

Universidad Nacional de Ingeniería  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION Y  
RECAUDACION DE LA MULTAS DE TRANSITO DE LA  
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

**INFORME DE INGENIERIA**

Para optar el Título Profesional de

**INGENIERO DE SISTEMAS**

JAVIER CONSTANTINO CARRANZA VERAMENDI

Lima - Perú

2003

## **DEDICATORIA**

**A mis padres, esposa e  
hijos por su comprensión,  
apoyo y por ser mi fuente  
de motivación y superación  
constante.**

## INDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>I</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>II</b>
<b>DESCRIPTORES TEMATICOS .....</b>	<b>VIII</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I: EL SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA.....</b>	<b>3</b>
1.1 Presentación de la empresa .....	3
1.2 Objetivos .....	3
1.3 Conceptos Administrados .....	4
1.4 Régimen económico .....	8
1.5 Crecimiento.....	8
1.6 Funciones .....	10
1.7 Estructura organizacional.....	11
<b>CAPITULO II: PLANEAMIENTO ESTRATEGICO .....</b>	<b>12</b>
2.1 Visión .....	12
2.2 Misión.....	12
2.3 Políticas .....	12
2.4 Objetivos .....	13
2.5 Análisis FODA.....	13
2.6 Objetivos estratégicos.....	15
2.7 Estrategias del SAT .....	16
2.7.1 Estrategia genérica .....	16
2.7.2 Decisión estratégica.....	17
2.7.3 Acciones estratégicas .....	17

<b>CAPITULO III: PLAN INFORMATICO .....</b>	<b>19</b>
3.1 Situación Actual .....	19
3.1.1 Organización de la Gerencia de Informática .....	19
3.1.2 Plataforma Actual.....	19
3.1.3 Sistemas Informáticos.....	19
3.2 Diagnóstico .....	21
3.3 Plan de desarrollo .....	22
3.3.1 Introducción.....	22
3.3.2 Objetivo .....	23
3.3.3 Aspecto Tecnológico.....	24
3.3.4 Características de los Sistemas Informáticos.....	25
3.3.5 Tipos de sistemas .....	25
3.3.6 Criterios para la priorizar los proyectos.....	26
3.3.7 Sistemas a desarrollar.....	27
3.3.8 Cartera de proyectos priorizados .....	29
3.4 Metodología de desarrollo de sistemas.....	31
3.5 Estructura del proyecto .....	34
3.6 Arquitectura Tecnologica .....	34
3.7 Esquema de seguridad y auditoria.....	37
<b>CAPITULO IV: DESARROLLO DE SISTEMAS .....</b>	<b>38</b>
4.1 Esquema general del sistema.....	38
4.1.1 Registro y determinación de deuda.....	39
4.1.2 Fraccionamiento.....	40
4.1.3 Control de la deuda .....	41
4.1.4 Cobranza coactiva.....	41
4.1.5 Reclamos .....	42
4.1.6 Notificaciones.....	42
4.1.7 Recaudación .....	42
4.2 Áreas usuarias del sistema .....	44
4.3 Módulos a desarrollar.....	45
<b>4.4 ANALISIS DE SISTEMAS .....</b>	<b>46</b>
4.4.1 Registro y determinación de deuda.....	46

4.4.1.1	Objetivos .....	46
4.4.1.2	Alcance.....	46
4.4.1.3	Lineamientos .....	47
4.4.2	Fraccionamiento.....	47
4.4.2.1	Objetivo .....	47
4.4.2.2	Alcance.....	48
4.4.2.3	Lineamientos generales .....	48
4.4.3	Control y cobranza .....	49
4.4.3.1	Objetivo .....	49
4.4.3.2	Alcance.....	49
4.4.3.3	Lineamientos generales .....	51
4.4.4	Gestión de documentos .....	52
4.4.4.1	Objetivo .....	52
4.4.4.2	Alcance.....	52
4.4.4.3	Lineamientos generales .....	53
4.4.5	Notificaciones.....	54
4.4.5.1	Objetivo .....	54
4.4.5.2	Alcance.....	55
4.4.5.3	Lineamientos generales .....	56
4.4.6	Recaudación .....	56
4.4.6.1	Objetivo .....	56
4.4.6.2	Alcance.....	56
4.4.6.3	Lineamientos generales .....	57
<b>4.5</b>	<b>DISEÑO DE SISTEMAS .....</b>	<b>61</b>
4.5.1	Registro y determinación de deuda.....	61
4.5.1.1	Diagrama de Interrelación de módulos.....	61
4.5.1.2	Descomposición de procesos.....	61
4.5.1.3	Procedimiento general.....	69
4.5.1.4	Diagrama de Contexto.....	70
4.5.1.5	Diagrama de flujo de datos.....	71
4.5.1.6	Diagrama Entidad Relación .....	72
4.5.2	Fraccionamiento.....	74

4.5.2.1	Diagrama de interrelación de módulos .....	74
4.5.2.2	Descomposición de procesos.....	74
4.5.2.3	Procedimiento general.....	77
4.5.2.4	Diagrama de contexto .....	78
4.5.2.5	Diagrama de flujo de datos.....	79
4.5.2.6	Diagrama Entidad Relación .....	80
4.5.3	Control y cobranza .....	83
4.5.3.1	Diagrama de interrelación de módulos .....	83
4.5.3.2	Descomposición de procesos.....	83
4.5.3.3	Procedimiento general.....	89
4.5.3.4	Diagrama de contexto .....	90
4.5.3.5	Diagrama de flujo de datos.....	91
4.5.3.6	Diagrama Entidad Relación .....	92
4.5.4	Gestión de documentos .....	94
4.5.4.1	Diagrama de interrelación de módulos .....	94
4.5.4.2	Descomposición de Procesos .....	94
4.5.4.3	Procedimiento general.....	97
4.5.4.4	Diagrama de Contexto.....	98
4.5.4.5	Diagrama de flujo de datos.....	99
4.5.4.6	Diagrama Entidad Relación .....	100
4.5.5	Notificaciones .....	104
4.5.5.1	Diagrama de interrelación de módulos .....	104
4.5.5.2	Descomposición de procesos.....	104
4.5.5.3	Procedimiento general.....	106
4.5.5.4	Diagrama de contexto .....	107
4.5.5.5	Diagrama de flujo de datos.....	108
4.5.5.6	Diagrama Entidad Relación .....	109
4.5.6	Recaudación .....	110
4.5.6.1	Diagrama de interrelación de módulos .....	110
4.5.6.2	Descomposición de procesos.....	110
4.5.6.3	Procedimiento general.....	114
4.5.6.4	Diagrama de contexto .....	115

4.5.6.5	Diagrama del flujo de datos.....	116
4.5.6.6	Diagrama Entidad Relación.....	117
<b>4.6</b>	<b>CONSTRUCCION.....</b>	<b>118</b>
4.6.1	Iconos asociados al diseño de pantallas.....	118
4.6.2	Formatos y reportes.....	119
4.6.3	Pantallas del sistema.....	128
4.6.4	Pruebas.....	136
<b>4.7</b>	<b>IMPLANTACION.....</b>	<b>137</b>
4.7.1	Capacitación.....	137
4.7.2	Migración de datos.....	137
4.7.3	Seguridad de sistemas.....	138
4.7.4	Auditoria.....	140
4.7.5	Infraestructura Tecnológica.....	140
4.7.6	Configuración de equipos.....	142
4.7.7	Instalación de sistema.....	142
<b>CAPITULO V:</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>143</b>
5.1	Conclusiones.....	143
5.2	Recomendaciones.....	144
<b>ANEXOS</b>		
Anexo 01:	Metodología de desarrollo de sistemas.....	147
Anexo 02:	La Arquitectura Windows DNA.....	154
Anexo 03:	El Esquema de seguridad de Windows DNA.....	159
Anexo 04:	Modelo físico de datos.....	162
Anexo 05:	Modelo de componentes.....	177
Anexo 06:	La Brechas Tributarias.....	178
Anexo 07:	Factores críticos de éxito.....	181
Anexo 08:	Tipos de documentos emitidos.....	187

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estructura tributaria nacional.....	6
Figura 2: Ingresos de la Municipalidad Metropolitana de Lima – MML ..	9
Figura 3: Ingresos del Servicio de Administración Tributaria – SAT .....	9
Figura 4: Estructura organizacional.....	11
Figura 5: Sistemas operacionales .....	30
Figura 6: Sistemas administrativos .....	30
Figura 7: Metodología de desarrollo .....	32
Figura 8: Administración del proyecto .....	33
Figura 9: Estructura del proyecto .....	34
Figura 10: La arquitectura WINDOWS DNA.....	35
Figura 11: La arquitectura de aplicaciones distribuidas .....	36
Figura 12: Proceso de recaudación .....	38
Figura 13: Esquema de imposición de multas de tránsito .....	43
Figura 14: Áreas usuarias del sistema .....	44
Figura 15: Módulos del sistema .....	45
Figura 16: Interrelación con entidades externas .....	58
Figura 17: Proceso de cobranza no coactiva.....	59
Figura 18: Proceso de cobranza coactiva .....	60
Figura 19: Esquema de seguridad .....	139
Figura 20: Infraestructura Tecnológica del SAT .....	141

## CUADROS

Cuadro 1: Tributos administrados por el SAT .....	7
Cuadro 2: Inventario de sistemas .....	20
Cuadro 3: Cartera de proyectos .....	29



## DESCRIPTORES TEMATICOS

- Administración Tributaria
- Multas de Tránsito
- Brecha Tributaria
- Tributo
- Recaudación
- Deuda
- Cobranza Coactiva
- Fraccionamiento
- Reclamos

## RESUMEN

El Servicio de Administración Tributaria - SAT es una institución pública descentralizada de la Municipalidad Metropolitana de Lima - MML y tiene autonomía administrativa y económica. Fue creado el 17 de Mayo de 1996 e inició sus operaciones en el mes de Febrero de 1997.

El SAT tiene por finalidad administrar, aplicar, fiscalizar, sancionar y recaudar los tributos, multas de tránsito y multas administrativas de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Al iniciar su labor utilizó los sistemas heredados de las Direcciones municipales de Rentas, Comercialización y Transporte Urbano, dichos sistemas estaban desarrollados en una arquitectura centralizada y presentaban problemas de integridad, información inconsistente, bajo niveles de seguridad y alto costo de mantenimiento.

En el año 2000 se tomó la decisión de desarrollar un nuevo sistema de información que solucione los problemas descritos anteriormente, por tal motivo, se elaboró el plan informático que estuvo alineado con la estrategia de la empresa. Es así como se prioriza el desarrollo del **sistema de**

**información para la administración y recaudación de las multas de tránsito**, por que era el que presentaba los mayores problemas operativos y de seguridad.

El desarrollo del sistema implicó el análisis y mejoramiento de los procesos, la elaboración de los procedimientos operativos y la automatización de los mismos y comprende los siguientes módulos: Registro y determinación de la deuda, Fraccionamiento, Cobranza Coactiva, Gestión de documentos, Recaudación y Notificaciones.

Para el desarrollo del sistema se utilizó la metodología de **Ingeniería Empresarial** y la arquitectura tecnológica **Windows DNA** (Desarrollo de aplicaciones distribuidas), el cual permite construir soluciones multinivel (n capas) robustas al separar las capas de presentación, de lógica de negocios y de almacenamiento de datos.

El sistema se instaló el 21 de mayo del 2002 sobre una nueva plataforma tecnológica y mejoró el rendimiento de las aplicaciones, simplificó los procesos operativos, brinda alta disponibilidad y elevados niveles de seguridad y permitirá la adopción de nuevas soluciones de negocio tales como: **Datawarehouse, Call center, Digitalización de imágenes, Sistemas georeferenciales, Web Services, Aplicaciones WEB**, aplicativos que contribuirán al incremento de la eficiencia de la administración tributaria municipal y al crecimiento del SAT hacia otras municipalidades del Perú.

## INTRODUCCION

En el mes de Junio de 1997, el SAT asumió la administración y recaudación de las multas de tránsito, función que anteriormente estaba a cargo de la Dirección Municipal de Transporte Urbano (DMTU).

En general, los sistemas informáticos de la institución cumplieron su función en la etapa inicial, estos no soportaban todas las funciones y operatividad que se requeriría y entre los principales problemas que presentaban tenemos: falta de integridad, procesos manuales, información no centralizada, niveles mínimos de seguridad, alto costo de mantenimiento.

Por ello dentro de una estrategia general de fortalecimiento de la Administración Tributaria Municipal, El SAT en el año 2000 tomó la decisión de reemplazar sus sistemas y desarrollarla bajo una arquitectura de aplicaciones distribuidas (n capas).

Como parte de la ejecución del plan informático se desarrolló el **sistema de información para la administración y recaudación de las multas de tránsito**, fue el primer sistema que se desarrolló por que presentaba

mayores problemas operativos y de seguridad. Además la recaudación por multas de tránsito sustenta el 35% de los ingresos del SAT y el 25% de los ingresos de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

### **Objetivo**

- El sistema tiene por objetivo apoyar las funciones de recaudación y fiscalización cubriendo las necesidades de gestión y control de cumplimiento de las obligaciones de las multas de tránsito así como brindar información oportuna, coherente y confiable que permita analizar el comportamiento de los contribuyentes.
- Desarrollar un sistema bajo una arquitectura tecnológica que brinde altos niveles de seguridad y soporte la adopción de nuevas soluciones de negocio, tales como: **Datawarehouse, Call center, Digitalización de imágenes, Sistemas georeferenciales, Web Services, Aplicaciones WEB.**

### **Alcance**

El proyecto contempla el rediseño de los procesos de recaudación de las multas de tránsito impuestas en la provincia de Lima y la automatización de los mismos. Abarca el registro y generación de la deuda por papeletas impuestas, atención de los reclamos, fraccionamientos, control de cumplimiento, cobranza coactiva, notificación de documentos y recaudación bancaria.

## Capítulo I

### EL SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

#### 1.1 Presentación de la empresa

**El Servicio de Administración Tributaria (SAT)** fue creado mediante el edicto No. 225, publicado en el diario oficial El Peruano el 17 de Mayo de 1996, es un organismo descentralizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima y tiene por finalidad ***organizar y ejecutar la administración, fiscalización y recaudación de todos los ingresos tributarios, así como organizar y ejecutar la recaudación de las multas de tránsito y multas administrativas.*** En el cuadro 1 se muestran los tributos administrados.

#### 1.2 Objetivos

El SAT, inició sus operaciones el día 10 de febrero de 1997 y la atención al público el día 3 de marzo de 1997.

Los objetivos principales al iniciar sus operaciones fueron:

- Crear una institución respetable en materia de administración tributaria de los gobiernos locales.
- Incrementar la recaudación sin incrementar la carga tributaria de los contribuyentes.

- Mejorar el servicio que se brinda a los contribuyentes.

El SAT busca modernizar la administración tributaria del gobierno local a partir de dos ejes:

- Una mejora del servicio al contribuyente.
- Una mejora del control de sus obligaciones.

