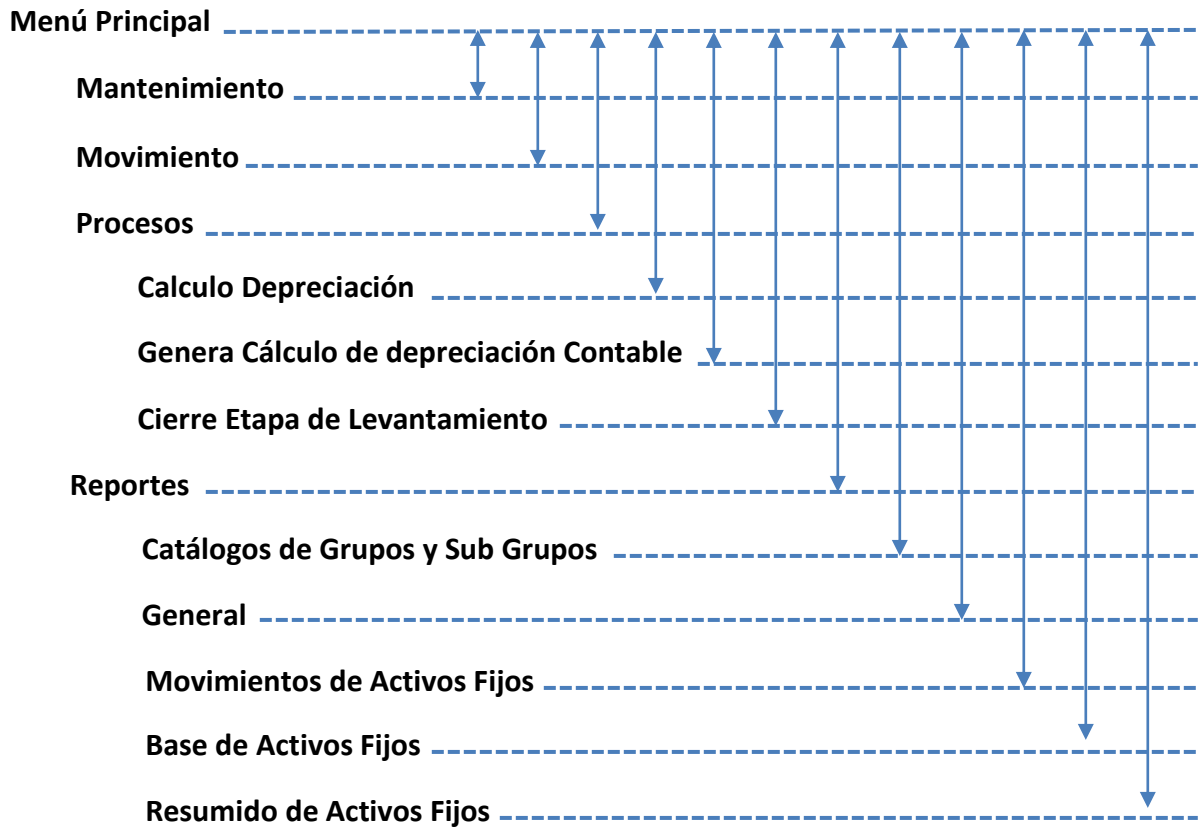
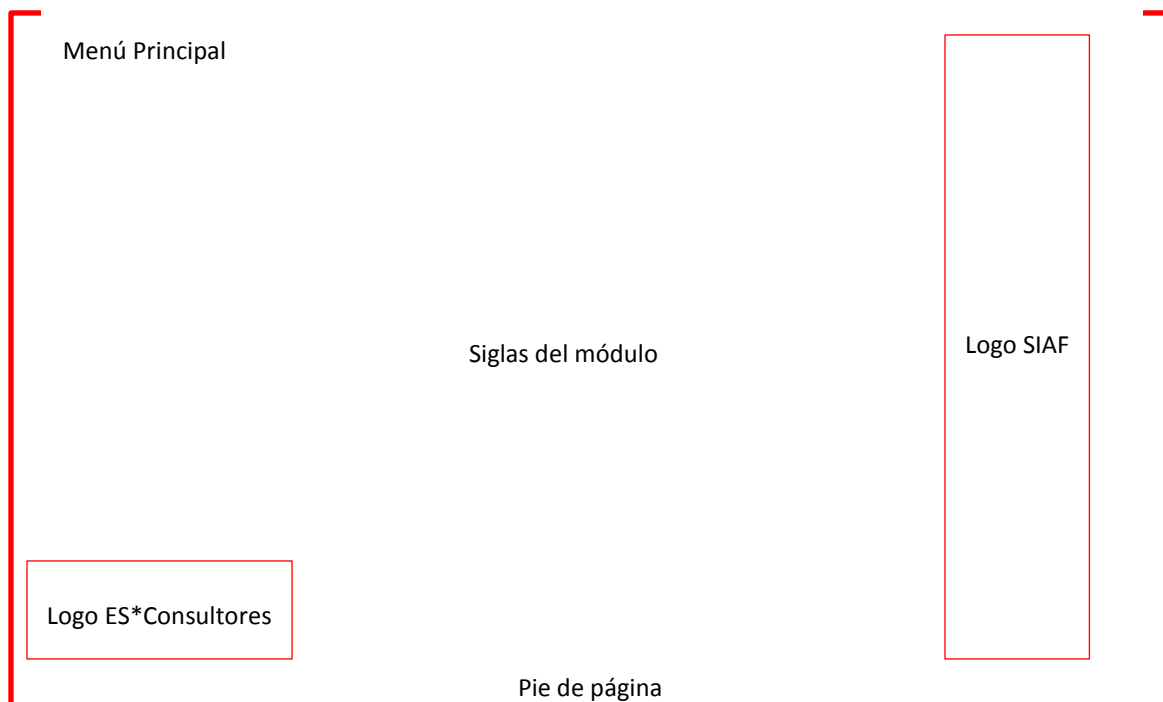


Diagrama 30 Flujo de Diálogo de Menú Procesos y Reportes

DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO

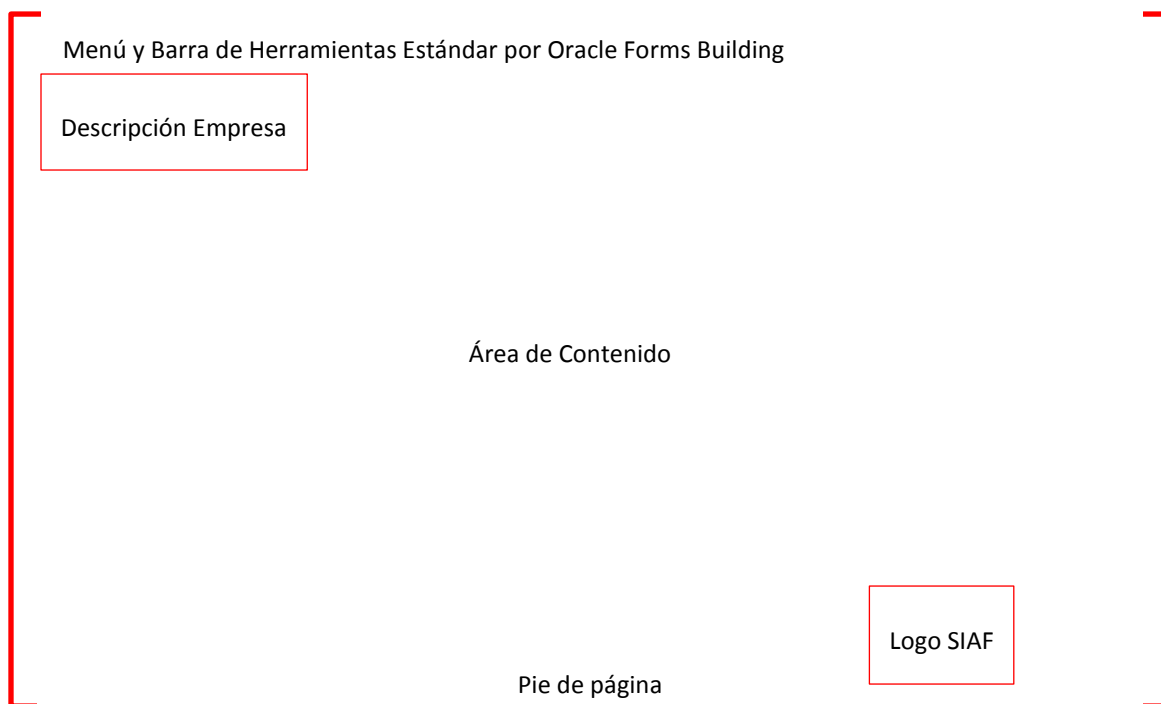
Estándar para el diseño de pantalla Principal del módulo de Activos Fijos



Elemento	Descripción
Menú principal	Permitirá el acceso a cada una de las opciones de menú del módulo de activos fijos
Logo del Módulo de Activos fijos	Imagen aparecerá ubicada en la parte central de la pantalla
Logo ES*Consultores	Imagen en la parte inferior izquierda de la pantalla
Logo SIAF	Se visualiza logo de SIAF en el borde derecha de la pantalla
Pie de Página	Ubicada en la parte inferior de la pantalla donde aparecerá el copyright y unos campos de control como Empresa, sucursal y agencia conectada.