### **1.3 Conceptos Administrados**

Los conceptos que administra el SAT son: tributos y multas

**Tributos.** Los tributos se clasifican en: Impuestos, Contribuciones y Tasas.

#### **Impuesto**

Es el tributo cuyo cumplimiento no origina una contraprestación directa a favor del contribuyente por parte del Estado

#### **Contribución**

Es el tributo cuya obligación tiene como hecho generador beneficios derivados de la realización de obras públicas o de actividades estatales

#### **Tasa**

Es el tributo cuya obligación tiene como hecho generador la prestación efectiva de un servicio público individualizado en el contribuyente. Las tasas se clasifican en:

**Arbitrios.** Son las tasas que se pagan por la prestación o mantenimiento de un servicio público

**Derechos.** Son las tasas que se pagan por la prestación de un servicio administrativo público o el uso o aprovechamiento de bienes públicos.

**Licencias.** Son tasas que gravan la obtención de autorizaciones específicas para la realización de actividades de provecho particular sujetas a control o fiscalización.

### **Multas de Tránsito**

Son obligaciones que se originan por cometer infracciones tipificadas en los reglamento de tránsito y transporte urbano.

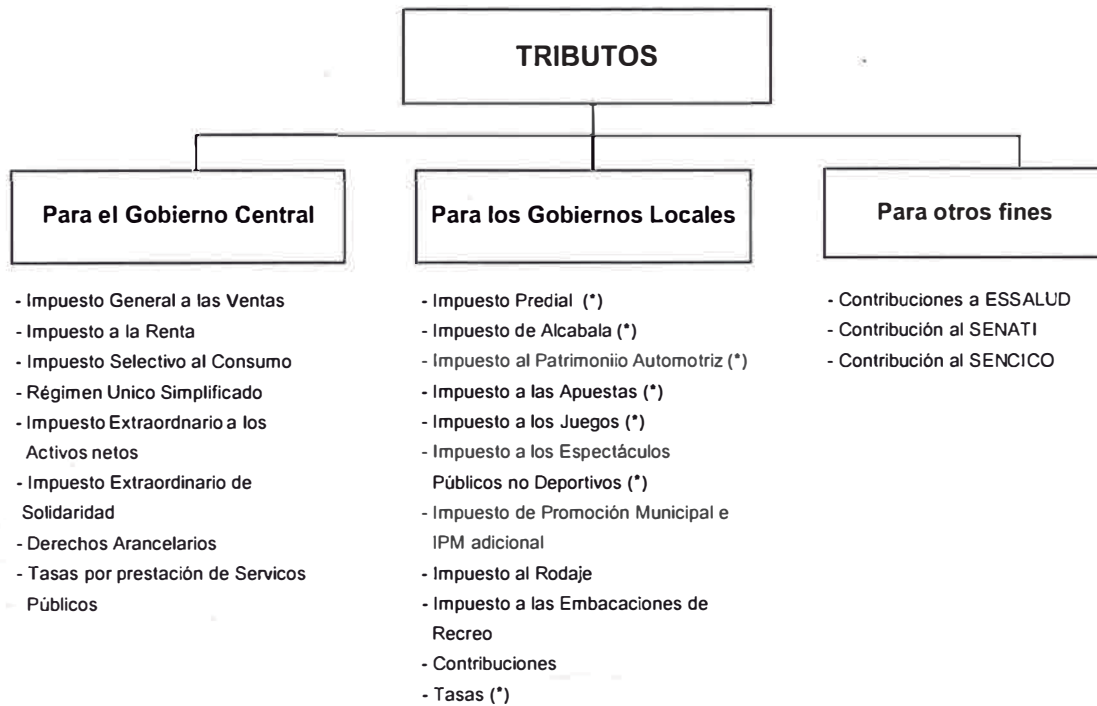
### **Multas Administrativas**

Son obligaciones que se originan por cometer infracciones tipificadas en las normas y disposiciones administrativas municipales.

En la figura 1 se muestra la estructura tributaria nacional y en ella se muestran los tributos asignados a los gobiernos locales y en el cuadro 1 se detallan cada uno de los tributos administrados por el SAT.



## ESTRUCTURA TRIBUTARIA NACIONAL



(\*) Tributos administrados por el SAT

**Figura 1**

**TRIBUTOS ADMINISTRADOS POR EL SAT**

<b>Tributos</b>	<b>Sujeto del tributo</b>	<b>Alcance</b>
<b><u>Impuestos</u></b>		
Predial	Grava a los propietarios de los predios.	Distrital
Vehicular	Grava a los propietarios de los vehículos con una antigüedad no mayor a 3 años.	Provincial
A las apuestas	Grava a los ingresos de las entidades organizadoras de eventos hípicas y similares, en las que se realicen apuestas.	Provincial
A los juegos	Grava la realización de actividades relacionadas con los juegos, tales como loterías, bingos y rifas.	Distrital
Espectáculos Públicos no deportivos	Grava el monto que se abona por concepto de ingreso a espectáculos públicos no deportivos en locales o parques cerrados.	Distrital
Al Alcabala	Grava las transferencias de inmuebles urbanos o rústicos a título oneroso o gratuito.	Provincial
<b><u>Tasas</u></b>		
Arbitrios	Grava a los propietarios de los predios,	Distrital
Licencia de Funcionamiento	Grava a los conductores de establecimientos comerciales y/o industriales.	Distrital
Licencia de Transporte Urbano	Grava a los propietarios de unidades de transporte público que operan en la rutas autorizadas por la municipalidad	Provincial
Derechos	Son pagos que se realizan por la prestación de un servicio público. (p/e. Copia de partida de nacimiento).	Distrital
<b><u>Multas</u></b>		
Multas Administrativas	Son las multas impuestas por infracciones a las normas municipales. Según cuadro de sanciones de cada municipalidad.	Distrital
Multas de Tránsito	Son las multas impuestas por las infracciones al reglamento general de tránsito y al reglamento de transporte urbano	Provincial

**Cuadro 1**

Fuente: Decreto legislativo 776

#### **1.4 Régimen económico**

El SAT cuenta con recursos propios, los mismos que provienen del cobro de una comisión del 5% del monto total que recauda por los conceptos administrados (tributos, multas de tránsito y multas administrativas), además, obtiene ingresos propios por las costas procesales<sup>1</sup>

El SAT de acuerdo a su estatuto de creación está facultado para firmar convenios de recaudación con otras Municipalidades.

En la figura 2 y figura 3 se muestran los ingresos de la Municipalidad Metropolitana de Lima y del SAT en el período comprendido entre los años 1997 y 2002. Las multas de tránsito representan en promedio el 35% de los ingresos del SAT y el 23% de los ingresos de la Municipalidad Metropolitana de Lima. El 30% de los ingresos por las Multas de tránsito le corresponde a la Policía Nacional del Perú.

#### **1.5 Crecimiento**

A inicios del año de 1999 se firmaron convenios de cooperación con las Municipalidades de Ate y La Victoria, mediante estos acuerdos se delegó al SAT la administración integral de sus tributos. En el año 2001, por mutuo acuerdo se terminó la relación contractual.

---

<sup>1</sup> Costo incurrido por la gestión de cobranza coactiva y que se traslada al contribuyente.

### INGRESOS DE LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA 1997 - 2002

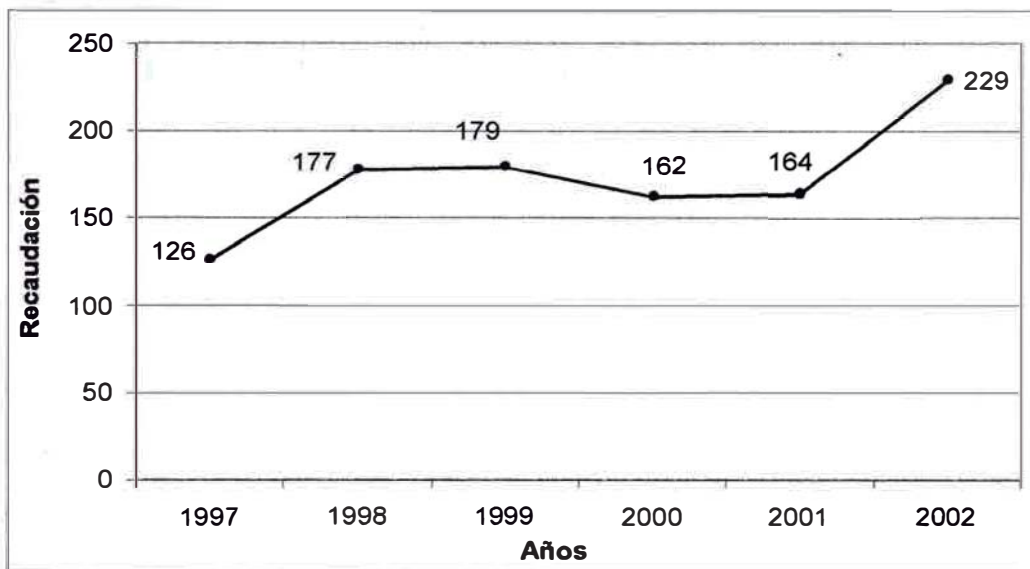


Figura 2

### INGRESOS DEL SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA 1997 - 2002

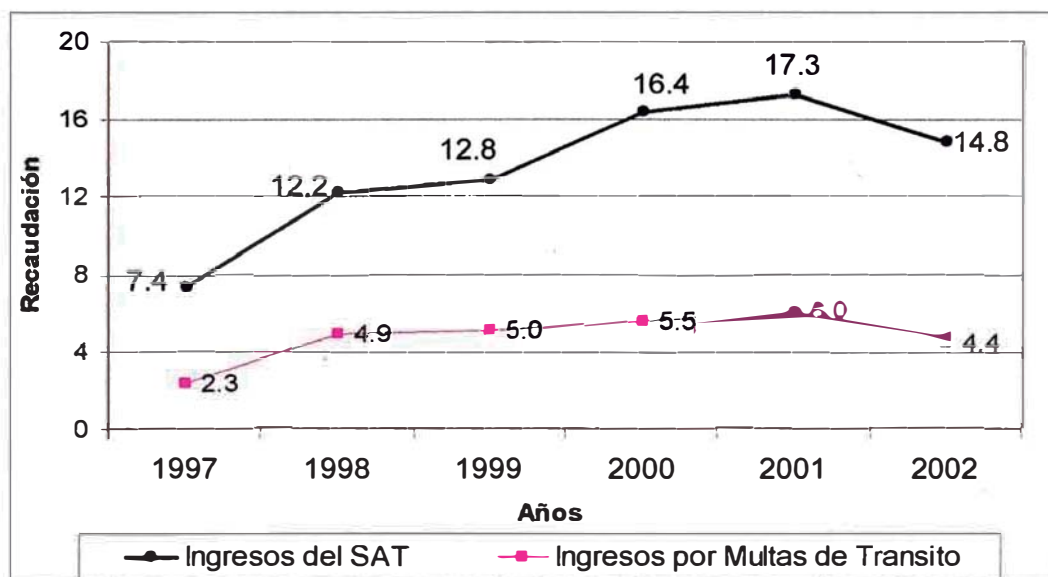


Figura 3

## 1.6 Funciones

- Promover la política tributaria de las municipalidades bajo su administración.
- Individualizar al sujeto pasivo de las obligaciones tributarias municipales.
- Determinar y liquidar la deuda tributaria.
- Recaudar los ingresos municipales por conceptos de impuestos, contribuciones y tasas, así como, las multas administrativas y de tránsito.
- Fiscalizar el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- Conceder el aplazamiento o fraccionamiento de la deuda tributaria.
- Resolver los reclamos que los contribuyentes presenten contra actos de la administración tributaria provincial y de las administraciones distritales.
- Efectuar la ejecución coactiva para el cobro de las deudas tributarias, considerando todas aquellas deudas derivadas de obligaciones tributarias municipales, así como el cobro de las multas administrativas.
- Informar adecuadamente a los contribuyentes sobre normas y procedimientos que deben observar para el cumplimiento de sus obligaciones.
- Sancionar el incumplimiento de las obligaciones tributarias.
- Elaborar la estadística tributaria municipal.
- Celebrar convenios de recaudación con las municipalidades distritales para brindar asesoría o administración, recaudación y/o fiscalización de sus ingresos tributarios y multas administrativas; previa aprobación del concejo metropolitano de Lima.

### 1.7 Estructura organizacional

Desde su creación la estructura organizacional del SAT se modificó en varias oportunidades con el propósito de adaptarse a las nuevas funciones y crecimiento alcanzado.

#### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

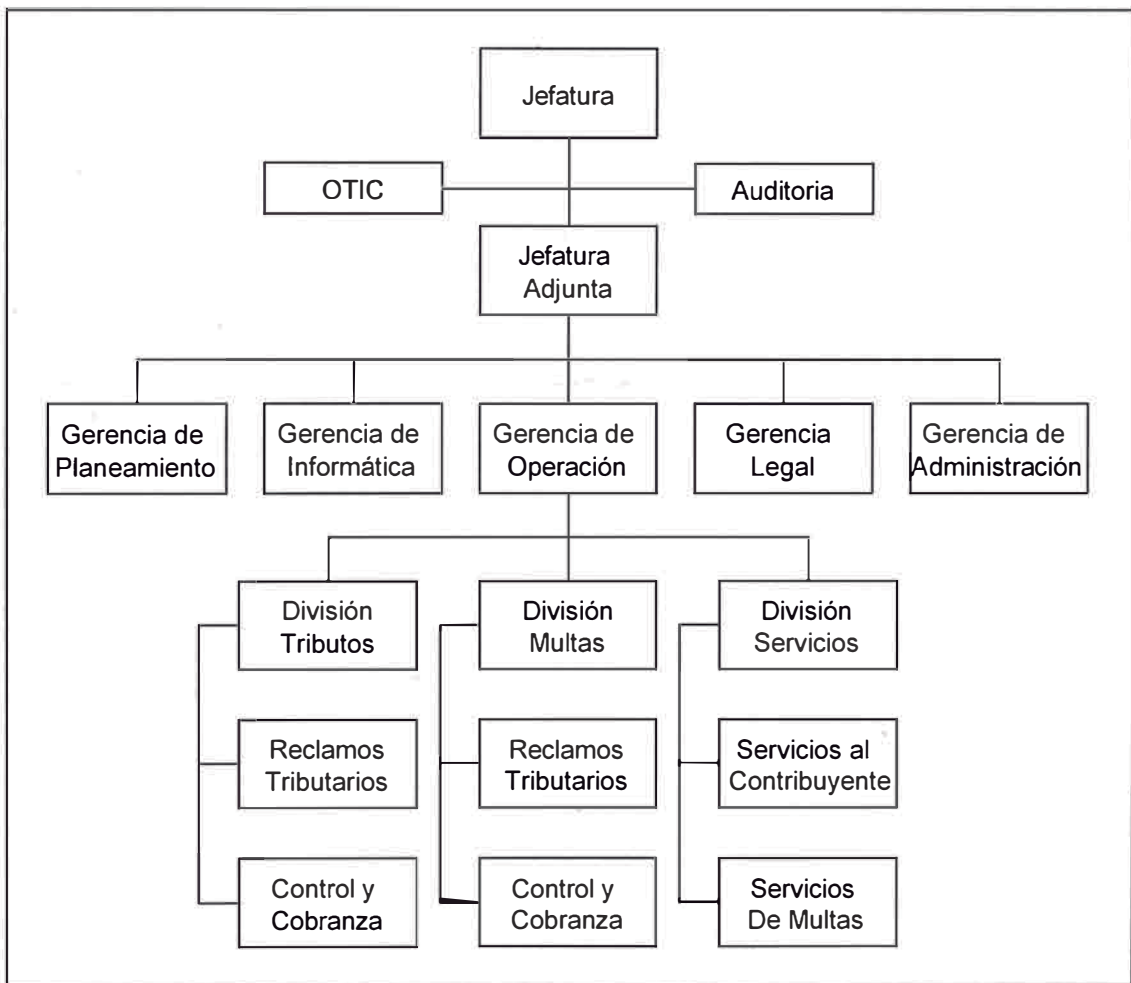


Figura 4

## Capítulo II

### PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

#### 2.1 Visión

Ser la institución nacional líder en gestión pública municipal, modelo de todas las instituciones encargadas de la recaudación de tributos, reconocida por brindar productos y servicios de excelente calidad y por contar con un alto grado de confianza ciudadana

#### 2.2 Misión

Organizar y ejecutar la administración, fiscalización y recaudación de todos los ingresos tributarios y no tributarios municipales. Asimismo, brindar asesoría y capacitación a las instituciones que lo requieran

#### 2.3 Políticas

El fin básico, recaudar, está íntimamente ligado a cuatro conceptos fundamentales que deben regir a la administración tributaria:

- Crear la percepción real de “alto riesgo” para el evasor.
- Impulsar el “cumplimiento voluntario” de las obligaciones tributarias.