Tabla 4: Estándar para el diseño de pantalla Principal del módulo de Activos Fijos

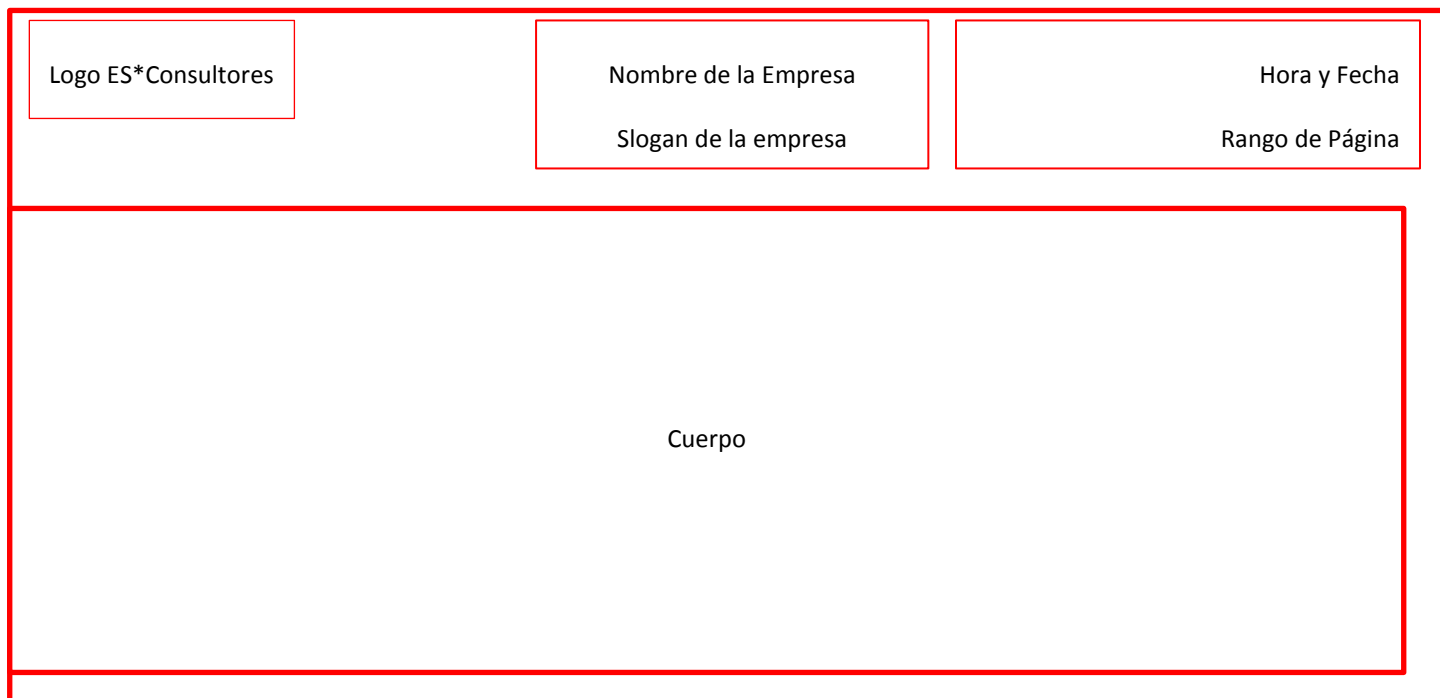
Estándar para el diseño de pantallas secundarias del módulo de Activos Fijos



Elemento	Descripción
Menú y Barra Estándar de Oracle Forms Building	Permite hacer uso del Menú y Barra de Herramientas estándar suministrada por Oracle Forms Building entre ellas crear registros, limpiar bloque, imprimir Guardar entre otras
Descripción Empresa	Muestra la descripción de la empresa conectado(a)
Área de Contenido	Área que contendrá los cuadros de verificación, cuadros de textos, cuadros de selección, botones, etc. útiles para la captura de información así como también permitirá mostrar el detalle de la información resultante de alguna búsqueda o reporte.
Logo SIAF	Se visualiza logo de SIAF en el lado inferior derecho de la pantalla
Pie de Página	Ubicada en la parte inferior de la página donde aparecerá el copyright.

Tabla 5: Estándar para el diseño de pantallas secundarias del módulo de Activos Fijos

Estándar para el diseño de reportes



Elemento	Descripción
Logo ES*Consultores	Imagen en la parte inferior izquierda de la pantalla
Nombre de la Empresa	Muestra la descripción de la empresa conectado(a)
Slogan de la Empresa	Muestra el slogan de la empresa conectado(a)
Título del Reporte	Todo reporte incluirá el título del reporte para una adecuada identificación.
Hora y Fecha	Todo reportes incluirá fecha y hora de generación del reporte en el siguiente formato: Fecha: DD-MM-YYYY Hora: HH:MM
Rango de Paginas	Todo reporte estará numerado con respecto al número total de páginas del reporte.
Nombre y Extensión de Reporte	Se visualizará el nombre del reporte con formato con que fue creado (RDF y JSP)
Cuerpo	Contendrá el contenido del reporte.

Tabla 6: Estándar para el diseño de reportes

PRUEBAS FUNCIONALES

ESCENARIO DE PRUEBAS

El formato utilizado para describir las pruebas es el siguiente:

Proceso	<nombre de proceso>
Escenario	<Número de escenario>
Objetivo de la prueba	<Descripción textual de la razón de ser de la prueba, de acuerdo a la situación real que se desea probar que funciona correctamente>
Fecha de la prueba	<Fecha de ejecución de la prueba>
Entradas	<Descripción textual de lo que ocurre en el mundo real que hace necesario ejecutar el proceso en prueba, precisando los datos de entrada y los comandos realizados por el usuario. Descripción textual del estado de la información almacenada o bien, ilustración con los datos obtenidos o generados>
Condiciones	<Condiciones que deben cumplirse durante la ejecución de prueba>
Resultado esperado	<Descripción textual del estado en el que debe quedar la información y las alertas que puedan generarse, una vez ejecutada la prueba con los valores y el estado especificado en la entrada>
Resultado obtenido	<Descripción textual del estado en el que queda la información y las alertas que puedan generarse, una vez ejecutada la prueba con los valores y el estado especificado en la entrada>
¹Estado de la prueba	<Satisfactorio No Satisfactorio>
Fecha nueva prueba	<Fecha de ejecución de la nueva prueba>

¹ Puede requerirse ninguna prueba adicional o más de una prueba, en algunos casos

Resultado obtenido	<Descripción textual del estado en el que queda la información y las alertas que puedan generarse, una vez ejecutada la nueva prueba con los mismos valores y el estado especificado en la entrada>
---------------------------	---

Tabla 7: Formato de descripción de Pruebas

REGISTRO DE ACTIVOS FIJOS	
Proceso	Registro de Activos Fijos
Escenario	1
Objetivo de la prueba	Ingresar un Activo Fijo en etapa de No levantamiento fecha de proceso 30/03/2015
Fecha de la prueba	01/05/2015 01:30 pm
Entradas	Grupo 01, Sub grupo 01, Consecutivo 00001, Descripción laptop HP fecha adquisición 28/07/2015
Condiciones	El usuario debe: <ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso a las sucursales y agencias • Tener permiso de acceso a la opción registros de Activos mediante la seguridad del SIAF
Resultado esperado	Activo Fijo Ingresado, listo para realizar cualquier gestión que se amerite.
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: Fecha de Adquisición no está dentro del rango de fechas permitido entre el primer y último día del siguiente mes del mes de proceso.
Estado de la prueba	No Satisfactorio
Fecha nueva prueba	01/05/2015 01:40 pm
Resultado obtenido	Activo Fijo Ingresado en la fecha correcta, listo para realizar cualquier gestión que se amerite.

Tabla 8: Escenario 1 Prueba de Registro de Activos Fijos

Proceso	Registro de Activos Fijos
Escenario	2
Objetivo de la prueba	Ingresar un Activo Fijo con monto de adquisición en negativo
Fecha de la prueba	01/05/2015 01:50 pm
Entradas	Grupo 01, Sub grupo 01, Consecutivo 00002, Descripción laptop TOSHIBA 2015 fecha de adquisición 29/04/2015 monto -5000
Condiciones	<p>El usuario debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso a las sucursales y agencias • Tener permiso de la opción registros de Activos mediante la seguridad del SIAF
Resultado esperado	Mensaje de Advertencia: Monto de adquisición del activo fijo no puede ser negativo
Resultado obtenido	Ninguno
Estado de la prueba	No Satisfactorio
Fecha nueva prueba	01/05/2015 02:00 pm
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: Monto de adquisición del activo fijo no puede ser negativo

Tabla 9: Escenario 2 Prueba de Registro de Activos Fijos

Proceso	Registro de Activos Fijos
Escenario	3
Objetivo de la prueba	Modificar la fecha de adquisición del activo fijo 01-01-0003 con fecha de adquisición 23/04/2015; fecha de proceso 30/04/2015
Fecha de la prueba	01/05/2015 02:10 pm
Entradas	Búsqueda del activo Grupo 01, Sub grupo 01,

Proceso	Registro de Activos Fijos
Escenario	3
Condiciones	<p>Consecutivo 00003, fecha de adquisición 23/04/2015</p> <p>El usuario debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso a las sucursales y agencias • Tener permiso de la opción registros de Activos mediante la seguridad del SIAF
Resultado esperado	Mensaje en la barra de estado: Registro no puede ser modificado.
Resultado obtenido	Permitió modificar la Fecha de adquisición.
Estado de la prueba	No Satisfactorio
Fecha nueva prueba	01/05/2015 02:20 pm
Resultado obtenido	Mensaje en la barra de estado: Registro no puede ser modificado.