- Promover el permanente mejoramiento de la “imagen de la administración”, frente a sus integrantes y a la opinión pública, tendiente a lograr el mayor nivel de confianza.
- Incrementar la recaudación sin incrementar la carga tributaria de los contribuyentes.

## **2.4 Objetivos**

- Fortalecimiento del sistema tributario municipal.
- Incremento de la recaudación.
- Simplificación de las normas tributarias municipales.
- Desarrollo de sistemas de control de la evasión.
- Fortalecimiento del cumplimiento voluntario.
- Consolidar la presencia del SAT en las municipalidades bajo su administración.

## **2.5 Análisis FODA**

### **Fortalezas**

- Personal con alta experiencia en administración tributaria.
- Autonomía administrativa, presupuestaria y financiera.
- Mayor conocimiento sobre la administración tributaria municipal sobre la base de la experiencia en las gestiones anteriores.
- Política de inversión en tecnología informática de avanzada.
- Oficinas descentralizadas.



- Descentralización de los pagos por medio de la red bancaria e Internet.
- Posicionamiento en administración tributaria municipal a nivel nacional.

### **Debilidades**

- Falta de formalización de los procedimientos de trabajo.
- Rigidez de los sistemas actuales, lo que dificulta el crecimiento hacia otras municipalidades.
- No contar con convenios de cooperación con instituciones externas para mejorar el proceso de fiscalización y cobranza.
- Excesivo número de expedientes de reclamos pendientes de resolución.
- No se cuenta con un plan de incorporación de nuevas municipalidades.
- Sistemas de información con funcionalidad limitada.

### **Oportunidades**

- Existe un gran mercado potencial de crecimiento en la provincia de Lima y a nivel nacional, debido a la poca experiencia de la mayoría de los gobiernos locales en la administración de sus ingresos tributarios y no tributarios.
- Esta situación se ve reflejada en sus bajos niveles de recaudación, falta de organización de sus direcciones de rentas, baja capacidad de inversión en infraestructura (oficinas, equipos informáticos) y dificultad de negociar convenios de recaudación con entidades bancarias.

### **Riesgos**

- Competencia del poder legislativo para crear, suprimir o modificar tributos, situación que se agudizó en el año 1999 con la eliminación de diversas fuentes de ingreso por la interferencia en las funciones de las municipalidades por parte del gobierno central.
- La competencia potencial en la creación de SATs propios en cada municipio, los cuales buscan aprovechar el prestigio ganado para generar riesgo en sus propias municipalidades.
- La presión que puedan ejercer los grupos económicos para el no pago de los tributos municipales (resoluciones del tribunal fiscal, poder judicial, e INDECOPI).
- Influencia política para la aplicación de amnistías y beneficios tributarios dentro de las municipalidades, contrarias a la aplicación técnica de las normas y que originan a corto plazo importantes costos operativos y que a mediano plazo inducen al incumplimiento tributario.
- Las modificaciones a la ley de transporte terrestre puede implicar la pérdida de vigencia del sistema de imposición y cobranza de las multas por infracciones al Reglamento de Tránsito.
- La aprobación de la nueva Ley Orgánica de Municipalidades.

### **2.6 Objetivos estratégicos**

- Consolidar la administración tributaria en los tres distritos con los que tenemos convenio. Esta decisión incluye no firmar nuevos convenios de recaudación con otros municipios en el año 2001.

- Brindar asesoramiento y consultoría a otras municipalidades.
- Establecer como primera prioridad para el año 2001, el desarrollo de un sistema integral de recaudación que permita apoyar en una forma efectiva la operación de la administración y permita a mediano plazo destinar recursos a otras acciones de control y cobranza de la deuda.

## 2.7 Estrategias del SAT

### 2.7.1 Estrategia genérica

El SAT es una institución con 4 años de experiencia, en estos últimos años la empresa se ha **concentrado y especializado en la gestión de cobranza de tributos municipales, multas de tránsito y multas administrativas**. En todo este tiempo se buscó **diferenciar** el servicio de recaudación (factor de ventaja competitiva) con respecto a la forma como ésta se administró y administra en las áreas de rentas de las municipalidades.

Los medios para lograr esta diferenciación fue el uso intensivo de la tecnología (equipo para control de colas, Internet, consultas por celulares WAP, cobranza por INTERNET, etc.). Así como servicios complementarios tales como: servicio telefónico ALO SAT, atención todos los días del año y la descentralización de los pagos por medio de la red bancaria.

En el entorno actual se hace necesario mantener esa diferenciación, pero buscando incrementar la productividad (***reducir los costos del servicio***) para mantener la ventaja lograda.

De lo mencionado anteriormente la estrategia genérica del SAT es el ***enfoque de diferenciación con una proximidad en costos<sup>2</sup>***, este enfoque consiste en brindar servicios diferenciados de la competencia a los menores costos posibles, que nos permita un crecimiento hacia otras municipalidades mediante la oferta de nuevos servicios (Asesoría, Capacitación, Software, Administración de tributos), sobre la base de la experiencia adquirida y la generación de economías de escala.

### **2.7.2 Decisión estratégica.**

Consolidar el servicio de administración integral de tributos de la Municipalidad Metropolitana de Lima, y preparar el paquete de productos y servicios a ofrecer a las nuevas autoridades elegidas para el período 2003 – 2007, esta decisión implica no firmar nuevos convenios de recaudación con otros municipios en el año 2001 y 2002.

### **2.7.3 Acciones estratégicas**

- Los terminalistas<sup>3</sup> estarán en condiciones de dar un servicio integral, el cual implica emitir recibos, estados de cuenta, registrar DJ, fraccionar

<sup>2</sup> Estrategia Genérica según Michael Porter

<sup>3</sup> Nombre con el que se conoce al personal que atiende al público

deudas, registrar y resolución de expedientes, emitir valores, notificación de documentos, levantamientos de medidas cautelares.

- Descentralizar la atención a los contribuyentes vía el uso de INTERNET. El objetivo es crear una **OFICINA VIRTUAL** donde todos los servicios brindados en las oficinas de atención puedan brindarse por la WEB, de tal forma que no se requiera la presencia del administrado en nuestras oficinas.
- Descentralizar los pagos vía las entidades recaudadoras, esta acción incluye la implantación del sistema de cobranza en línea con dichas entidades.
- Reducir las brechas de evasión (omisión, subvaluación) y pago.
- Optimizar los procedimientos operativos.

## Capitulo III

### PLAN INFORMATICO

#### 3.1 Situación Actual

##### 3.1.1 Organización de la Gerencia de Informática

Actualmente la gerencia cuenta con 2 áreas: Soporte técnico y Mantenimiento de sistemas. La tarea principal de la gerencia esta concentrada en el mantenimiento de los aplicativos y al soporte de las operaciones diarias de la empresa.

##### 3.1.2 Plataforma Actual

Los sistemas actuales fueron desarrollados en:

- Lenguaje FoxPro 2.6 Dos.
- Tablas DBF.
- Sistema operativo Novell 5.0.

##### 3.1.3 Sistemas Informáticos

Los sistemas fueron desarrollados en distintas fases sin una mayor integración y como respuesta a los requerimientos diarios, es por ello, que

se requiere **planificar los cambios y mejoras** con el propósito de lograr su completa funcionalidad. A su vez, es necesario responder en forma rápida a las necesidades de la administración (cuadros estadísticos, operativos de recaudación, beneficios, etc.).

El sistema de recaudación actual del SAT contiene módulos que administran el Impuesto Predial, Impuesto Vehicular, Arbitrios Municipales y Licencia de Funcionamiento; así como las Multas de Tránsito. Dichos sistemas fueron transferidos de la dirección de rentas de la MML y la Dirección de Transporte Urbano al SAT, cuando éste inició sus operaciones.

En el cuadro 2 se muestra el inventario de los sistemas actuales

#### INVENTARIO DE SISTEMAS

Nº	Aplicativo	Descripción	TR	MT	MA
1	SISTRIB	Registro y determinación de deuda	X		
2	TRIBREC	Reclamos tributarios	X		
3	VALREC	Control de deuda	X		
4	MEDCAU	Medidas cautelares	X		
5	SISSUS	Suspensión de cobranza coactiva	X		
6	SISTRAN	Sistema de tránsito		X	
7	TRANPUB	Publicaciones de Tránsito		X	
8	TRADOC	Trámite documentario		X	
9	MULADM	Multas Administrativas			X
10	SISFRAC	Sistema de Fraccionamiento	X	X	X
11	CAJA	Recaudación y Caja	X	X	X
12	BERTRIMUN	Beneficio tributario municipal	X	X	X

**Cuadro N° 2**

TR = Materia Tributaria

MT = Multa de Tránsito

MA = Multa Administrativa

### 3.2 Diagnóstico

Desde 1997 a la fecha, se realizó ajustes y mejoras a los sistemas, así como se implementó funciones adicionales a los mismos. Sin embargo, éstos ya no soportan todas las necesidades que el negocio requiere debido principalmente a que fueron desarrollados en forma aislada sin mayor integración entre los distintos módulos y bajo una plataforma que no brinda niveles aceptables de seguridad.

Esta situación originó costos innecesarios, información incompleta e insuficiente y no permite mejorar los niveles de efectividad y eficiencia requeridos. Entre las deficiencias más importantes podemos mencionar:

- ✓ **Procesos manuales**, existen procesos que por no estar apoyados por un sistema de información, se llevan a cabo en forma manual repercutiendo en costos adicionales y riesgo de error.
- ✓ **Seguimiento de la deuda en forma deficiente**, pues los sistemas no brindan información exacta de la situación de la deuda. Ello se debe de primer momento a la falta de integridad de los sistemas y a la inoportuna actualización de los pagos efectuados.
- ✓ **Conciliación manual**, debido a que no se cuenta con un sistema de conciliación bancaria, la misma, se lleva cabo en forma manual a un costo alto de personal, tiempo y confiabilidad de la información.



- ✓ **Sistemas de Información no integrados**, debido a la forma en que fueron desarrollado en forma individual se hace compleja su integración y se cuenta actualmente con información duplicada y redundante.
  
- ✓ **Información desactualizada en entidades recaudadoras**, solamente con una entidad recaudadora mantenemos un enlace directo de actualización de deuda en línea y con las demás entidades, la actualización de la deuda se efectúa al siguiente día.
  
- ✓ **Mínima seguridad de información**, debido a la plataforma que sostiene los sistemas, no se cuenta con un gestor de base de datos que involucre la administración de la información, y que garantice la seguridad de acceso a la información en forma aislada.

### 3.3 Plan de desarrollo

#### 3.3.1 Introducción

Dado la situación de los sistemas del SAT, con la aparición y utilización creciente de nuevas tecnologías es necesario emprender un proceso claro de planificación de la misma. Para empresas como el SAT, con claros síntomas de quejas por parte de los usuarios, de falta de criterio en la fijación de prioridades, de desconexión entre el departamento de sistemas y el resto de la empresa es necesario alinear los planes de **TI/SI** (Tecnologías

de la Información y Sistemas de información) con la estrategia empresarial, logrando una coherencia entre los objetivos de la institución y de la gerencia de Informática.

La TI/SI juega entonces un papel no sólo de soporte del negocio, sino de un instrumento más del propio negocio, incluso como una oportunidad de negocio en sí misma. Para lograr ventajas competitivas mediante el uso de la tecnología de la información se deben dar en la empresa una serie de circunstancias, entre ellas una determinada cultura organizativa con respecto a las tecnologías y sistemas de información y a su planificación.

Por todo ello TI/SI influye directamente no sólo en el funcionamiento de la empresa, sino también - y de modo más fundamental - en el diseño de las estructuras en las que se basa dicho funcionamiento, es decir, en el diseño de la organización propiamente dicha.<sup>4</sup>

### **3.3.2 Objetivo**

- Desarrollar un sistema que integre todas las funciones de la administración a fin de optimizar el desarrollo de sus funciones y reducir el costo de administración.
- Brindar servicios al contribuyente de manera integral, ágil y oportuna.

<sup>4</sup> Rafael Andreu, Joan Ricart, Josep Valor, Estrategia y Sistemas de información, Editorial McGraw-Hill. Pp. 15

- Manejar de manera eficiente y eficaz la información disponible.
- Simplificar, uniformizar y formalizar los procedimientos de la administración, a fin de facilitar las labores de las áreas operativas.
- Implementar un sistema de recaudación y de abono a los entes beneficiarios rápido, confiable y que brinde información completa y oportuna.
- Brindar información estadística agregada para todas las áreas de la institución de forma tal que se promueva la toma de decisiones estratégicas sobre la base de información completa y confiable.
- Desarrollar un sistema bajo una arquitectura tecnológica que brinde altos niveles de seguridad.

### **3.3.3 Aspecto Tecnológico**

Para el desarrollo de los sistemas se utilizará las siguientes herramientas:

- Lenguaje de programación VISUAL STUDIO (Visual Basic, Visual Modeler, Visual Source Safe).
- Base de datos SQL SERVER 2000.
- Sistema operativo WINDOWS 2000.
- Software para el manejo de transacciones COM+.

### **3.3.4 Características de los Sistemas Informáticos**

- Los sistemas a desarrollar deben ser altamente paramétricos, de forma tal, que se adecuen a las necesidades de la administración y al cambiante marco legal en el que se desenvuelve.
- Deben contener en forma obligatoria datos de auditoría para registro y consulta.
- Implementar sistemas que tenga validaciones y consistencias permanentes de la información que es ingresada, con la finalidad de reducir información inconsistente o incompleta.
- El módulo de control de colas debe estar incluido en las pantallas de atención al público, sin sobrecargar la interfase de presentación.
- El nuevo sistema debe permitir la interconexión con los bancos, de tal manera que no se manejen base de datos duplicadas, si no que estos accedan a nuestra base directamente en sus transacciones.
- El sistema debe tomar las consideraciones necesarias para hacer posible con posterioridad, la implantación de un sistema de imposición de papeletas de tránsito en tiempo real, de tal manera que el infractor pueda pagarla inmediatamente en los bancos autorizados.