Tabla 10: Escenario 3 Prueba de Registro de Activos Fijos

MEJORAS EN ACTIVOS FIJOS

Proceso	Mejoras en Activos Fijos
Escenario	1
Objetivo de la prueba	Aplicar mejoras en Activos Fijos de la entidad empresarial en etapa de Levantamiento.
Fecha de la prueba	01/05/2015 02:30 pm
Entradas	Búsqueda del activo Grupo 01, Sub grupo 01, Consecutivo 00004
Condiciones	<p>El usuario debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso a las sucursales y agencias

Proceso	Mejoras en Activos Fijos
Escenario	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Tener permiso de la opción Mejoras de Activos mediante la seguridad del SIAF • Definir los grupos y subgrupos que van a permitir realizarse mejoras de activos fijos.
Resultado esperado	Mensaje de Advertencia: Módulo de Activo Fijo en etapa de levantamiento no se puede realizar ningún movimiento de activos, solamente ingresarlos.
Resultado obtenido	Mejora del Activo Ingresada y aplicada
Estado de la prueba	No Satisfactorio
Fecha nueva prueba	01/05/2015 02:40 pm
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: Módulo de Activo Fijo en etapa de levantamiento no se puede realizar ningún movimiento de activos, solamente ingresarlos.

Tabla 11: Escenario 1 Prueba de Mejoras en Activos Fijos

Proceso	Mejoras en Activos Fijos
Escenario	2
Objetivo de la prueba	Aplicar mejora de un Activo Fijo.
Fecha de la prueba	01/05/2015 02:50 pm
Entradas	Ninguna. Ya que el mensaje se dispara al momento de entrar a la pantalla y al momento de aceptar el mensaje de advertencia se regresa al usuario hacia la pantalla principal.
Condiciones	<p>El usuario debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso a las sucursales y agencias • Tener permiso de la opción Mejoras de Activos

Proceso	Mejoras en Activos Fijos
Escenario	2
	<p>mediante la seguridad del SIAF</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir los grupos y subgrupos que van a permitir realizarse mejoras de activos fijos.
Resultado esperado	Mensaje de Advertencia: No se ha definido el tipo de Movimiento Mejoras de activos fijos, favor revisar en parámetros de Activos Fijos.
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: No se ha definido el tipo de Movimiento Mejoras de activos fijos, favor revisar en parámetros de Activos Fijos.
Estado de la prueba	Satisfactorio

Tabla 12: Escenario 2 Prueba de Mejoras en Activos Fijos

SOLICITUDES DE MOVIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS

Proceso	Registro de Solicitudes de movimientos de Activos Fijos.
Escenario	1
Objetivo de la prueba	Ingresar solicitudes de alta de activo Fijo a través de la pantalla de Solicitudes de Movimientos.
Fecha de la prueba	01/05/2015 03:00 pm
Entradas	Fecha 25/04/2015 Tipo de Mov. 01 – Altas de Activos
Condiciones	<p>El usuario debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tener acceso a las sucursales y agencias Tener permiso de la opción Solicitud de Movimientos de Activos mediante la seguridad del SIAF

Proceso	Registro de Solicitudes de movimientos de Activos Fijos.
Escenario	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Tener Parametrizado los diferentes tipos de movimientos a ser utilizados en las solicitudes de movimientos de activos. • Tener registrados los activos que van hacer parte de la solicitud de movimiento.
Resultado esperado	Mensaje de Advertencia: Tipo de Movimiento no puede ser ocupado en las solicitudes de Activos Fijos.
Resultado obtenido	Permitió registrar una solicitud de alta mediante la pantalla de solicitudes de Movimientos.
Estado de la prueba	No Satisfactorio
Fecha nueva prueba	01/05/2015 03:10 pm
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: Tipo de Movimiento no puede ser ocupado en las solicitudes de Activos Fijos.

Tabla 13: Escenario 1 Prueba de Registro de Solicitudes de Movimientos de Activos Fijos

Proceso	Registro de Solicitudes de movimientos de Activos Fijos.
Escenario	2
Objetivo de la prueba	Ingresar solicitudes de préstamos de activo Fijo a través de la pantalla de Solicitudes de Movimientos.
Fecha de la prueba	01/05/2015 03:20 pm
Entradas	<p>Encabezado de solicitud:</p> <p>Fecha 25/05/2015 Tipo de Movimiento 03 – Préstamos de Activos Concepto: Préstamo de 1 computadora GATEWAY al área de prácticas el día 26/05/2015 Fecha de devolución: 30/05/2015</p>

Proceso	Registro de Solicitudes de movimientos de Activos Fijos.
Escenario	2
Condiciones	Detalle de solicitud: Grupo 01, Sub grupo 01, Consecutivo 00004
	El usuario debe: <ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso a las sucursales y agencias • Tener permiso de la opción Solicitud de Movimientos de Activos mediante la seguridad del SIAF • Tener Parametrizado los diferentes tipos de movimientos a ser utilizados en las solicitudes de movimientos de activos. • Tener registrados los activos que van hacer parte de la solicitud de movimiento.
Resultado esperado	Mensaje de Advertencia: Activo Fijo se encuentra de Baja favor revisar.
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: Activo Fijo se encuentra de Baja favor revisar.
Estado de la prueba	Satisfactorio

Tabla 14: Escenario 2 Prueba de Registro de Solicitudes de Movimientos de Activos Fijos

Proceso	Ejecución de Actas de Movimientos de Activos Fijos
Escenario	3
Objetivo de la prueba	Ejecutar acta de Movimientos de activos través de la pantalla de Solicitudes de Movimientos.
Fecha de la prueba	01/05/2015 03:25 pm

Proceso	Ejecución de Actas de Movimientos de Activos Fijos
Escenario	3
Entradas	<p>Encabezado de solicitud:</p> <p>Fecha 25/05/2015 Tipo de Movimiento 03 – Préstamos de Activos Concepto: Préstamo de 1 computadora GATEWAY al área de prácticas el día 26/05/2015 Fecha de devolución: 30/05/2015</p> <p>Detalle de solicitud:</p> <p>Grupo 01, Sub grupo 01, Consecutivo 00004</p>
Condiciones	Tener activo el servidor de reportes
Resultado esperado	Reporte Ejecutado
Resultado obtenido	Mensaje de Error: Reporte no se puede abrir, no encontrado.
Estado de la prueba	No Satisfactorio
Fecha nueva prueba	01/05/2015 03:27 pm
Resultado obtenido	Reporte Ejecutado.

Tabla 15: Escenario 3 Prueba de Ejecución de Actas de Movimientos de Solicitudes de Movimientos de Activos Fijos

PRUEBAS DE CONEXION

INGRESO AL MÓDULO DE ACTIVOS FIJOS

Proceso	Ingresar al Módulo de Activos Fijos.
Escenario	1
Objetivo de la prueba	Ingresar con usuario inválido al SIAF*AF
Fecha de la prueba	01/05/2015 03:30 pm
Entradas	Usuario RDOÑA Contraseña facil Conexión power
Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe estar previamente registrado en el módulo de seguridad. • La conexión de base de datos debe ser la indicada por ESCONSULTORES.
Resultado esperado	Mensaje de Advertencia: Usuario incorrecto favor verificar
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: Usuario incorrecto favor verificar
Estado de la prueba	Satisfactorio

Tabla 16: Escenario 1 Prueba de Ingreso al Módulo de Activos Fijos

Proceso	Ingresar al Módulo de Activos Fijos.
Escenario	2
Objetivo de la prueba	Ingresar con una contraseña inválida al SIAF*AF
Fecha de la prueba	01/05/2015 03:40 pm
Entradas	Usuario RDONA Contraseña facil123 Conexión power
Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe estar previamente registrado en el

Proceso	Ingresar al Módulo de Activos Fijos.
Escenario	2
	módulo de seguridad.
	<ul style="list-style-type: none"> La conexión de base de datos debe ser la indicada por ESCONSULTORES.
Resultado esperado	Mensaje de Advertencia: Contraseña incorrecta favor verificar
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: Contraseña incorrecta favor verificar
Estado de la prueba	Satisfactorio

Tabla 17: Escenario 2 Prueba de Ingreso al Módulo de Activos Fijos

Proceso	Ingresar al Módulo de Activos Fijos.
Escenario	3
Objetivo de la prueba	Ingresar al SIAF*AF
Fecha de la prueba	01/05/2015 03:50 pm
Entradas	Usuario RDONA Contraseña facil2015 Conexión power
Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe estar previamente registrado en el módulo de seguridad. La conexión de base de datos debe ser la indicada por ESCONSULTORES.
Resultado esperado	Acceso correcto al módulo de activos fijos
Resultado obtenido	Acceso correcto al módulo de activos fijos
Estado de la prueba	Satisfactorio

Tabla 18: Escenario 3 Prueba de Ingreso al Módulo de Activos Fijos

USUARIOS CONECTADOS

En la siguiente ilustración podemos visualizar a través de la consola de OAS de ORACLE los usuarios conectados al módulo de activos fijos.

Oracle Enterprise Manager - De... x Oracle Application Server Form... x +

172.16.200.153:1156/emd/console/forms/sessions?ctxName=1=0as.oas&ctxType=1=oracle*_ias&target=0as.oas*_Forms&type=oracle*_forms&refreshFla... Google

ORACLE enterprise manager 11g
Application Server Control

Application Server_oas_oas >

Forms

Visión General Sesiones de Usuario Configuración Entorno Controladores de JVM Utilidad de Forms

Las sesiones de usuario de Forms permiten controlar y rastrear las sesiones de Forms que pertenecen a esta instancia de Forms. Página Refrescada 26-oct-2015 13:36:08

Uso Total de Memoria (%)
Privada 1.2032
Compartida 0.3440
Total 1.5472

Buscar

Grupo de Rastreo

Seleccionar Todo | No Seleccionar Nada

Seleccionar	Identificador de Proceso	Uso de CPU (%)	Uso de Memoria Privada (%)	Dirección IP	Nombre de Usuario	Tiempo de Conexión	Grupo de Rastreo	Ver Log de Rastreo	Sección de Configuración
<input type="checkbox"/>	633	0.250	0.1650	172.16.200.25	MARLEN_MIRANDA	Mon Oct 26 13:35:43 2015 CST	DESACTIVADO		soporte
<input type="checkbox"/>	20472	0.000	0.2335	172.16.200.243	JUAN_SELVA	Mon Oct 26 13:24:24 2015 CST	DESACTIVADO		soporte
<input type="checkbox"/>	20541	0.000	0.2369	172.16.200.19	OMELIA_RODRIGUEZ	Mon Oct 26 13:25:23 2015 CST	DESACTIVADO		soporte
<input type="checkbox"/>	24271	0.000	0.1650	172.16.200.140	IVANIA_BLANDINO	Mon Oct 26 13:29:12 2015 CST	DESACTIVADO		soporte
<input type="checkbox"/>	25245	0.050	0.2380	172.16.200.25	TANIA_LINDO	Mon Oct 26 13:29:52 2015 CST	DESACTIVADO		soporte
<input type="checkbox"/>	31552	0.000	0.1650	172.16.200.99	LUIS_GUEVARA	Mon Oct 26 13:33:55 2015 CST	DESACTIVADO		soporte

Visión General Sesiones de Usuario Configuración Entorno Controladores de JVM Utilidad de Forms

Enlaces Relacionados

[Todas las Métricas](#)

Ilustración 5: Usuarios Conectados al módulo de Activos Fijos

PRUEBAS DE INTEGRACION

Con la integración del nuevo Módulo de Activos Fijos con los módulos actuales del SIAF, la estructura del Módulo SIAF es:

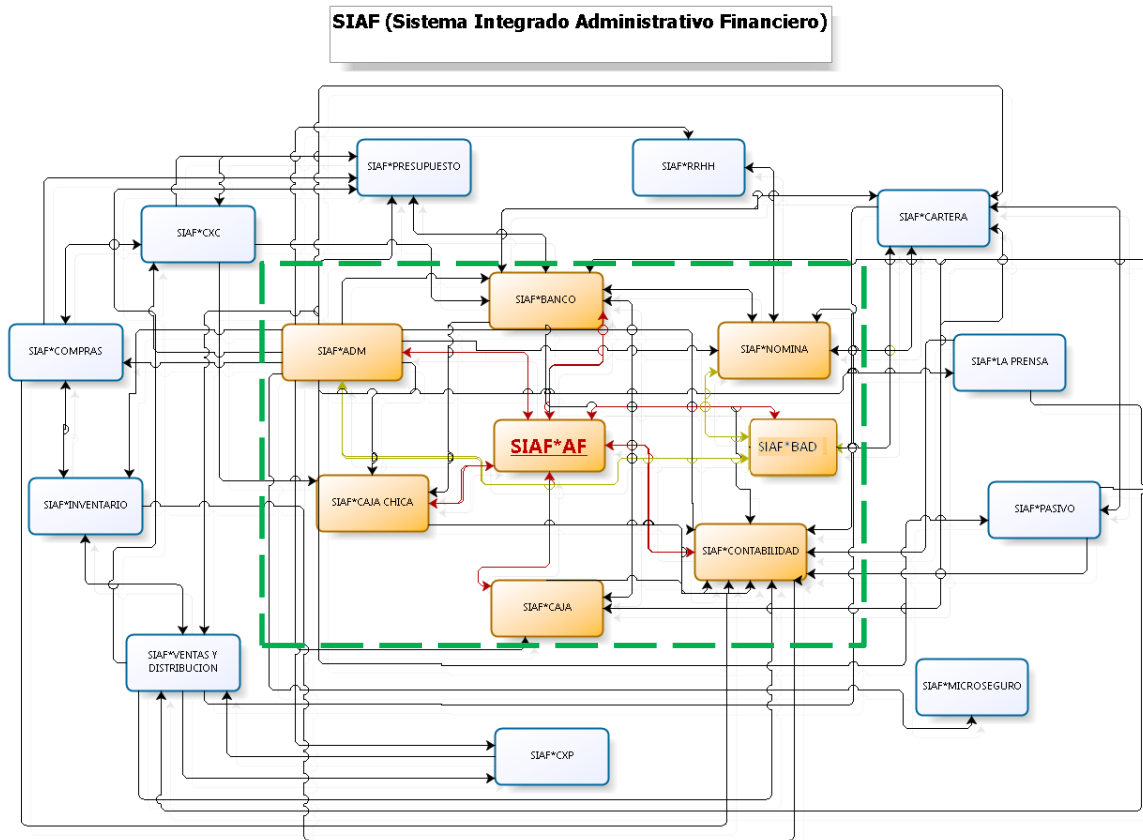


Ilustración 6 Diagrama de Integración de Módulos SIAF (TO-BE)

En la Ilustración 6 se utilizan los siguientes colores para representar:

Anaranjado: Módulos que poseen integración con el Módulo SIAF*AF

Celeste: Módulos que conforman el SIAF, pero no se integrarán con el SIAF*AF

PAGOS DE MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS

Proceso	Aplicación de pagos de mantenimientos de Activos Fijos
Escenario	1
Objetivo de la prueba	Aplicar Solicitudes de Pagos de Mantenimiento de activos Fijos mediante el módulo de Banco
Fecha de la prueba	01/05/2015 04:00 pm
Entradas	<p>En el encabezado:</p> <p><i>Búsqueda del activo Grupo 03, Sub grupo 18, Consecutivo 00001</i> - Máquina de escribir TOWEDER</p> <p>En el detalle de la solicitud de Pago:</p> <p>Código del Mantenimiento 0001</p> <p>Código del Concepto del 01</p> <p>Mantenimiento</p> <p>Fecha 15/01/2015</p> <p>Código del Proveedor 000531</p> <p>Observación del Mantenimiento del</p> <p>mantenimiento activo 011002</p> <p>Código de Moneda de Pago 01</p> <p>Costo 1000</p> <p>En el detalle de Forma de pago:</p> <p>Módulo a Enviar la solicitud SIAF*BANCO</p> <p>de Pago</p> <p>Sucursal 001</p> <p>Concepto Concepto de pago de</p> <p>mantenimiento</p>
Condiciones	El usuario debe:

Proceso	Aplicación de pagos de mantenimientos de Activos Fijos
Escenario	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Tener permiso de acceso a las sucursales y agencias en las cuales se realizara el trámite de mantenimiento. • Tener permiso de la opción Solicitud de Movimientos de Activos mediante la seguridad del SIAF • A nivel de subgrupos, se debe de definir los grupos y subgrupos que van a permitir realizarse solicitudes de mantenimiento. • Tener registrado el proveedor a realizarse el pago. • Tener parametrizados las transacciones con que se indicará el movimientos en el módulo a enviar la solicitud de pago
Resultado esperado	Envío de solicitud de pago al módulo de Bancos del trabajo realizado en el activo fijo.
Resultado obtenido	Envío de solicitud de pago al módulo de Bancos del trabajo realizado en el activo fijo.
Estado de la prueba	Satisfactorio

Tabla 19: Escenario 1 Prueba de Aplicación de Pagos de mantenimientos de Activos Fijos

Proceso	Aplicación de pagos de mantenimientos de Activos Fijos
Escenario	2
Objetivo de la prueba	Aplicar Solicitudes de Pagos de Mantenimiento de activos Fijos mediante el módulo de Caja
Fecha de la prueba	01/05/2015 04:10 pm
Entradas	<p>En el encabezado:</p> <p>Búsqueda del activo Grupo 03, Sub grupo 18, Consecutivo 00001 - Máquina de escribir TOWEDER</p> <p>En el detalle de la solicitud de Pago:</p> <p>Código del Mantenimiento 0001 Código del Concepto del Mantenimiento 01 Fecha 15/01/2015 Código del Proveedor 000635 Observación del mantenimiento 03150001 Código de Moneda de Pago 02 Costo 1000</p> <p>En el detalle de Forma de pago:</p> <p>Módulo a Enviar la solicitud de Pago SIAF*CAJA Sucursal 001 Caja 01 Concepto Concepto de pago de mantenimiento por Banco</p>