### **3.3.5 Tipos de sistemas**

Los tipos de sistemas a desarrollar se dividen en 4:

#### **Operacional**

Orientados a los procesos operativos de la administración y recaudación de tributos, multas administrativas y multas de tránsito.

### **Gestión**

Orientados a brindar información sobre la gestión de la recaudación de tributos, multas de tránsito y multas administrativas, este tipo de sistema proporciona información para evaluar la gestión y toma de decisiones.

### **Negocio**

Por el tipo de funcionalidad desarrollada y por su carácter general orientado a la administración de tributos municipales, este tipo de sistema puede ser replicado en otros gobiernos locales (municipalidades).

### **Administrativo**

Orientados a la gestión administrativa de la empresa.

#### **3.3.6 Criterios para la priorizar los proyectos**

- Nivel de soporte actual de los sistemas a los requerimientos del Negocio.
- Tipo de sistemas.
- Incidencia en los ingresos del SAT.
- Nivel de mantenimiento actual.
- Complejidad de desarrollo.

### **3.3.7 Sistemas a desarrollar**

A continuación se presenta una breve descripción de los sistemas a desarrollar dentro del plan informático:

#### **Sistema de Transito**

- Automatizar las operaciones relacionados a los procedimientos de registro y cobranza de multas de tránsito.

#### **Sistema tributario**

- Automatizar las operaciones relacionados a los procedimientos de registro y cobranza de tributos municipales.

#### **Cobranza en línea**

- Efectuar el cobro de la deuda en línea (el banco ingresará directamente a nuestra base de datos).
- Extender el servicio de cobranza en línea a otras Municipalidades, el SAT se convierte en un intermediario entre el Banco y la Municipalidad.

#### **Interface contable**

- El objetivo de este sistema es facilitar el intercambio de información entre el SAT y la Municipalidad.

#### **Fiscalización - Catastro**

- Sistema que permitirá contar con información geo-referencial de los predios ubicados en un distrito, permite enlazar la información almacenada en la base de datos tributaria y mostrarla en forma gráfica.

#### **Sistema WEB (portal)**

- Contar con un portal empresarial que se convierta en una oficina virtual de atención al público, donde el contribuyente pueda efectuar un conjunto de operaciones sin tener que desplazarse físicamente a nuestras oficinas.

#### **DATAWAREHOUSE**

- Contar con una herramienta que nos permita explotar la información contenida en nuestras bases de datos con la finalidad de efectuar los análisis respectivos y facilitar la toma de decisiones empresariales.

#### **Sistema de información gerencial**

- Contar con un sistema que nos muestre un conjunto de consultas y reportes que sirvan de fuente para la toma de decisiones empresariales.

#### **Sistema CALL CENTER**

- Automatizar y simplificar las labores del área de ALO SAT
- Facilitar las comunicaciones entre el SAT y los contribuyentes

#### **Sistema municipal**

- Contar con un sistema que considere las funciones de administración y recaudación de tributos, multas de tránsito y multas administrativas.
- El sistema debe estar desarrollado con herramientas de programación y base datos de preferencia de bajo costo o de uso libre.

### **Sistema de gestión administrativa**

- Automatizar los diversos procedimientos administrativos del SAT.
- Facilitar y simplificar las labores operativas.

### **3.3.8 Cartera de proyectos priorizados**

En el cuadro 3 se muestra la cartera de proyectos priorizada.

#### **CARTERA DE PROYECTOS**

<b>Prioridad</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Tipo de sistema</b>
1	SIAT Tránsito	Operativo
2	SIAT Tributario	Operativo
3	Cobranza en línea	Operativo y Negocio
4	Interface contable	Operativo
5	Fiscalización - catastro	Operativo
6	WEB (portal)	Operativo y Negocio
7	Datawarehouse	Gestión
8	Sistema de información gerencial	Gestión
9	CALL CENTER	Operativo
10	Software SIAT para Municipalidades	Negocio
11	Sistema de gestión administrativa	Administrativo

**Cuadro 3**

En la figura 5 y figura 6 se muestran en forma gráfica la secuencia de desarrollo para los sistemas operacionales y los sistemas administrativos



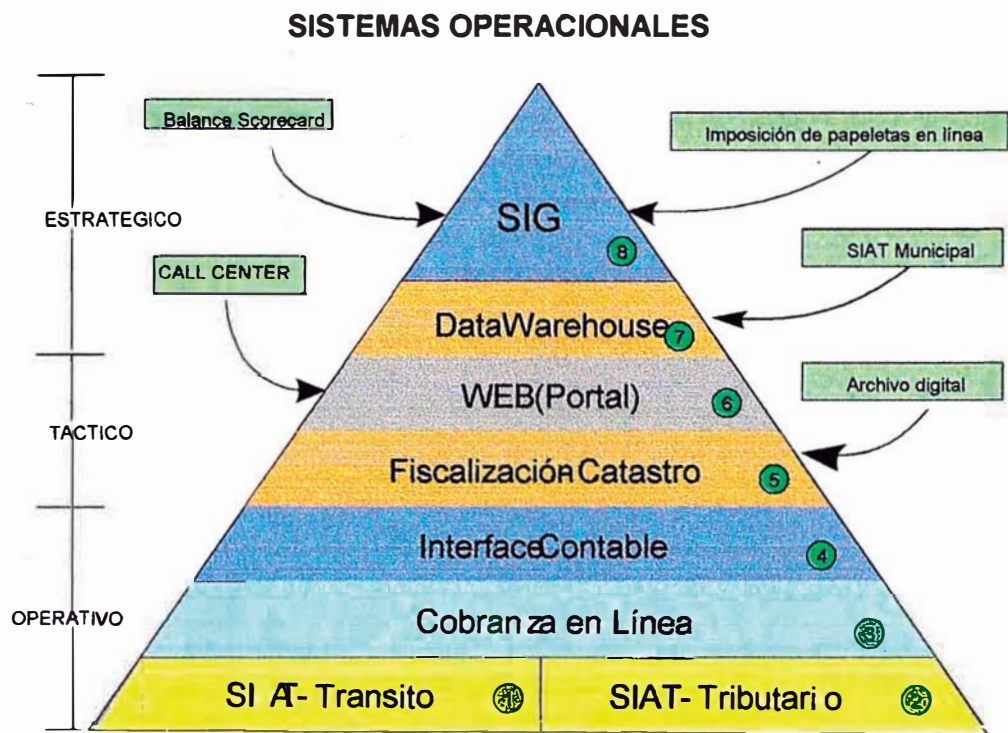


Figura 5



Figura 6

### 3.4 Metodología de desarrollo de sistemas

En la actualidad para el desarrollo de Sistemas de Información se cuenta con metodologías altamente eficaces que nos brinda la Ingeniería de Sistemas, del uso correcto que hagamos de éstas técnicas dependerá el éxito de los proyectos de desarrollo de sistemas.

Para la elaboración de la metodología de la gerencia de Informática se tomó como base la metodología de **Ingeniería Empresarial IE – Marco Metodológico Unificador**, desarrollado por la empresa M+S. Para el desarrollo del proyecto se estableció una versión propia (adaptada) desarrollada en base a la realidad de la empresa y la experiencia del personal de informática, en sí la metodología **IE** unifica un conjunto de técnicas y conceptos provenientes de otras fuentes.

En la figura 7 se muestra de manera esquemática la metodología de desarrollo de sistemas

En la figura 8 se muestra el esquema de la administración del proyecto en lo relacionado a los entregables, la técnica y la herramienta utilizada por cada etapa del desarrollo de sistemas.

# METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SISTEMAS

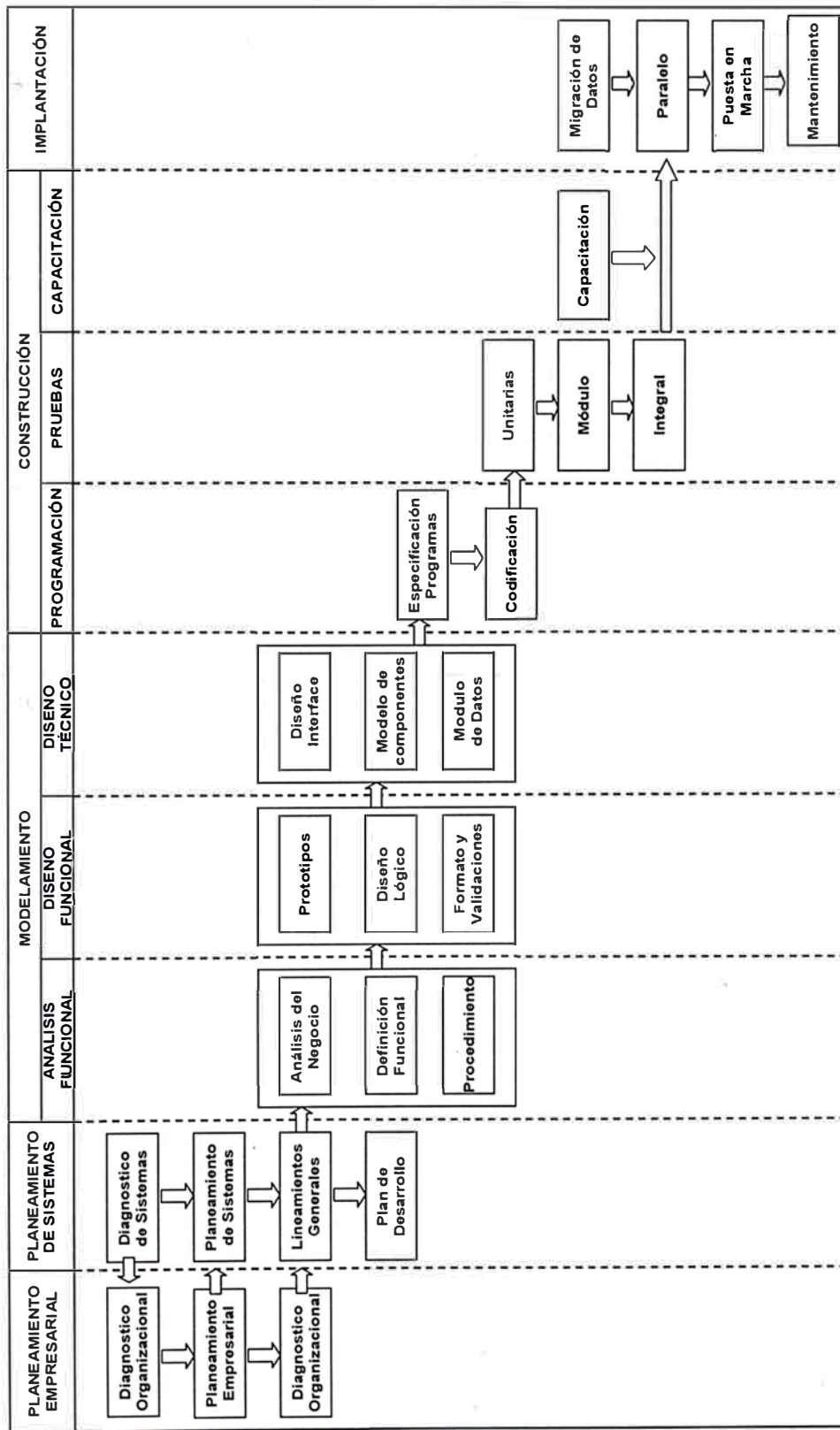


Figura 7

## ADMINISTRACION DEL DESARROLLO DE SISTEMAS

ETAPA	ENTREGABLE	TECNICA	HERRAMIENTA	
<b>GESTIÓN</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b> •Definir Objetivos, Cronograma •Realizar la Evaluación Económica •Definir la Arquitectura Tecnológica y los requerimientos de Hardware y Software	•Confirmación de Equipos •Alcance del proyecto •Cronograma del proyecto •Evaluación Económica •Requerimiento de Hardware y Software •Arquitectura tecnológica	•GANT, PERT/CPM •Análisis Beneficio/Costo •Focus Group •Brainstorming •Benchmarking	
	<b>DESARROLLO</b> •Efectuar el seguimiento y control del avance del proyecto	•Informes de avance •Control de cambios		•Word •Excel •Project •Visio
	<b>IMPLANTACIÓN</b> •Poner en funcionamiento el sistema y realizar el seguimiento del mismo, se pueden originar algunas correcciones al sistema.	•Manual de instalación •Instalador		
<b>MODELAMIENTO</b>	<b>ANALISTA FUNCIONAL</b> •Requerimiento de información •Descripción de los procesos •Problemas actuales •Revisar estrategia empresarial •Revisar sistemas actuales •Revisión base legal	•Definición funcional •Procedimientos •Documento de Análisis	•TAD •Focus Group •Brainstorming •Benchmarking •Técnicas de entrevistas	•Visio
	<b>DISEÑO FUNCIONAL</b> •Elaborar Modelo Lógico de datos •Elaborar diagramas de flujos de datos •Elaborar prototipos •Diseñar formatos y reportes	•Formatos y validaciones •Prototipos de Pantallas •Diagrama de contexto •Diagrama de Flujo de Datos •Diagrama de interrelación de módulos •Modelo Lógico de datos	•Técnicas de entrevistas •Diagramas ER •Descomposición Funcional •Prototipo	•Power Designer •Visio
	<b>DISEÑO TÉCNICO</b> •Elaborar modelos de datos •Elaborar modelo de componentes •Diseñar interfaces de usuario	•Diseño de Pantalla •Modulo de Componentes •Modelo de Datos •Estructura del Menú	•Diagrama E/R •Diseño estructurado •Diseño orientado a objetos •Diccionario de Datos •Modelamiento de Componentes	•Power Designer •Visual Modeler
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>PROGRAMACIÓN</b> •Especificación de Programa •Elaborar Programa	•Ejecutable	•Programación Estructurada •Programación Orientada a Objetos	•Visual Basic •Visual Source Safe
	<b>PRUEBAS</b> •Especificación de Programa •Elaborar Programa	•Plan de Pruebas •Ejecutable	•Entradas / Salidas	•Manual
	<b>CAPACITACIÓN</b> •Elaborar plan de capacitación y capacitar a los usuarios en el uso del sistema  <b>MIGRACIÓN DE DATOS</b> •Trasladar los datos de una estructura a otra	•Plan de capacitación •Manual de Usuario  •Data Migrada •Equivalencias		

Figura 8

### 3.5 Estructura del proyecto

Para la ejecución y desarrollo del proyecto se utilizó la siguiente estructura.