Proceso	Aplicación de pagos de mantenimientos de Activos Fijos
Escenario	2
Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • La caja General a la cual se enviará la solicitud de desembolso debe estar aperturada. • El usuario debe tener permiso de acceso a las sucursales y agencias en las cuales se realizara el trámite de mantenimiento. • Tener permiso de la opción Solicitud de Movimientos de Activos mediante la seguridad del SIAF • A nivel de subgrupos, se debe de definir los grupos y subgrupos que van a permitir realizarse solicitudes de mantenimiento. • Tener registrado el proveedor a realizarse el pago. • Tener parametrizados las transacciones con que se indicará el movimientos en el módulo a enviar la solicitud de pago
Resultado esperado	Envío de solicitud de pago al módulo de Caja del trabajo realizado en el activo fijo.
Resultado obtenido	Envío de solicitud de pago al módulo de Caja del trabajo realizado en el activo fijo.
Estado de la prueba	Satisfactorio

Tabla 20: Escenario 2 Prueba de Aplicación de Pagos de mantenimientos de Activos Fijos

Proceso	Aplicación de pagos de mantenimientos de Activos Fijos																				
Escenario	3																				
Objetivo de la prueba	Enviar la solicitud de Pago para que sea desembolsada en Caja Chica.																				
Fecha de la prueba	01/05/2015 04:20 pm																				
Entradas	<p>En el encabezado:</p> <p>Búsqueda del activo Grupo 03, Sub grupo 18, Consecutivo 00001 - Máquina de escribir TOWEDER</p> <p>En el detalle de la solicitud de Pago:</p> <table> <tr> <td>Código del Mantenimiento</td> <td>0001</td> </tr> <tr> <td>Código del Concepto del Mantenimiento</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>15/01/2015</td> </tr> <tr> <td>Código del Proveedor</td> <td>000635</td> </tr> <tr> <td>Observación del mantenimiento</td> <td>Mantenimiento del activo 03150001</td> </tr> <tr> <td>Código de Moneda de Pago</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>Costo</td> <td>1000</td> </tr> </table> <p>En el detalle de Forma de pago:</p> <table> <tr> <td>Módulo a Enviar la solicitud de Pago</td> <td>SIAF*CAJACHICA</td> </tr> <tr> <td>Caja Chica</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>Concepto</td> <td>Concepto de pago de mantenimiento por Banco</td> </tr> </table> <p>En el detalle de Forma de pago:</p>	Código del Mantenimiento	0001	Código del Concepto del Mantenimiento	01	Fecha	15/01/2015	Código del Proveedor	000635	Observación del mantenimiento	Mantenimiento del activo 03150001	Código de Moneda de Pago	02	Costo	1000	Módulo a Enviar la solicitud de Pago	SIAF*CAJACHICA	Caja Chica	01	Concepto	Concepto de pago de mantenimiento por Banco
Código del Mantenimiento	0001																				
Código del Concepto del Mantenimiento	01																				
Fecha	15/01/2015																				
Código del Proveedor	000635																				
Observación del mantenimiento	Mantenimiento del activo 03150001																				
Código de Moneda de Pago	02																				
Costo	1000																				
Módulo a Enviar la solicitud de Pago	SIAF*CAJACHICA																				
Caja Chica	01																				
Concepto	Concepto de pago de mantenimiento por Banco																				

Proceso	Aplicación de pagos de mantenimientos de Activos Fijos						
Escenario	3						
	<table border="0"> <tr> <td>Módulo a Enviar la solicitud de Pago</td> <td>SIAF*CAJACHICA</td> </tr> <tr> <td>Caja Chica</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>Concepto</td> <td>Concepto de pago de mantenimiento por Banco</td> </tr> </table>	Módulo a Enviar la solicitud de Pago	SIAF*CAJACHICA	Caja Chica	01	Concepto	Concepto de pago de mantenimiento por Banco
Módulo a Enviar la solicitud de Pago	SIAF*CAJACHICA						
Caja Chica	01						
Concepto	Concepto de pago de mantenimiento por Banco						
Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • La caja Chica a la cual se enviará la solicitud de desembolso debe estar aperturada. • El usuario debe tener permiso de acceso a las sucursales, agencias y cajas en las cuales se realizara el trámite de mantenimiento. • Tener permiso de la opción Solicitud de Movimientos de Activos mediante la seguridad del SIAF • A nivel de subgrupos, se debe de definir los grupos y subgrupos que van a permitir realizarse solicitudes de mantenimiento. • Tener registrado el proveedor a realizarse el pago. • Tener parametrizados las transacciones con que se indicará el movimientos en el módulo a enviar la solicitud de pago 						
Resultado esperado	Envío de solicitud de pago al módulo de Caja Chica del trabajo realizado en el activo fijo.						
Resultado obtenido	Envío de solicitud de pago al módulo de Caja Chica del trabajo realizado en el activo fijo.						
Estado de la prueba	Satisfactorio						

Tabla 21: Escenario 3 Prueba de Aplicación de Pagos de mantenimientos de Activos Fijos

EJECUCION DEL PROCESO DEL CALCULO DE DEPRECIACION MENSUAL

Proceso	Ejecución del proceso de Comprobante Contable de depreciación mensual de Activos Fijos.	
Escenario	1	
Objetivo de la prueba	Generar el comprobante contable enero 2015 sin haber ejecutado el proceso de depreciación mensual 201501.	
Fecha de la prueba	01/05/2015 04:30 pm	
Entradas	Fecha del Comprobante	31/01/2015
	Año y mes a contabilizar	201501
	Módulo a Enviar el comprobante	SIAF*CONTAB
Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Tener parametrizado las cuentas contables por cada Grupo de Activos Fijos. • Para realizar el proceso de cálculo de depreciación contable primeramente realizar el procedo de cálculo de la depreciación, sino aparece la siguiente nota y se cierra automáticamente la pantalla. • Todos los activos Fijos deben de tener el centro de costo asociado. 	
Resultado esperado	Generar el comprobante contable del mes de enero 2015 de acuerdo a la depreciación mensual de los activos a la fecha corte enero 2015	
Resultado obtenido	Mensaje de Error, Excepción no tratada, registro no encontrado.	
Estado de la prueba	No Satisfactorio	
Fecha nueva prueba	01/05/2015 04:40 pm	
Resultado obtenido	Mensaje de Advertencia: Para Generar el comprobante	

Proceso	Ejecución del proceso de Comprobante Contable de depreciación mensual de Activos Fijos.
Escenario	1
	contable 201501 es necesario aplicar la depreciación mensual, revise por favor.

Tabla 22: Escenario 1 Prueba de Ejecución del proceso de Comprobante Contable de depreciación mensual de Activos Fijos

Proceso	Ejecución del proceso de Comprobante Contable de depreciación mensual de Activos Fijos.	
Escenario	2	
Objetivo de la prueba	Generar el comprobante contable a partir de la depreciación mensual de los activos fijos del mes de febrero 2015	
Fecha de la prueba	01/05/2015 04:40 pm	
Entradas	Fecha del Comprobante	28/02/2015
	Año y mes a contabilizar	201502
	Módulo a Enviar el comprobante	SIAF*CONTAB
Condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Tener parametrizado las cuentas contables por cada Grupo de Activos Fijos. • Para realizar el proceso de cálculo de depreciación contable primeramente realizar el procedo de cálculo de la depreciación, sino aparece la siguiente nota y se cierra automáticamente la pantalla. • Todos los activos Fijos deben de tener el centro de costo asociado. 	
Resultado esperado	Mensaje de Notificación: Comprobante contable febrero 2015 Generado exitosamente.	

Proceso	Ejecución del proceso de Comprobante Contable de depreciación mensual de Activos Fijos.
Escenario	2
Resultado obtenido	Mensaje de Notificación: Comprobante contable febrero 2015 Generado exitosamente.
Estado de la prueba	Satisfactorio

Tabla 23: Escenario 2 Prueba de Ejecución del proceso de Comprobante Contable de depreciación mensual de Activos Fijos

Las pruebas realizadas concentran la atención a generar casos de pruebas que permitan ejercitar los requisitos funcionales del módulo de Activos Fijos las cuales se diseñan a partir de valores de entradas y salidas. De esta forma se puede determinar la validez de una salida para un conjunto de entradas proporcionadas.

Todas las pruebas planeadas fueron ejecutadas y los defectos que se identificaron fueron resueltos.

CRONOGRAMA

Tomando en cuenta el alcance del proyecto y según el cronograma de trabajo elaborado y revisado por el jefe de proyecto en conjunto con la gerencia administrativa, éste tendrá una duración de 8 a 9 meses.

ANÁLISIS DE COSTOS. IMPACTO TÉCNICO-ECONÓMICO Y SOCIAL.