#### ESTRUCTURA DEL PROYECTO

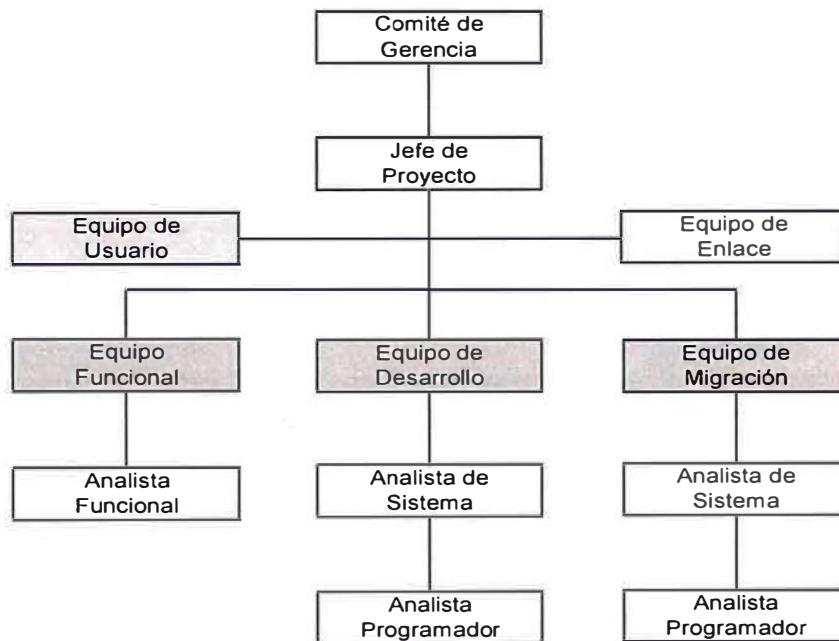


Figura 9

### 3.6 Arquitectura Tecnológica

La arquitectura de desarrollo adoptada es **el modelo de desarrollo de aplicaciones distribuidas Windows DNA**, que es una arquitectura general que describe como construir aplicaciones de tres niveles para la plataforma Windows

Para responder a los retos propuestos por los sistemas distribuidos, Microsoft introdujo la arquitectura Windows® DNA. Es un marco de trabajo para construir soluciones multinivel robustas al separar las capas de

presentación, de lógica de negocios y de almacenamiento de datos. Esto permite a las organizaciones integrar los modelos de cómputo de Internet, cliente/servidor y PC, en un solo marco de trabajo.

El corazón de Windows DNA es la integración de los modelos de aplicación de Web y cliente/servidor a través del uso del Modelo de Objeto Componente (*Component Object Model*, COM). COM proporciona un mecanismo orientado a objeto para que los desarrolladores personalicen y extiendan, no solo el lado del cliente de las aplicaciones WIN DNA, sino también la lógica de negocio que reside en la capa media (En el anexo 2 se detalla esta arquitectura).

En la figura 10 y figura 11 se muestra el esquema de la arquitectura a utilizar.

### LA ARQUITECTURA WINDOWS DNA

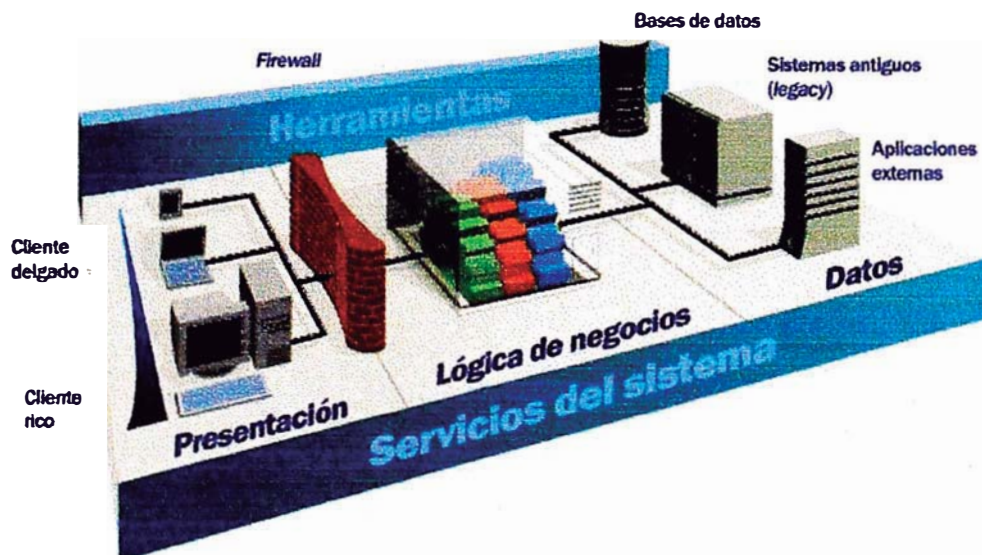


Figura 10

# LA ARQUITECTURA WINDOWS DNA

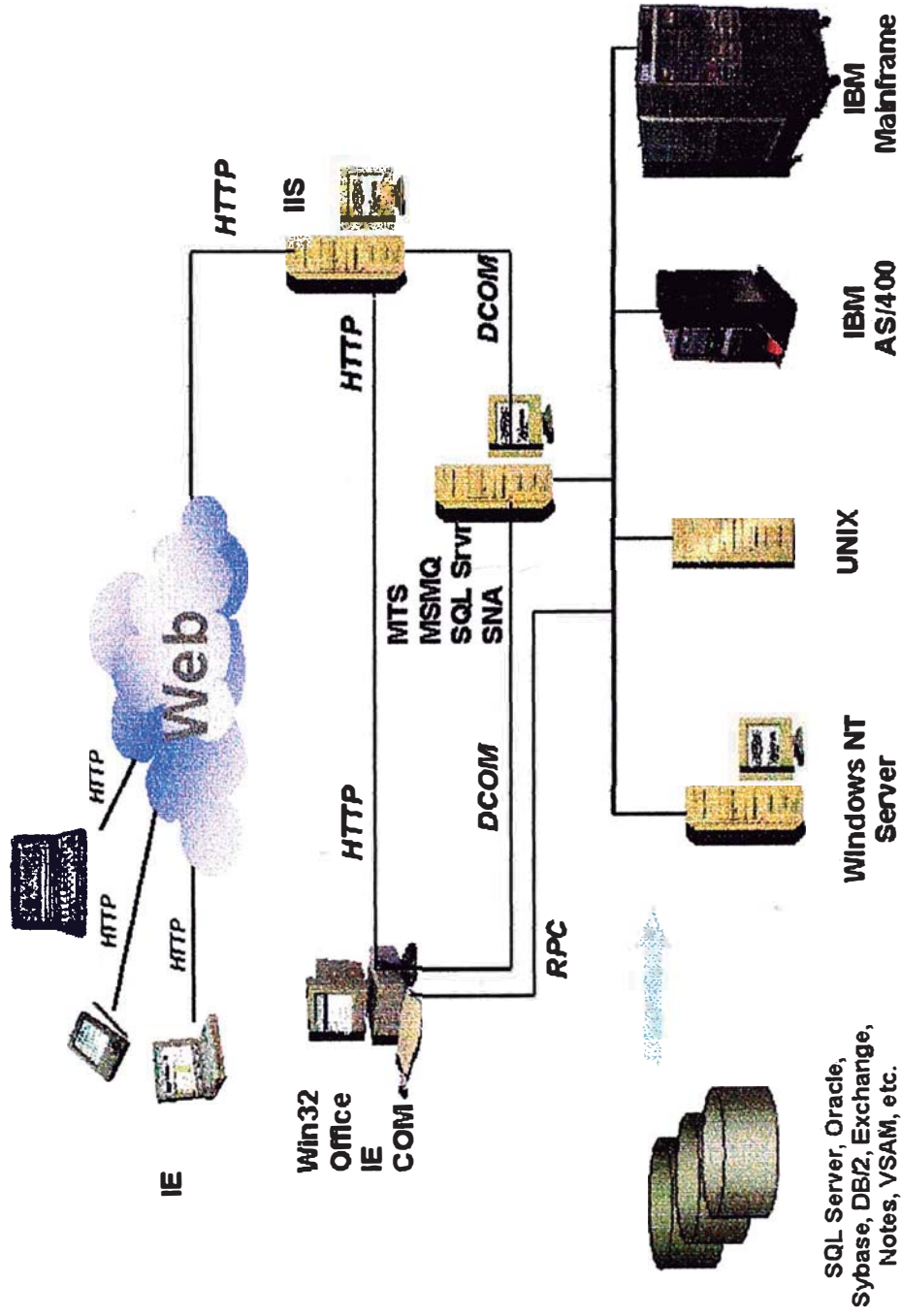


Figura 11

### 3.7 Esquema de seguridad y auditoria

El desarrollo de aplicaciones distribuidas ofrece la posibilidad de adoptar distintos esquemas de seguridad.

Los niveles de seguridad con los que se cuentan son:

- Red.
- Aplicativo.
- Paquete (Componentes).
- Base de Datos.

A nivel de auditoria se cuenta con el **LOG** de la base de datos, del sistema operativo y las que se programen en el aplicativo.



## Capitulo IV

# DESARROLLO DE SISTEMAS

### 4.1 Esquema general del sistema

En la figura 12 se muestra el proceso de recaudación de todos los conceptos administrados por el SAT y entre ellos se encuentran las multas por infracciones a los reglamentos de tránsito y transporte urbano.

### PROCESO DE RECAUDACION

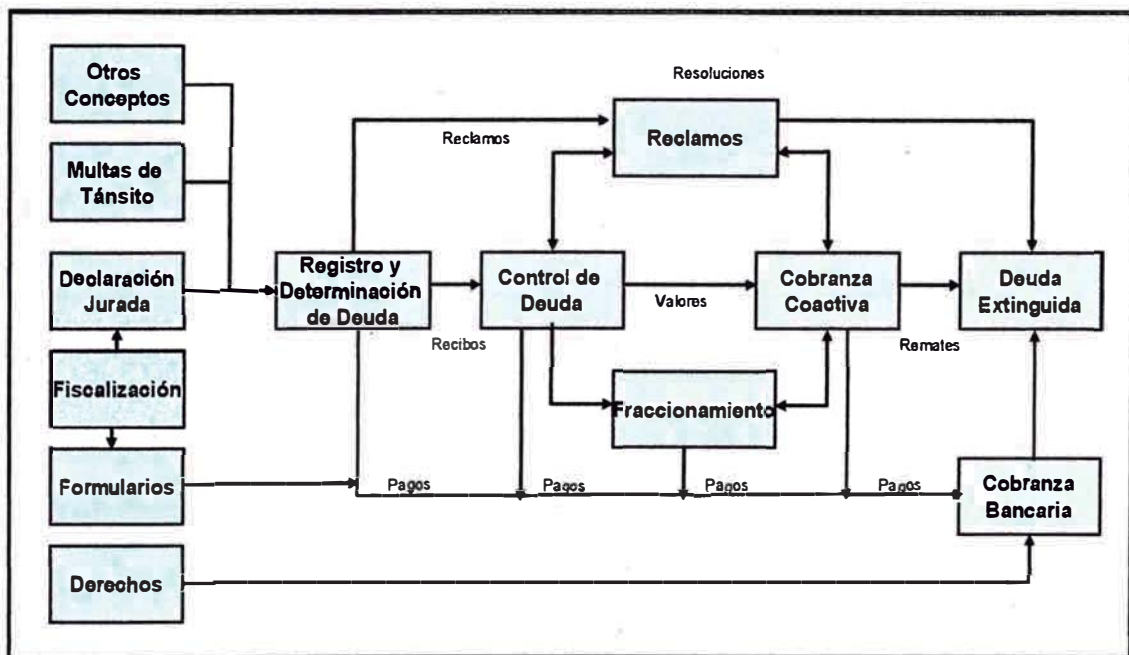


Figura 12

El cumplimiento de las obligaciones de los contribuyentes puede darse en forma voluntaria ó en forma obligatoria con los mecanismos que la ley otorga para tal fin. El esquema presentado en la figura 12 se aplica a cualquier concepto de recaudación (Impuestos, Tasas, Multas administrativas, Multas de Tránsito), entre ellas solamente difiere la norma a aplicar, sin embargo como proceso general de cobranza involucra a los siguientes procesos:

- Registro y determinación de deuda
- Fraccionamiento
- Control y cobranza coactiva
- Reclamos (Gestión de documentos)
- Recaudación (Cobranza bancaria)
- Notificaciones

A continuación se describen cada uno de los procesos de manera general y orientada a la cobranza de multas de tránsito.

#### **4.1.1 Registro y determinación de deuda**

EL SAT proporciona las papeletas a la Policía Nacional del Perú (PNP), institución que por ley tiene la función de controlar el tránsito y velar por el cumplimiento del reglamento nacional de tránsito (RNT) y reglamento de transporte urbano (RTU). Cuando un conductor comete una falta, el policía procede a imponer la multa respectiva. Posteriormente las multas impuestas

en el día son centralizadas por la PNP y enviadas al SAT, quién se encarga del registro de las mismas (lectura y scaneado) y con la información registrada de la papeleta proceder al cálculo de la multa (cuyo importe esta en función a la gravedad de la falta cometida y las veces que se comete la misma infracción en el lapso de un año). Una vez determinada la deuda, esta información es enviada a los bancos, para que los infractores puedan efectuar la cancelación de su papeleta que tiene un descuento del 50% si la papeleta RNT se pagan dentro de los 7 días hábiles de impuesta y en el caso de la papeleta RTU si se pagan dentro de los 10 días hábiles después de notificada a la empresa donde prestar servicio la unidad de transporte.

#### **4.1.2 Fraccionamiento**

Es un proceso que permite al deudor pagar el íntegro de su deuda en cuotas, para tal efecto se evalúa el monto de la deuda, el estado de la misma, si tiene convenios de fraccionamiento pendiente de pago y en función a esos parámetros se determina el monto de la cuota inicial y el número de cuotas. Una vez otorgado el convenio el contribuyente, éste esta obligado a cumplir con el cronograma de pagos y en el caso que incumpla con el pago de dos (2) cuotas, automáticamente se declara la pérdida del convenio de fraccionamiento y se da inicio a la cobranza por la vía coactiva.

### **4.1.3 Control de la deuda**

Este proceso tiene por objetivo verificar que la multa se cancele dentro de los plazos respectivos (período de descuento).

En el caso de las papeletas RNT, se cuenta con un plazo de 7 días para que se proceda a cancelar, fraccionar y/o impugnar (reclamar) la papeleta. Si vencido el plazo no ocurrió ninguno de los actos anteriores, se procede a la emisión de la Resolución de Sanción, documento que se utiliza para recordar al infractor que tiene una deuda y además le otorga un nuevo plazo para pagar la misma, caso contrario se dará inicio a la cobranza por la vía coactiva (cobranza forzada).

En el caso de las papeletas RTU, se emite la Notificación a la empresa de transporte (concesionaria) y se da un plazo de 10 días para pagar la papeleta con un descuento del 50%, vencido este plazo, se procede a la cobranza por la vía coactiva (cobranza forzada).

### **4.1.4 Cobranza coactiva**

El proceso de cobranza coactiva se inicia cuando se emite la resolución de Ejecución Coactiva (REC), la REC es un documento que se utiliza para dar un último plazo al contribuyente para que cancele su deuda, si no lo hace se accionan las medidas cautelares (embargo de bienes, maquinarias, retención de cuentas bancarias, inscripción en registros públicos, etc.). Si se persiste en el incumplimiento del pago de la deuda se procede a tasar los

bienes (valorizar) y por último proceder al remate público. Con los ingresos del remate se cancela la deuda.

#### **4.1.5 Reclamos**

Es el proceso por el cual se permite al contribuyente impugnar la deuda, en el caso de las multas de tránsito los procedimientos de reclamación más comunes son:

- Alegar no haber cometido la infracción.
- Alegar que cuenta con los respectivos documentos tales como licencia de conducir, tarjeta de propiedad, póliza de seguro y que el policía les impuso la papeleta sin tomar en cuenta estos documentos.
- Prescripción de la deuda, por que ha transcurrido el plazo para que la administración pueda hacer efectiva la cobranza.

#### **4.1.6 Notificaciones**

Es el proceso por el cual se notifica los documentos al contribuyente, para lograr tal propósito, se utilizan los servicios de las empresas de mensajería.

#### **4.1.7 Recaudación**

Este proceso consiste en efectuar el cobro de la deuda en cualquier de los puntos de recaudación habilitados para tal propósito, en el caso del SAT, tenemos a los bancos Continental, Wiese Sudameris, Interbank, Comercio y la Caja Metropolitana.

En la figura 13 se muestra el esquema de imposición de multas de tránsito.

# ESQUEMA DE IMPOSICION DE MULTAS

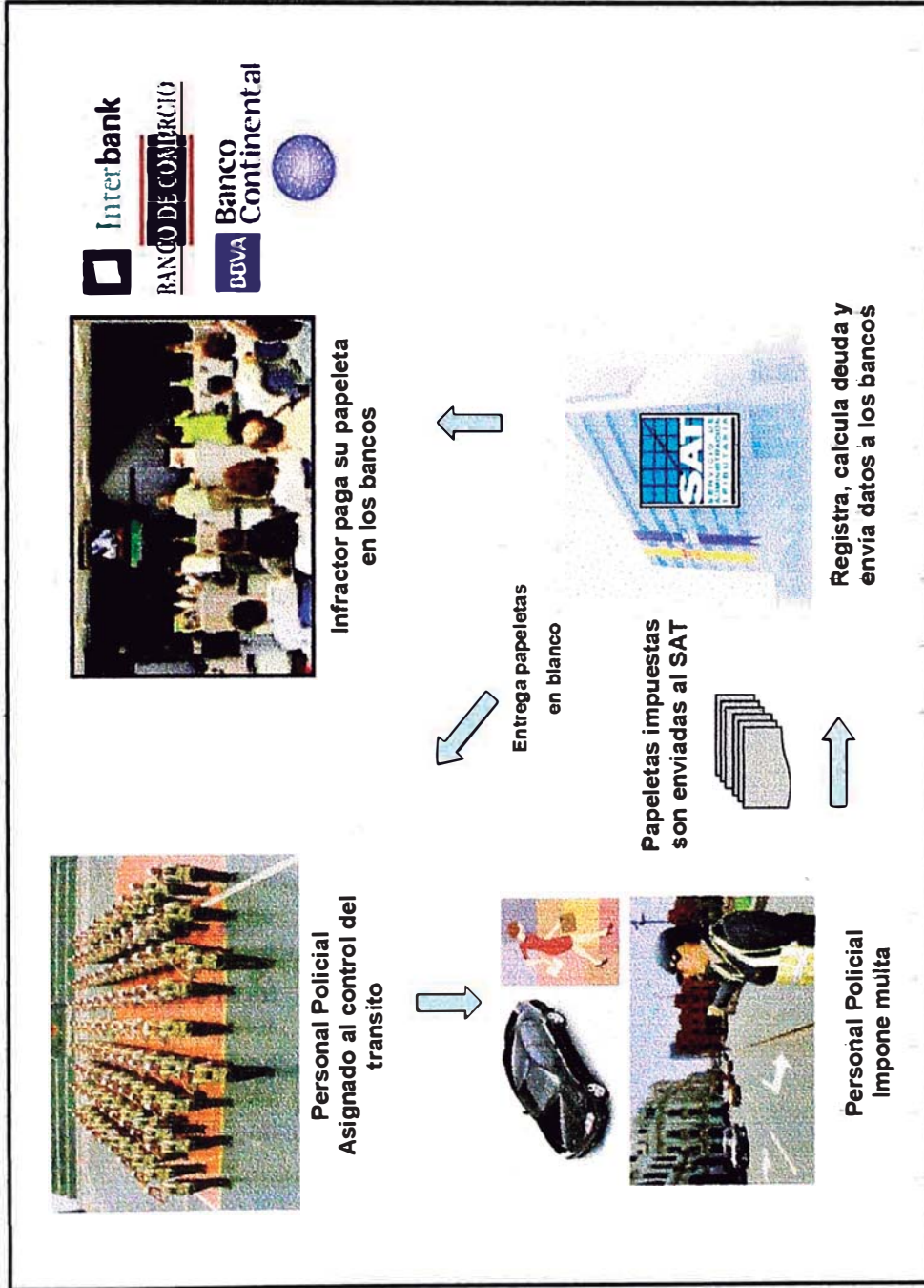


Figura 13

## 4.2 Áreas usuarias del sistema

Las áreas usuarias del sistema de multas de tránsito se muestran en la figura siguiente.

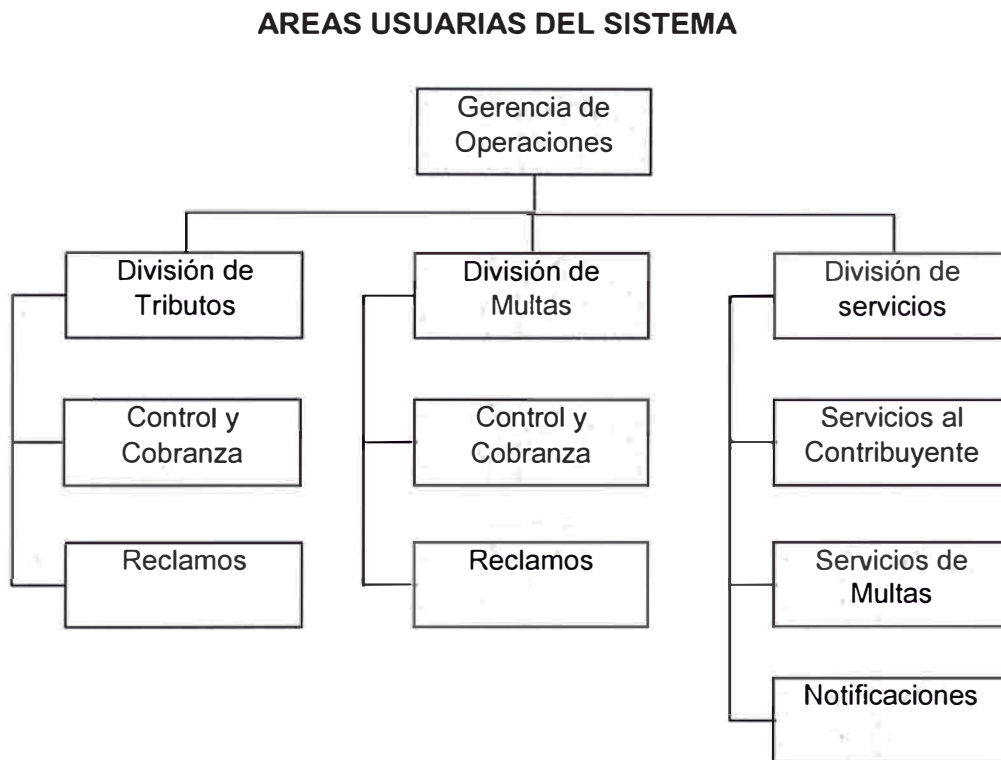


Figura 14

### 4.3 Módulos a desarrollar

El sistema de Multas de Tránsito tuvo como objetivo la elaboración de los procedimientos y la automatización de los mismos para tal fin se dividió el desarrollo de los procedimientos y sistemas en los siguientes módulos:

- Registro y determinación de deuda.
- Fraccionamiento.
- Control y cobranza coactiva.
- Gestión de documentos.
- Notificaciones.
- Recaudación.

En la figura siguiente se muestra en forma gráfica los módulos a desarrollar.

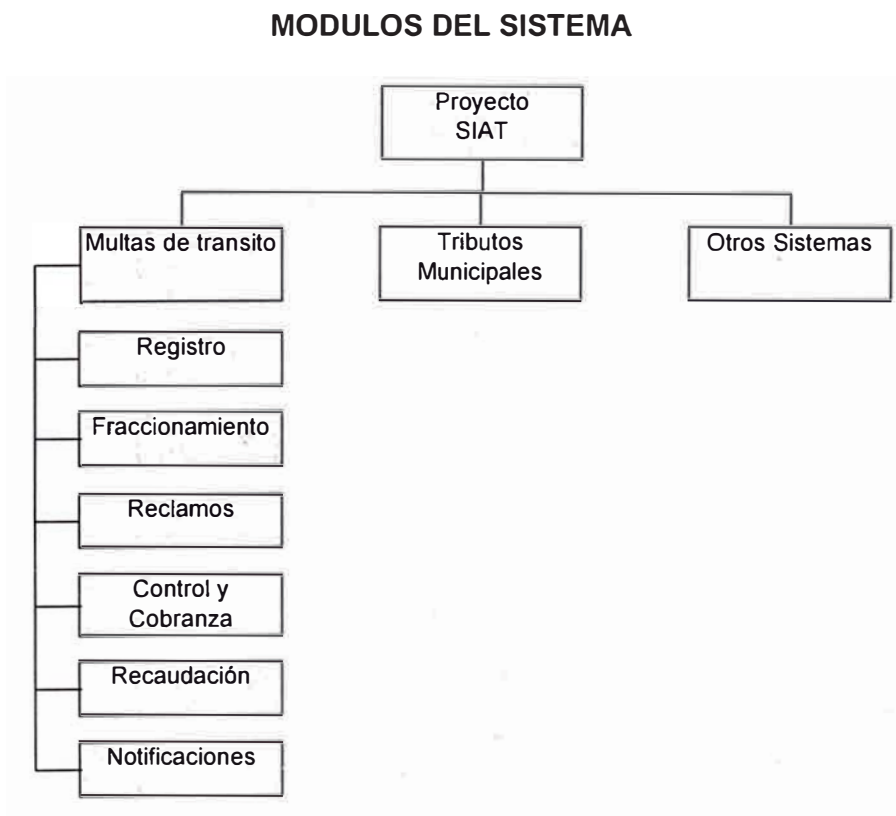


Figura 15



## **4.4 ANALISIS DE SISTEMAS**

### **4.4.1 Registro y determinación de deuda**

#### **4.4.1.1 Objetivos**

- Contar con un registro confiable y oportuno de las papeletas impuestas por la Policía Nacional del Perú (PNP).
- Efectuar un efectivo control del flujo de papeletas (envío y recepción) entre el SAT y la PNP.
- Determinar en forma correcta la deuda por infracciones a las normas de tránsito.

#### **4.4.1.2 Alcance**

- El control del envío de los formatos de papeletas de tránsito.
- La generación del lote de papeletas de infracción impuestas.
- El registro de las imágenes y de puntos ópticos de las papeletas de infracción de tránsito a fin de facilitar la labor de digitación.
- La digitación de los datos básicos y complementarios de las papeletas, validando los mismos para que nos permita identificar a los obligados al pago, sea infractor, propietario o concesionaria de empresa de transporte urbano.
- El control de calidad de la digitación, identificación y asignación de situaciones a las papeletas de infracción que se registran diariamente, a fin de mantener información actualizada y real de los responsables administrativos.

- Determinación de deuda por papeletas de infracciones de tránsito y recálculo por correcciones a los datos de la papeleta.

#### **4.4.1.3 Lineamientos**

- Digitalizar las imágenes para su visualización por Intranet e Internet.
- Digitar papeletas sin traslado físico de documentos.
- Contar con mecanismos de control para detectar modificaciones indebidas a los datos de la papeleta.
- Posibilidad de efectuar cruce permanente con la información proporcionada por entidades externas, tales como RENIEC, SUNARP, SUNAT, MTC, para la verificación y depuración de datos.
- Contemplar pagos parciales de la deuda y mantener el número de documento de deuda original.

#### **4.4.2 Fraccionamiento**

##### **4.4.2.1 Objetivo**

- Contar con un sistema que permita registrar las solicitudes de fraccionamiento, validar los requisitos establecidos en el reglamento y aprobar en forma automática las solicitudes presentadas, mediante la emisión en línea de la resolución de aprobación del convenio de fraccionamiento.

- Llevar un adecuado control y ejecución de las garantías ofrecidas por los administrados cuando solicitan la aprobación de convenios de fraccionamiento.
- Emitir en forma masiva la resolución de pérdida de fraccionamiento.

#### **4.4.2.2 Alcance**

- Registro de Solicitudes de Fraccionamiento.
- Emisión de Resoluciones de Aprobación de Fraccionamiento.
- Control y seguimiento del cumplimiento de las obligaciones del deudor, por medio de la emisión de Esquelas.
- Emisión de resolución que declaran la pérdida del convenio de fraccionamiento y su comunicación al departamento de control y cobranza para el inicio de la cobranza por la vía coactiva.
- Registro, control y ejecución de las garantías otorgadas por los deudores a favor de la administración.
- Emisión del plan de pago preliminar.

#### **4.4.2.3 Lineamientos generales**

- Emisión del plan de pago preliminar en línea y por Internet.
- Registro de solicitudes de fraccionamiento y aprobación en forma automática mediante la emisión de la resolución de aprobación en línea.
- Consultas de deuda de fraccionamiento por Internet.

- Desistimiento automático cuando se fracciona un documento de deuda que tenga reclamo pendiente.
- Cancelación automática de los documentos de deuda originales al momento de aprobar el fraccionamiento.
- Validar los requisitos para la aprobación de las solicitudes de fraccionamiento.

### **4.4.3 Control y cobranza**

#### **4.4.3.1 Objetivo**

- Facilitar la detección de los omisos al pago de obligaciones no tributarias.
- Emitir los documentos del proceso de cobranza, tales como requerimientos, esquelos, valores, resoluciones de ejecución coactiva (REC), medidas cautelares, informes y otras resoluciones del procedimiento de cobranza coactiva que permitan agilizar el proceso de cobranza.
- Permitir el seguimiento de los deudores dentro del proceso de cobranza.
- Controlar automáticamente el procedimiento de cobranza coactiva y determinar constantemente la deuda pendiente del obligado para aplicar medidas de cobranza coactiva.

#### **4.4.3.2 Alcance**

El proceso de cobranza tiene dos etapas, la cobranza no coactiva y la cobranza coactiva. En la primera se induce al pago voluntario de los

documentos de deuda y/o actos administrativos pendientes de pago y en la segunda se busca recuperar la deuda a través de la coacción.

El sistema debe permitir la emisión de actos administrativos concernientes al proceso de cobranza (valores), así como llevar a cabo el control y seguimiento de dichos actos, de tal forma, que al incumplirse el pago en los plazos otorgados, se inicie el proceso de cobranza coactiva en las siguientes etapas: emisión de resoluciones de ejecución coactiva, embargos, tasación y remate.

#### ***Cobranza no coactiva***

- Control de la deuda.
- Notificación de las papeletas por transporte urbano a las concesionarias.
- Emisión de resolución de sanción (RS).
- Emisión de comunicado.
- Emisión de estadística de emisión de RS.