COSTOS DE INVERSIÓN

Hardware

Descripción	Cantidad	Precio Unitario US\$	Subtotal US\$
SERVIDOR HP DL380P GEN8	2	7,352.50	14,705.00
UPS TRIPP LITE SMART LCD 1500VA, INTERACTIVO, TORRE 120V CON PANTALLA LCD Y PUERTO USB	2	194.00	388.00
Computadora desktop Dell Optiplex 9020 Intel® Core™ i5-4570 CPU 3.20 GHZ. 4.00 GB SDRAM DDR3	10	800.00	8,000.00
UPS 750 VA AVR TRIPPLITE	10	85.50	855.00
		IVA	4,131.03
		TOTAL	31,671.23
Costo aplicado al proyecto		15%	4,750.68
Costo redondeado superior a centenas			4,800.00

Tabla 24 Costos de inversión Hardware

En los últimos 3 años ES*Consultores ha invertido para el desarrollo de los proyectos previstos y en curso, en los equipos detallados en la Tabla 24 Costos de inversión Hardware. El valor aplicado al proyecto SIAF*AF se tasa en un 15% del valor total, distribuidos en los proyectos desarrollados por dicha empresa en los últimos 3 años. Igualmente para el software.

Software

Descripción	Cantidad	Precio Unitario US\$	Subtotal US\$
Soporte Oracle Linux SO	2	1,199.00	2,398.00
Licencia de BD 11g R2	1	3,850.00	3,850.00
Licencia de Oracle Application Server (OAS)	1	5,060.00	5,060.00
Licencia Oracle Developer Suite Forms y Reports 10g	1	460.00	460.00
		IVA	1,765.20
		Total	13,533.20
Costo aplicado al proyecto		15%	2,029.28
Costo redondeado superior a centenas			2,100.00

Tabla 25: Costos de inversión Software

El costo de Oracle Linux SO está basado en el soporte técnico brindado por el tipo de 1 año.

COSTOS DE DESARROLLO

Descripción	Cantidad	Precio Unitario US\$	Meses	Subtotal US\$
Jefe de Sistemas	1	1,200.00	9	10,800.00
Programador Oracle Developer Suite 10g.	1	300.00	9	2,700.00
Prestaciones proporcionales	1	50.00	9	450.00
		IVA		2,092.50
		Total		16,042.50
Costo aplicado al proyecto		15%		2,406.38
Costo redondeado superior a centenas				2,500.00

Tabla 26: Costos de desarrollo Recursos Humanos

Descripción de inversión	Subtotal US\$
Costos de Hardware	4,800.00
Costos de Software	2,100.00
Costos de Recursos Humanos	2,500.00
Total	9,400.00

Tabla 27: Consolidado de costos de inversión

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Valor Mensual \$	Meses	Subtotal US\$
Infraestructura, muebles y útiles de oficina proporcional	30.00	9	270.00
Servicios públicos ² proporcional	75.00	9	675.00
Gastos operacionales de administración	25.00	9	225.00
	Total		1,170.00

Tabla 28: Costos Indirectos

RESUMEN DE COSTOS

Descripción de inversión	Valor US\$
Costos Directos	9,400.00
Costos Indirectos	1,170.00
Total	10,570.00

Tabla 29: Consolidación de Costos Directos e Indirectos

² Internet, energía eléctrica, servicio de acueductos y alcantarillados, y telefonía, entre otros

IMPACTO TÉCNICO-ECONÓMICO Y SOCIAL

A continuación se presenta el impacto técnico – económico y social de la implementación y comercialización del módulo de registro y administración de Activos Fijos, el cual forma parte del Sistema Integrado Administrativo Financiero SIAF ®.

El SIAF * AF, representa un mejoramiento en el aspecto técnico, debido al uso de tecnologías como ORACLE DBMS que aportan escalabilidad y robustez al ambiente tecnológico, tanto de la empresa desarrolladora como de las empresas usuarias, mejorando el desempeño y capacidad de administración de sus aplicaciones que requieren tiempos de respuesta críticos y generación de información flexible y oportuna.

Económicamente, el SIAF * AF aporta a ES*Consultores una garantía de sostenibilidad en el mercado de desarrollo de software, lo cual se demuestra en las siguientes tablas.

Descripción de Ingreso	Cantidad	Precio Unitario US\$	Subtotal US\$
Licencia SIAF*AF ³	4	1,330.00	5,320.00
Costos de Programas Fuentes	4	665.00	2,660.00
Costos de Mantenimiento ⁴	320	25.00	8,000.00
Total por venta del SIAF * AF			15,980.00

Tabla 30: Ingresos por el SIAF*AF por 4 clientes futuros

Costo Beneficio =

$$\text{Total por venta del SIAF * AF} - \text{Total de Costos directos e indirectos}$$

³ Como soporte, en anexos se presenta el contrato de licenciamiento de uso del módulo a un cliente.

⁴ Valor estimado de 80 horas por cliente (anual)

El resultado del Análisis Costo Beneficio revela que la comercialización del SIAF * AF para un mínimo de 4 clientes generará suficientes beneficios para compensar los costos y asegurar utilidades a ES*CONSULTORES, utilidades que podrán crecer significativamente por cada nueva licencia. Para referencia, la Tabla 31: Ingresos por el SIAF*AF por 10 clientes futuros que muestra beneficios de casi el 300%.

$$\text{Costo Beneficio} = \frac{15,980.00}{10,570.00} = 1.5 \%$$

Descripción de Ingreso	Cantidad	Precio Unitario US\$	Subtotal US\$
Licencia SIAF*AF	10	1,330.00	13,300.00
Costos de Programas Fuentes	10	665.00	6,650.00
Costos de Mantenimiento ⁵	800	25.00	20,000.00
Total por venta del SIAF * AF			39,950.00

Tabla 31: Ingresos por el SIAF*AF por 10 clientes futuros

$$\text{Costo Beneficio} = \frac{39,950.00}{10,570.00} = 3.78 \%$$

La implementación del SIAF*AF en las empresas usuario permitirá optimizar los procesos al acelerar el tiempo de respuestas generando informes completos, que le dan ventaja competitiva al integrar en la gestión del activo fijo reportes que dan soporte a la toma de decisiones.

⁵ Valor estimado de 80 horas por cliente (anual)

CONCLUSIONES

Las empresas poseen distintos giros de negocios, pero todas desarrollan actividades en común (administrar la contabilidad, gestionar movimientos bancarios, comprar, vender, pagos de planillas entre otros), motivo por el cual optan por la adquisición de sistemas informáticos que los apoyen en la automatización de sus procesos de forma confiable y flexible, además de permitirles la emisión de reportes dinámicos de uso interno y también para efectos fiscales.

El uso de la Metodología Orientada a Datos sirvió de soporte para desarrollar una aplicación de calidad, ya que enfatiza en el análisis de los datos más que en las funciones debido a que los datos son la parte esencial del módulo, son más estables que los procesos que actúan sobre ellos, lo que proporciona estabilidad al proceso de desarrollo.

La práctica profesional SIAF*AF fue terminada satisfactoriamente con un producto final funcional, confiable y dinámico para ser implantado en cualquier entidad empresarial que lo adquiriera, producto que me permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos y ganar experiencia en el campo laboral en nuestro país, a tener más responsabilidades como individuo, mejor conducta y obtener amplia variedad de nuevos saberes en el desarrollo de los sistemas informáticos con los productos suministrados por ORACLE.

BIBLIOGRAFÍA

1. Con2008, A Global Tex: The New Software Engineering.
2. Cho1992. Contabilidad Intermedia Tomo I: Estados financieros y cuentas del activo. Universidad del Pacífico.
3. J. Martin y C. Finkelste: Information Engineering - IE
4. <https://www.java.com/es/download/faq/chrome.xml>
5. <https://www.mozilla-hispano.org/el-futuro-de-los-plugins-npapi-en-firefox/>

ANEXOS

DICCIONARIO DE DATOS

A continuación se describen los objetos (Tablas, Funciones y procedimientos) de base de datos para el buen funcionamiento del Módulo de activos fijos.

Tablas	Descripción
ACT_PARAM	Definición de Parámetros del módulo de Activo Fijo.
ACT_GPOS	Definición de Grupos de activos Fijos.
ACT_SGPOS	Definición de Sub Grupos de activos pertenecientes a un grupo en específico.
ACT_MANTIMIENTO_REPARACION	Definición de los Tipos de mantenimiento y reparación de los activos Fijo.
ACT_TIPO_MOVIMIENTO	Definición de Tipos de movimientos de Activos Fijo.
ACT_CONCEPTO_MOV	Definición de Tipos de conceptos de movimientos de Activos Fijo.
AF_MOTIVO_REMISION	Definición de Motivos de Remisión de Activos Fijo.
ACTIVOS	Definición de Catálogos de Activos Fijo.
ACT_ACTIVOS_OTROS_CAMPOS	Definición de los Datos adicionales del activo.
ACT_SOL_MOVIMIENTOS	Registro de Solicitudes de movimientos de

Tablas	Descripción
	Activos Fijos.
ACT_DET_SOL_MOV	Detalle de solicitud de movimientos.
ACT_MEJORAS	Registro de Mejoras de los activos
ACT_MOVIMIENTOS	Registro de Movimientos de Activos Fijo.
ACT_POLIZAS	Definición de pólizas de Activos Fijo
ACT_POLIZA_ACTIVOS	Detalle de la póliza, especifica los activos que pertenecen a ella.
ACT_PROG_MANT_REPAR	Definición de Programación del mantenimiento y reparación de los activos.
ACT_REMISION	Registro de Remisión de Activos Fijo.
ACT_DET_REMISION	Registro del Detalle de remisión de Activos Fijo.
ACT_CIERRE	Registro de Cierres mensual de los activos Fijo.
ACT_CIERRE_CONTAB	Registro de Generación del comprobante contable del Módulo de Activo Fijo para el módulo de Contabilidad.
ACT_CAMP_FALTANTES	Tabla temporal para saber los Campos faltantes de atributos de los activos.
CONS_ACTIVOS_TEMP	Tabla temporal para consulta General de Activos Fijo.
TEMP_CONS_AF_MOV	Tabla temporal para consulta de movimientos de activos Fijo.