#### ***Cobranza coactiva***

- Emisión de resolución de ejecución coactiva (REC).
- Emisión de resolución de medidas cautelares (RMC).
- Remate público.
- Generación de costas procesales y gastos administrativos.
- Suspensión del procedimiento de ejecución coactiva.
- Resolución de expedientes por tercerías de propiedad.

- Levantamiento de medidas cautelares.
- Emisión de oficios.
- Emisión de estadística de emisión de RS y REC.

#### **4.4.3.3 Lineamientos generales**

- Determinación de la deuda exigible de los obligados para la emisión de valores.
- Control de los plazos para la detección oportuna de los omisos al pago de tributos, sanciones administrativas y de los omisos detectados por fiscalización.
- Emisión automática de valores, resoluciones de ejecución coactiva, medidas cautelares y otras resoluciones del procedimiento de cobranza coactiva en forma masiva, individual y en línea.
- Control y seguimiento automático de valores, resoluciones de ejecución coactiva, medidas cautelares y otras resoluciones del procedimiento de cobranza coactiva.
- Brindar información completa del estado de la deuda, para facilitar la gestión de cobranza.
- Integración con los módulos de reclamos y fraccionamiento tanto para los procesos de suspensión de cobranza y para la emisión de REC por pérdida de fraccionamiento.
- Incorporar el concepto de lote de emisión, que comprende los documentos propios que el área emite y que requieren ser notificados. A

través de estos lotes de emisión se verificará el estado de la notificación del documento.

#### **4.4.4 Gestión de documentos**

##### **4.4.4.1 Objetivo**

- Integrar toda la información necesaria para la resolución de reclamos, de forma tal, que se reduzcan los tiempos de resolución, se dé cumplimiento a los plazos y se uniformicen los procedimientos de resolución en todas las áreas.
- Reducir los tiempos y procesos empleados para dar solución a los expedientes de reclamos y establecer puntos de control para la evaluación de las actividades que sirvan de base para la toma de decisiones.
- Contar con un sistema que permita el seguimiento, control y derivación de los trámites iniciados en el SAT y verificar que los trámites presentados cumplan con los requisitos establecidos.
- Resolver en forma automática algunos tipos de trámites.

##### **4.4.4.2 Alcance**

- Registro de expedientes y todo tipo de escritos a ingresar por la oficina de trámite documentario y la emisión del cargo de recepción.
- Reclasificación del trámite.

- Emisión en línea de requerimiento de admisibilidad y requerimiento de prueba.
- Subsanación en línea de los requerimientos de admisibilidad y prueba.
- Emisión masiva de esuelas por no subsanación de requisitos.
- Resoluciones manuales mediante plantillas y sus efectos (para todos los tipos de trámites contenciosos y no contenciosos. Reconsideraciones provenientes de no contenciosos).
- Resoluciones en línea de prescripción y sus efectos.
- Resoluciones manuales o en línea de apelaciones inadmisibles.
- Desistimiento y sus efectos.
- Asignación de expedientes y reasignación (mediante parámetros y en forma manual).
- Control de producción de los resolutores.
- Procesos para controlar plazos y silencios positivos de ser el caso.
- Resolución de suspensiones de cobranza coactiva.

#### **4.4.4.3 Lineamientos generales**

- Contar con una mesa de partes única y ésta a su vez tenga varios puntos de recepción de documentos ó expedientes.
- Clasificar los expedientes en el momento que se registran en el sistema.
- Validar los requisitos de admisibilidad por cada trámite presentado en mesa de parte.



- Resolver en forma automática (en línea) los expedientes presentados en materia de multas de tránsito y cuyos alegatos se basen en criterios subjetivos.
- Permitir la transferencia de documentos entre las distintas áreas de la empresa.
- Establecer para cada tipo de procedimiento el flujo a seguir (ruta) por el expediente hasta su resolución.
- Para cualquier trámite iniciado en la administración debe permitir conocer en cualquier momento los siguientes aspectos: **donde** esta (área), **quién** lo tiene (persona) y en **que** etapa (estado) se encuentra el expediente ó trámite.
- Controlar la emisión de requerimientos de admisibilidad (cuando el deudor no cumplió con presentar todos los documentos exigidos) y la subsanación de los mismos, en el caso de no presentarlos en el plazo solicitado proceder a resolver en forma masiva y dar por terminado el trámite.
- Controlar las apelaciones presentadas y su derivación al tribunal fiscal

#### 4.4.5 Notificaciones

##### 4.4.5.1 Objetivo

- Centralizar en un área y/o módulo la función de notificar los documentos emitidos por las distintas áreas del SAT, de acuerdo a los procedimientos legales vigentes.

- Distribuir, registrar y asignar los documentos entre los servicios de mensajería para su notificación.
- Recibir, verificar y cargar oportunamente la información de las notificaciones que proporcionan los servicios de mensajería en el sistema y de esta manera ejecutar los procesos desencadenantes..
- Control y seguimiento de la gestión de los servicios de mensajería.

#### **4.4.5.2 Alcance**

- Recepción de lote de cargos de notificaciones para su registro en el sistema y posterior envío a las empresas de mensajería.
- Registro manual de lote de cargos de notificación para su posterior envío a las empresas de mensajería.
- Registro de los documentos entregados a las empresas de mensajería para su notificación a los deudores.
- Generación de archivo para la notificación de los documentos mediante el diario oficial El Peruano.
- Seguimiento y control de los documentos enviados y recibidos de las empresas de mensajería.
- Actualizar el estado del documento en el caso que la notificación sea correcta.
- Proceso de reenvío de documentos no notificados.
- Depuración manual de domicilios.
- Elaboración de estadísticas de control.

#### **4.4.5.3 Lineamientos generales**

- Notificación de documentos en línea y por INTERNET.
- Digitalización de los cargos de notificación.
- Registro de notificaciones realizadas en forma masiva, individual o en línea.
- Estandarizar para todos los documentos un cargo único de notificación.
- Actualización los datos de la notificación de documentos en el sistema.
- Consultas de documentos notificados.
- Mecanismos para control de los servicios de mensajería, medición de la efectividad de las notificaciones, costo, plazos o pérdida de documentos.

#### **4.4.6 Recaudación**

##### **4.4.6.1 Objetivo**

- Contar con un sistema (Caja SAT) que permita la cobranza de todos los conceptos de recaudación administrados por el SAT, así como, aceptar el pago con las siguientes modalidades: efectivo, cheque, tarjeta.
- Centralizar todos los pagos efectuados en los distintos puntos de recaudación tales como: bancos, INTERNET, pagos en oficinas del SAT.
- Simplificar el proceso de generación de estadísticas de recaudación.

##### **4.4.6.2 Alcance**

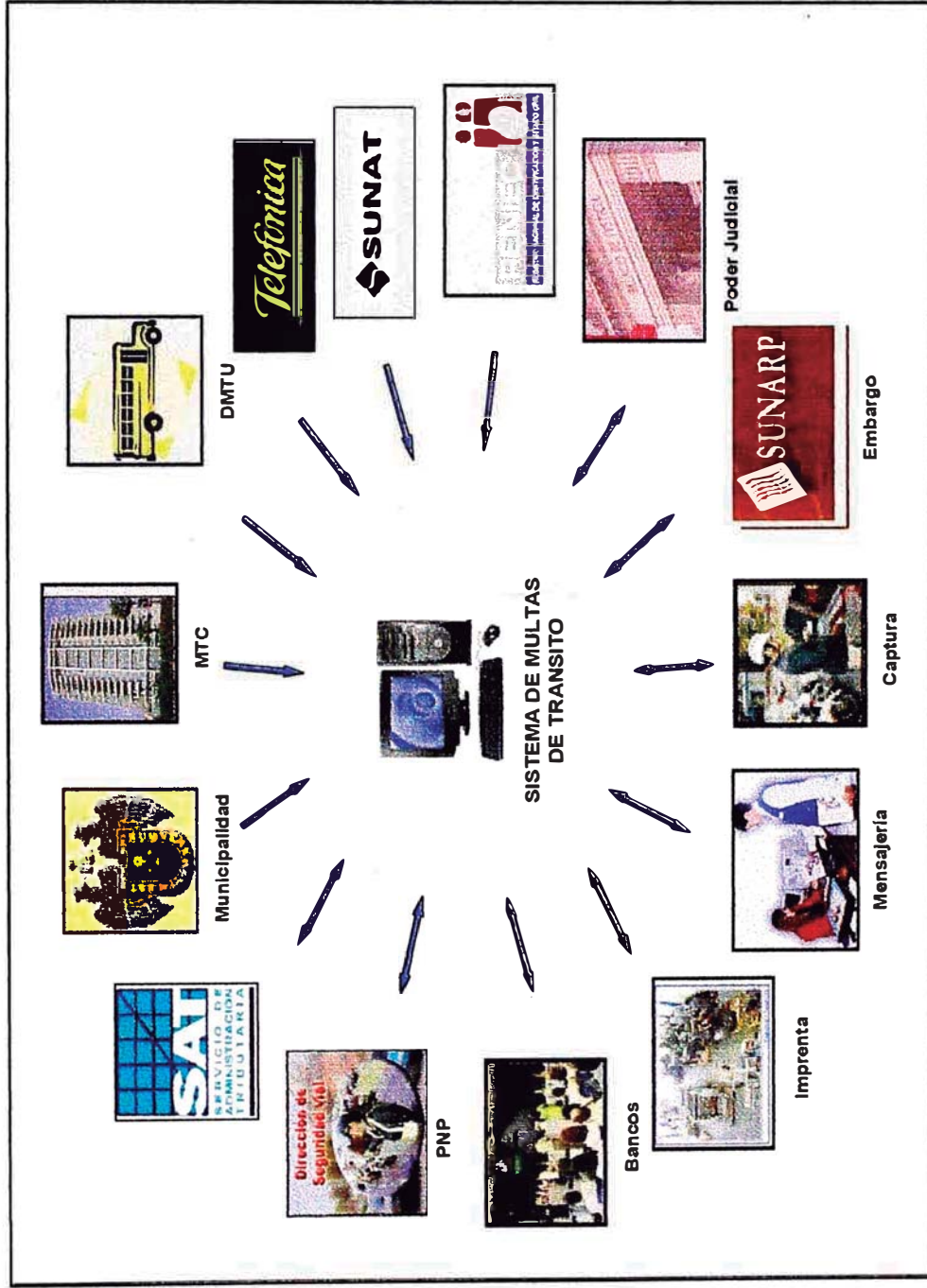
- Cobranza de todos los conceptos de recaudación.
- Cobranza parcial de la deuda.

- Cobro de la deuda con efectivo, cheque, tarjeta de débito y crédito.
- Registro diario de los pagos efectuados en los bancos y en INTERNET
- Reproceso de la carga de pagos.
- Digitación de pagos en forma manual.
- Registro automático y manual de notas bancarias.
- Envío diario de los nuevos documentos de deuda a los bancos.
- Actualización mensual de la deuda en las entidades recaudadoras.
- Conciliación de la recaudación.
- Emisión de las estadísticas diarias de recaudación.

#### **4.4.6.3 Lineamientos generales**

- Uniformizar la estructura de los archivos diarios y mensuales que se envían a las entidades recaudadoras.
- Establecer un procedimiento de cobranza en línea a través de la red bancaria.
- Controlar el abono diario a los entes beneficiarios y la entrega de información oportuna por parte de las entidades recaudadoras.
- Establecer procedimientos automáticos que permitan obtener información conciliada de la recaudación, a las 48 horas siguientes de producida ésta.
- *Descentralizar los puntos de recaudación a través de las agencias de los bancos, para evitar aglomeraciones y brinda mayor cobertura en las zonas donde existe mayor concentración de población.*