Tabla 32: Tablas del Módulo de Activos Fijos

Función	Descripción
AFCAMPOS	Función que retorna el nombre del activo concatenado con los atributos del mismo
FNC_AGREGA_ASIENTO_CONT_A F	Agregar el asiento contable de los activos fijos.
NOMBRE_EMPLEADO	Concatena el código del empleado con sus nombre y apellidos
VALIDA_EXIST_CTAS_ACTIVOS	Valida que si ese grupo tiene cuenta de adquisición, cuenta de depreciación, gastos de depreciación para los grupo que tienen marcado que si deprecian
VERIFICACION_DE_CUENTA	Verifica que si la cuenta contable cumple

Función	Descripción
	con lo parametrizado en contabilidad para registrar el detalle de comprobante
VALIDA_ACTIVOS_REM_SOL	validación si los activos del detalle de la solicitud estén en otra solicitud o remisión
VALIDA_ESTADO_ACTIVO_SOL_REM	Valida que si los activos de una solicitud ya sea de remisión o de Movimiento están en estado "Activo" o "Alta"

Tabla 33: Funciones del Módulo de Activos Fijos

Procedimientos	Descripción
COMPTE_JORNALIZACION	Realiza el comprobante de depreciación mensual para el módulo de contabilidad.
PRC_COMPTE_TRANSACCIONAL_AF	Realiza el comprobante transaccional de activo fijo.
PRC_VALIDACIONES_SOL_PAGOS_AF	Valida las solicitudes de pago de mantenimiento.

Tabla 34: Procedimientos del Módulo de Activos Fijos

Por restricciones de derechos de autor no se detallan todas tablas con sus respectivas estructuras de datos, sino que solo se describe una muestra representativa, para la cual se seleccionaron las siguientes tablas:

- ACT_GPOS
- ACT_SGPOS
- ACT_CONCEPTO_MOV
- AF_MOTIVO_REMISION
- ACT_CIERRE_CONTAB

ACT_GPOS: Definición de Grupos de activos Fijos						
Campos	Tipo	Longitud	PK	FK	Null	Descripción
COD_EMPRESA	VARCHAR2	2	Y	N	N	Código de empresa
GRUPO	VARCHAR2	2	Y	N	N	Código de grupo
DESCRIPCION	VARCHAR2	50	N	N	N	Descripción del Grupo
CUENTA_ADQ	VARCHAR2	45	N	N	Y	Número de Cuenta contable de adquisición del grupo
CUENTA_DEP	VARCHAR2	45	N	N	Y	Número de Cuenta contable de Depreciación del grupo
NUM_AUX	VARCHAR2	6	N	N	Y	Número auxiliar de las cuentas contables
DEPRECIA	CHAR	1	N	N	N	Indica si el grupo del activo deprecia
COD_CLASIF	VARCHAR2	2	N	N	N	Código de clasificador del bien
ESTADO	VARCHAR2	1	N	N	Y	Estado del Activo. Si su valor es 'S' el grupo está activo y si es 'N' está inactivo
FECHA_MODIFIC	DATE		N	N	Y	Fecha de modificación del registro
USUARIO_MODIFIC	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que modificó el registro
FECHA_REG	DATE		N	N	Y	Fecha de registro
USUARIO_REG	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que registra
CUENTA_GASTOS_DEPRECIACION	VARCHAR2	45	N	N	Y	Número de Cuenta contable de gastos de depreciación del grupo

Tabla 35: Diccionario de Datos de la Tabla ACT_GPOS

ACT_SGPOS						
Definición de Sub Grupos de activos pertenecientes a un grupo en específico						
Campos	Tipo	Longitud	PK	FK	Null	Descripción
COD_EMPRESA	VARCHAR2	2	Y	Y	N	Código de empresa
GRUPO	VARCHAR2	2	Y	Y	N	Código de grupo
SUB_GPO	VARCHAR2	2	Y	N	N	Código de subgrupo
DESCRIPCION	VARCHAR2	50	N	N	N	Descripción del Subgrupo
TIPO_BIEN	VARCHAR2	3	N	N	N	Código del tipo del bien
NO_SEC	NUMBER	5	N	N	Y	Número de secuencia del Sub grupo
MESES_VIDA_UTIL	NUMBER	5	N	N	N	Meses de vida útil del subgrupo
C_INVEN	CHAR	1	N	N	Y	Si su valor es 'S' indica que el activo pertenece al inventario y si es 'N' no pertenece
ESTADO	VARCHAR2	1	N	N	Y	Estado del Sub grupo. Si su valor es 'S' el subgrupo está activo y si es 'N' está inactivo
FECHA_MODIFIC	DATE		N	N	Y	Fecha de modificación del registro
USUARIO_MODIFIC	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que modificó el registro
FECHA_REG	DATE		N	N	Y	Fecha de registro
USUARIO_REG	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que registra

Tabla 36: Diccionario de Datos de la Tabla ACT_SGPOS

ACT_CONCEPTO_MOV: Definición de Tipos de conceptos de movimientos de Activos Fijo						
Campos	Tipo	Longitud	PK	FK	Null	Descripción
COD_EMPRESA	VARCHAR2	2	Y	Y	N	Código de empresa
COD_TIPO_MOV	VARCHAR2	2	Y	Y	N	Código del tipo de movimiento
ESTADO	VARCHAR2	1	N	N	Y	Si su valor es 'S' el concepto del tipo de movimiento está activo y si es 'N' está inactivo
DESCRIPCION_CONCEPTO_MOV	VARCHAR2	200	N	N	Y	Descripción del concepto del tipo de movimiento
COD_CONCEPTO_MOV	VARCHAR2	2	Y	N	N	Código del concepto del tipo de movimiento
FECHA_MODIFIC	DATE		N	N	Y	Fecha de modificación del registro
USUARIO_MODIFIC	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que modificó el registro
FECHA_REG	DATE		N	N	Y	Fecha de registro
USUARIO_REG	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que registra
CONTRA_CUENTA	VARCHAR2	45	N	N	Y	Número de Contra cuenta por concepto de Movimiento

Tabla 37: Diccionario de Datos de la Tabla ACT_CONCEPTO_MOV

AF_MOTIVO_REMISION: Definición de Motivos de Remisión de Activos Fijo						
Campos	Tipo	Longitud	PK	FK	Null	Descripción
COD_EMPRESA	VARCHAR2	2	Y	N	N	Código de empresa
COD_MOTIVO_REMISION	VARCHAR2	2	Y	N	N	Código del motivo de remisión
ESTADO	VARCHAR2	1	N	N	Y	Si su valor es 'S' el motivo está activo y si es 'N' está inactivo
DESCRIPCION_REMISION	VARCHAR2	200	N	N	Y	Descripción del motivo

AF_MOTIVO_REMISION: Definición de Motivos de Remisión de Activos Fijo						
Campos	Tipo	Longitud	PK	FK	Null	Descripción
FECHA_MODIFIC	DATE		N	N	Y	Fecha de modificación del registro
USUARIO_MODIFIC	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que modificó el registro
FECHA_REG	DATE		N	N	Y	Fecha de registro
USUARIO_REG	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que registra

Tabla 38: Diccionario de Datos de la Tabla ACT_MOTIVO_REMISION

ACT_CIERRE_CONTAB: Registros de comprobante contable del Modulo de Activo Fijo						
Campos	Tipo	Longitud	PK	FK	Null	Descripción
COD_EMPRESA	VARCHAR2	2	Y	N	N	Código de empresa
AAAAMM	VARCHAR2	6	Y	N	N	Año y mes de la depreciación mensual
PERIODO	VARCHAR2	9	Y	N	N	Código del período contable actual
NUM_DOC	VARCHAR2	20		N	Y	Número de documento
ESTADO	VARCHAR2	1		N	Y	Estado del comprobante I=ingresado, D=Devolución y E=Elaborado
FECHA	DATE			N	Y	Fecha de elaboración del comprobante
FECHA_MODIFIC	DATE		N	N	Y	Fecha de modificación del registro
USUARIO_MODIFIC	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que modificó el registro
FECHA_REG	DATE		N	N	Y	Fecha de registro
USUARIO_REG	VARCHAR2	50	N	N	Y	Usuario que registra

Tabla 39: Diccionario de Datos de la Tabla ACT_CIERRE_CONTAB

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Activos Fijos: es un bien de una empresa, ya sea tangible o intangible, que no puede convertirse en líquido a corto plazo y que normalmente son necesarios para el funcionamiento de la empresa y no se destinan a la venta.

Vida útil: Eventualmente, los activos fijos pueden ser dados de baja o vendidos, ya sea por obsolescencia o actualidad tecnológica. La vida útil de un activo fijo es el Tiempo durante el cual la empresa hace uso de él hasta que ya no sea útil para la empresa.

Depreciación Mensual: La depreciación es la disminución del valor de propiedad de un activo fijo, producido por el paso del tiempo, desgaste por uso, el desuso, insuficiencia técnica, obsolescencia u otros factores de carácter operativo, tecnológico, tributario, etc.

SIGLAS Y ABREVIACIONES

ES*consultores S.A.: Consultores Especialistas en Sistemas Sociedad Anónima.

SIAF AF: Sistema Integrado Administrativo Financiero de Activos Fijos.

SIBOIF: Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras.

SQL (Structure Query Language): Lenguaje de consulta Estructurado.

MODELO AS-IS: Modelo tal como está.

MODELO TO-BE: Modelo a ser.

RDBMS (Relational database management system): sistemas relacionales de gestión de bases de datos

NPAPI (Netscape Plugin o Application Programming Interface)

CONTRATO DE LICENCIAMIENTO CON EL CLIENTE



Managua 15 de Diciembre de 2014

Licenciado
Julio Flores
Gerente General
FDL

Estimado Licenciado Flores:

Por medio de la presente le cotizo los siguientes productos y servicios:

- 1) Cesión de derechos del SIAF y de ORACLE para FDL, S.A.
 - No tenemos inconveniente en ceder las licencias del SIAF sin costo alguno. FDL corre con los costos notariales. FDL, ONG deberá comprarle a ESCONSULTORES, las licencias de uso y fuentes del SIAF y licencias de ORACLE requeridas.
 - Haremos ante ORACLE las gestiones pertinentes para la cesión. Requiere estar al día con el soporte que se vencerá en Febrero y Abril 2015. Ya esto lo hemos hecho con otros clientes y no vemos inconvenientes. FDL corre con los costos notariales.
- 2) Licencias nuevas del SIAF y de ORACLE para FDL,ONG
 - Licencias de ORACLE
 - o Deben ser ASFU. Les otorgaremos un 35% de descuento sobre el precio de lista.
 - o Para evitar problemas de sublicenciamientos futuros consideramos que lo ideal es licenciar por procesador.
 - o Si ponen sitio alterno deberán comprar las licencias aplicables.
 - o Forma de pago: 100% contra orden de compra. Las licencias se deberán comprar antes de poner en producción los módulos del SIAF. Las licencias de se deberán comprar a partir de que se inicie el trabajo con el ambiente de la ONG.
 - o Precios de Licenciamiento por procesador:

Licencias o Servicio	Unidad	Precio Unitario	Unidad	Total	Descuento 35%	Precio
Oracle Database Standard Edition One - ASFU	Por Procesador	\$6.902.00	1	\$6.902.00	\$2.415.70	\$4.486.30
Oracle Forms & Reports 11gR2 FU - ASFU	Por Procesador	\$27.370.00	1	\$27.370.00	\$9.579.50	\$17.790.50
			USD 34.272.00 TOTAL	\$34.272.00	\$11.995.20	\$22.276.80

- o El Número de procesadores a comprar de forms and reports deberá ser según el servidor que usen.
- o El Número de procesadores a comprar de Oracle Database Standard Edition deberá ser según servidores que usen.

IMPORTANTE: Necesitamos nos indiquen cuantos procesadores van a comprar de cada producto, para formalizarlo en el contrato a redactar.

PLAZA BOLONIA MODULO 6 • ROTONDA EL GÜEGÜENSE 200 MTS. AL LAGO • TELEFAX: 266 5905 - 266 5914 • APTO. BL-15 • MANAGUA, NICARAGUA

ORACLE PARTNER PROGRAM
VALUED MEMBER





Licencias de SIAF

- o Licencias con funcionalidad que actualmente tiene la versión del SIAF instalada en FDL. Cualquier cambio en la funcionalidad será facturado por separado a razón de US\$25.00 dólares más IVA por hora.
- o El precio de las licencias SIAF es el siguiente:

Costo de licenciamiento de los módulos requeridos	
Adm. de Parámetros Generales *	
Caja Ventanilla	\$ 4.416.00
Contabilidad (Incluye Bancos, Caja General)	\$ 9.300.00
Cuentas por Cobrar	\$ 3.800.00
Cuentas por Pagar	\$ 6.324.00
Nomina	\$ 2.660.00
Compras, Suministros y Cuentas por Pagar Proveedores	\$ 4.560.00
Activos Fijos	\$ 1.330.00
Caja Chica	\$ 950.00
Costo de Programas Fuentes	
Adm. de Parámetros Generales *	
Caja Ventanilla	\$ 2.208.00
Contabilidad (Incluye Bancos, Caja General)	\$ 4.650.00
Cuentas por Cobrar	\$ 1.900.00
Cuentas por Pagar	\$ 3.162.00
Nomina	\$ 1.330.00
Compras, Suministros y Cuentas por Pagar Proveedores	\$ 2.280.00
Activos Fijos	\$ 665.00
Caja Chica	\$ 475.00
Total General	\$ 50,010.00

- o Precios más IVA.
- o Forma de pago: 50% del total a la firma del contrato. 50% del total a la puesta en producción del primer módulo. Consideramos que el trabajo de instalación, configuración del ambiente de migración deberá iniciarse en Enero de 2015, por lo que el primer desembolso lo deberán realizar en Enero 2015.

- Servicios de Instalación de ORACLE.

- o Precio inicial: US\$2,500.00 más IVA. Descuento: US\$300.00. Precio Final: US\$2,200.00 más IVA.

3) Soporte del SIAF para FDL,S.A.

- El contrato de soporte del SIAF actual lo cederemos a la FDL,S.A.
- FDL, ONG deberá comprar contrato de soporte del SIAF. US\$640.00 dólares mensuales más IVA. Por 40 horas mensuales. Contrato mínimo de 12 meses. El contrato deberá iniciar a partir del inicio de operación del ambiente de la ONG.



PLAZA BOLONIA MODULO 6 • ROTONDA EL GÜEGÜENSE 200 MTS. AL LAGO • TELEFAX: 266 5905 - 266 5914 • APTO. BL-15 • MANAGUA, NICARAGUA

ORACLE PARTNER PROGRAM
VALUED MEMBER



4) Consultoría en el proceso de migración de los aplicativos y los datos, incluyendo la definición de requerimientos de cambios en el SIAF y la implementación de los mismos para garantizar el proceso de transformación desde el punto de vista de los sistemas.

Etapas de Análisis

- Acompañamiento en la definición de requerimientos.
- Análisis de Requerimientos.
- Participación en la discusión para determinar el mejor escenario.
- Definición de cambios a los aplicativos.
- Elaboración de cronograma ejecución de cambios.

Entregable: Definición de cambios de los aplicativos y cronograma de ejecución de cambios.

Tiempo estimado: 2 meses.

Personal a cargo: Ing. Waldo Soto e Ing. Jose Chavarria. Sin embargo, participaran los ingenieros nuestros que se requieran en dependencia del área de negocios que se esté analizando.

Precio INICIAL: US\$15,000.00 Dólares más IVA. Descuento de US\$1,000.00 dólares. Precio final: US\$14,000.00 dólares más IVA.

Forma de Pago: 50% al inicio. 50% al final de la etapa.

Pre-requisitos: FDL debe delegar en tiempo y forma al personal necesario para completar el equipo de trabajo según el área de negocios que se esté analizando.

Etapas de cambios.


- Nos comprometemos a realizar la programación de los cambios que se definan en la etapa de análisis.
- Lo que no implique cambios de diseño al SIAF se puede cubrir con las horas de soporte
- Para aquellos cambios que no estén cubiertos con el soporte, el precio por hora de la programación será de US\$25.00 dólares más IVA
- Nos completamos a dedicar el tiempo y personal necesario para que esta etapa sea cubierta en no más de 4 meses calendario, una vez concluida y autorizada la etapa de análisis.

Le reitero que los productos y servicios listados en la presente cotización deben ser autorizados y contratados en su totalidad. Para lo cual haremos un solo contrato, una vez autoricen la presente cotización.

La presente cotización tiene una validez 15 días.

Sin más a que referirme, me suscribo.

Atentamente,


Hardy Francisco Jiménez
Gerente General



PLAZA BOLONIA MODULO 6 • ROTONDA EL GÜEGÜENSE 200 MTS. AL LAGO • TELEFAX: 266 5905 - 266 5914 • APTO. BL-15 • MANAGUA, NICARAGUA

ORACLE PARTNER PROGRAM
VALUED MEMBER

MANUAL DE USUARIO

SISTEMA INTEGRADO ADMINISTRATIVO FINANCIEROS MODULO DE ACTIVO FIJO (SIAF*AF)