**INTERRELACION CON ENTIDADES EXTERNAS**



**Figura 16**

# PROCESO DE COBRANZA NO COACTIVA

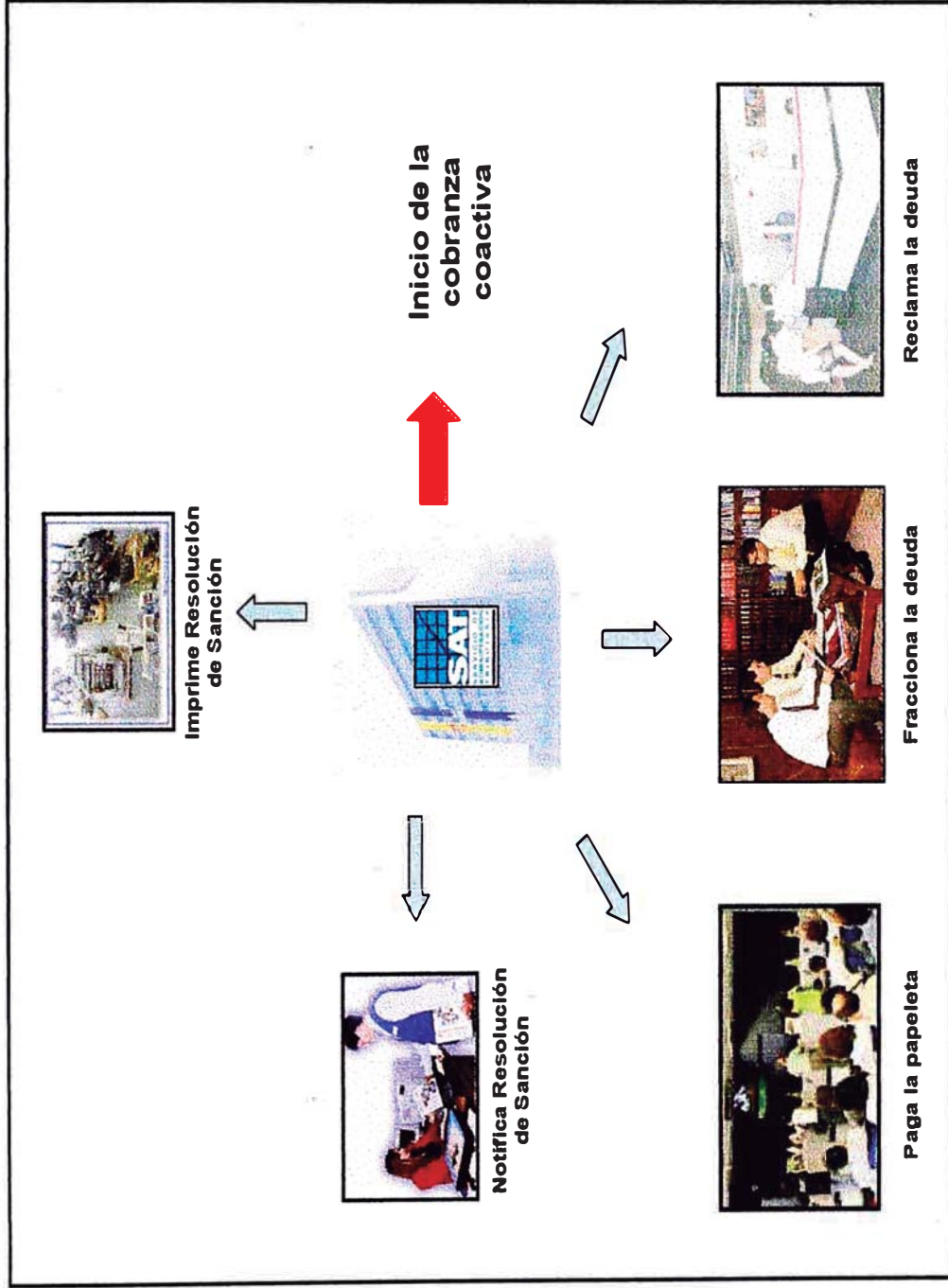


Figura 17

# PROCESO DE COBRANZA COACTIVA

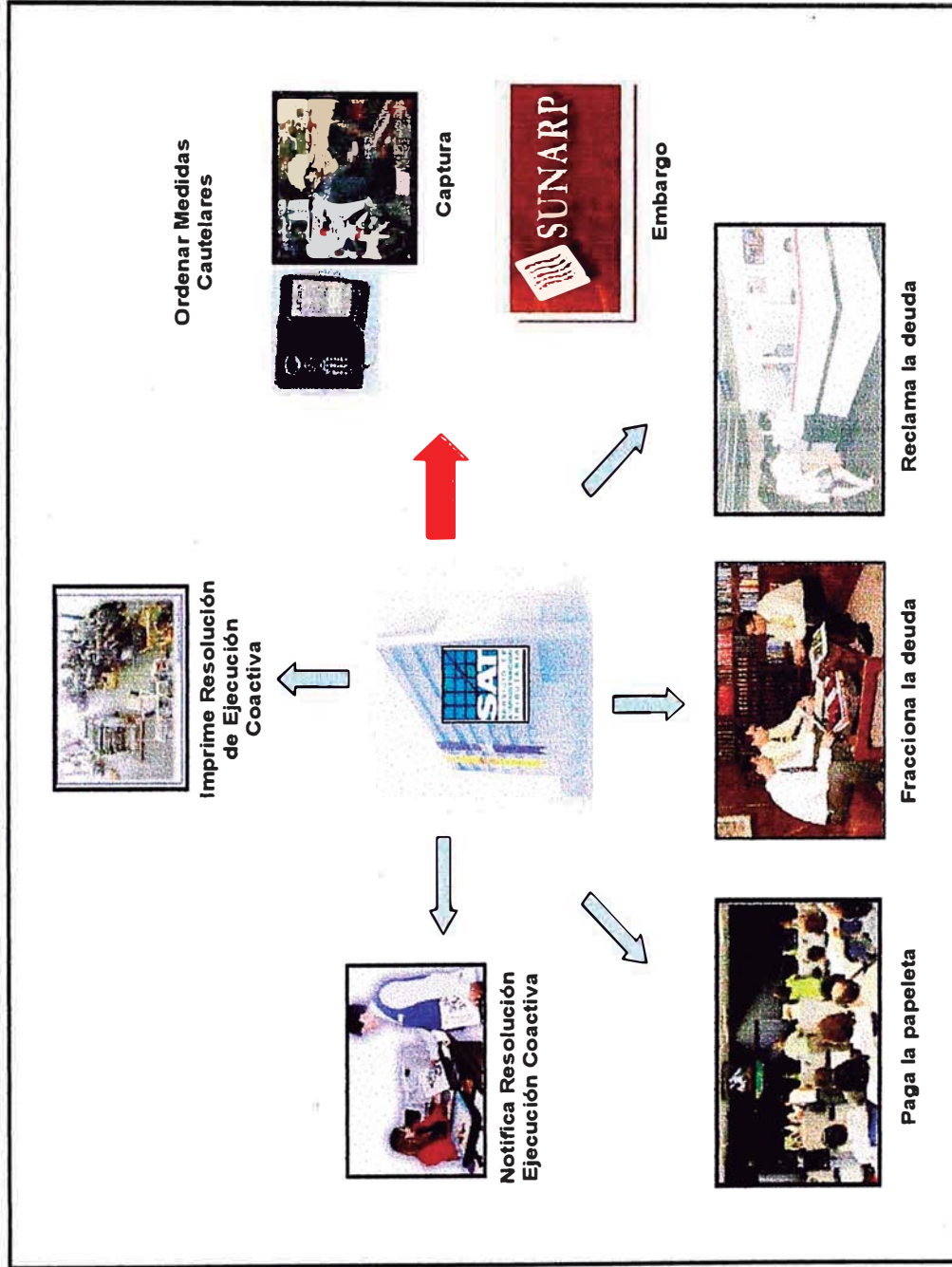
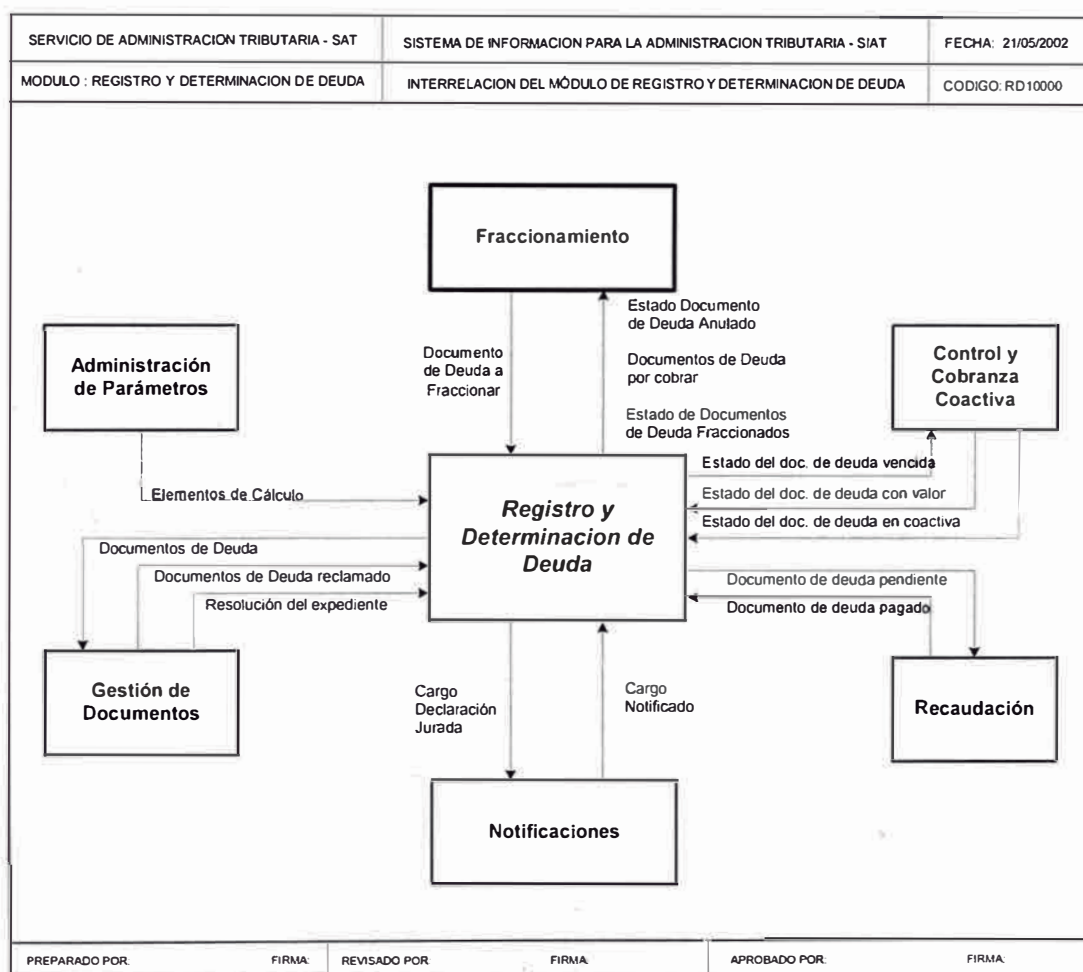


Figura 18

## 4.5 DISEÑO DE SISTEMAS

### 4.5.1 Registro y determinación de deuda

#### 4.5.1.1 Diagrama de Interrelación de módulos



#### 4.5.1.2 Descomposición de procesos

##### 4.5.1.2.1.1 Entrega y recepción de papeletas a la Policía

Este proceso tiene por finalidad realizar la entrega y recepción de los formatos de papeletas de infracción de tránsito a la Policía Nacional del Perú.



En el caso de entrega de papeletas, el proceso consiste en entregar a la PNP, un lote semanal de papeletas en blanco. La cantidad de papeletas que se entrega es fija, semana a semana. Una vez realizada la entrega, se registran los datos del lote enviado, consignando: fecha de envío, cantidad de papeletas, correlativos inicio y fin, nombre y CIP del efectivo policial que recibe y dependencia policial a quien se entrega.

En el caso de recepción de papeletas, este proceso se realiza diariamente, y consiste en recibir las papeletas que impone la PNP. Estas papeletas no necesariamente pertenecen al mismo lote de entrega, pueden ser papeletas de distintos lotes.

Actualmente se lleva un control manual de la cantidad de papeletas pendientes de devolución por parte de la PNP; este control consiste en tener un registro semanal de la cantidad de papeletas que se entregan y la cantidad de papeletas que se devuelven, luego se restan ambas cantidades y tenemos la cantidad de papeletas no devueltas, por semana y acumuladas hasta la semana actual.

#### **4.5.1.2.1.2 Lectura óptica y carga de papeletas**

Este proceso tiene por finalidad registrar los datos básicos de las papeletas de infracciones de tránsito impuestas por la PNP, mediante la lectura de los puntos ópticos que se consignan en la papeleta y su posterior carga a la base de datos.

Los datos básicos son aquellos que permiten realizar la determinación inicial de la deuda, tales como: la placa, la fecha de Infracción, la licencia de conducir y la falta.

Este proceso se inicia con la lectura óptica de las papeletas. Para realizar esta lectura, el encargado del registro crea un lote y efectúa la lectura de las papeletas y utiliza la lectora óptica (actualmente, el SAT cuenta con dos lectoras ópticas, por lo que diariamente existen al menos, dos lotes de lectura).

La creación del lote de lectura, implica crear un archivo texto mediante el software Scan Tools. Posteriormente, este archivo texto es llenado con los datos de las papeletas leídas, creando una línea o registro por cada una de ellas.

La lectora óptica tiene dos bandejas por donde salen las papeletas leídas; la bandeja superior, que contiene las papeletas correctas a las que se les imprime el número de lote y la secuencia por lote; y la bandeja inferior, que contiene las papeletas con errores a las que se les imprime el número de error. En los casos de error, se procede a subsanarlo para una segunda lectura, si éste persiste, se realiza un conteo de las papeletas que no pueden ser leídas para que pasen al proceso de digitación básica. Al finalizar la lectura, se ejecuta un programa que permite realizar la carga de las papeletas leídas, desde el archivo texto, a la base de datos.

#### **4.5.1.2.1.3 Digitalización de Papeletas**

Este proceso tiene por finalidad crear un registro de las imágenes de las papeletas de infracción de tránsito impuestas por la PNP, a fin de brindar información clara de la misma mediante aplicativos internos, Intranet e Internet.

El procedimiento se inicia con la separación de las papeletas que acaban de pasar por la lectora óptica, en paquetes de aproximadamente 100 unidades. Luego, el encargado del registro ejecuta el software Cannon File que permite grabar en archivos TIF, y luego organizar por número de papeleta las imágenes que se van digitalizando.

Al término de la digitalización de los documentos, y mediante el uso del Cannon File, se realiza un ordenamiento de las papeletas por número (las que tienen el campo en blanco se ubicaran al inicio de la lista). Este proceso permite que las papeletas a las que no se pudo leer el código de barras pasen por un proceso de OCR (reconocimiento óptico de caracteres), a fin de completar el campo "Número de la Papeleta".

#### **4.5.1.2.1.4 Digitación Básica**

Este proceso tiene por finalidad registrar los datos básicos de aquellas papeletas impuestas por la PNP, y que por cualquier motivo, no pudieron ser leídas por la lectora óptica. Llamamos datos básicos a aquellos datos que

nos permiten determinar el importe de deuda que genera una papeleta de tránsito.

Esta primera digitación, se realiza con el fin de completar el ingreso al sistema de todas las papeletas recibidas en el día, y poder así realizar la respectiva generación de deuda y posterior envío de datos al banco.

El procedimiento se inicia con la distribución de papeletas que no pudieron ser leídas por la lectora óptica, a las personas encargadas de realizar el trabajo de digitación.

Los datos que se digitan son: placa, papeleta, reglamento, infracción, licencia, fecha de Infracción (son los mismos datos que aparecen en puntos ópticos), y los que solamente se muestran son: el importe de la infracción y de la reincidencia. En esta etapa no se realiza ningún tipo de cruce con bases de datos de instituciones externas.

### **4.5.1.2.1.5 Digitación Complementaria**

Este proceso tiene por finalidad registrar la mayor parte de la información que contiene la papeleta de infracción, validando los datos con las bases de datos externas, que nos permita identificar correctamente a los obligados al pago, ya sea el conductor, el propietario o la concesionaria de empresa de transporte urbano.

El procedimiento se inicia con la distribución lógica (virtual) de los lotes de papeletas a las personas encargadas de realizar el trabajo de digitación. Como dato informativo, cabría mencionar que en promedio cada persona digita unas 300 papeletas diariamente.

Los datos a digitar son: número de lote y papeleta, tipo y número de documento de identidad del conductor, apellidos y nombres del conductor, domicilio y distrito del domicilio del conductor, licencia de conducir, fecha de la infracción, placa de rodaje, marca, año de fabricación, color, apellidos y nombres o razón social del propietario, código de la Infracción y reglamento y número del CIP.

Durante el proceso de digitación se realizan dos tipos de validaciones:

- Se comprueban los datos digitados contra los datos cargados desde los puntos ópticos.
- Se comprueba que la placa que se digita exista en la base de datos de SUNARP, y de ser así, se inicializan los datos del propietario y del vehículo.

#### **4.5.1.2.1.6 Generación de Deuda**

Este proceso tiene por finalidad realizar el cálculo y determinación de la deuda que genera una papeleta de infracción de tránsito.

Actualmente, el proceso se realiza una vez que se ha concluido la carga a la base de datos de las papeletas que fueron leídas por la lectora óptica, y

después que se terminó de digitar los datos básicos de aquellas papeletas que no pudieron ser leídas por la lectora óptica.

La determinación de la deuda por infracciones se realiza según las tablas de infracciones al RNT y al RTU, con el código de infracción se buscan en la tabla de infracciones vigente a la fecha de infracción, y así se obtiene el Importe de la infracción que se asignará a la papeleta.

Posteriormente, se determina el importe de la reincidencia, la que se cobra en los casos en que el conductor (en este caso se lo identifica por licencia de conducir) comete por segunda vez la misma infracción durante cualquier fecha dentro de los últimos doce meses, para infracciones al RNT, o en el rango del 1ero de enero al 31 de diciembre, para infracciones al RTU. Una vez que se conoce el Importe de la infracción y el importe de la reincidencia, se suman ambos montos para hallar el monto de la papeleta).

Por otro lado, si la papeleta es pagada antes de la fecha de vencimiento de la misma, el infractor tiene derecho al 50% de descuento. Para determinar la fecha de vencimiento de las papeletas se toma en cuenta el tipo de infracción y la fecha de infracción. Así tenemos que:

- Para las infracciones al RGT: El vencimiento de las infracciones es a los 7 días hábiles de impuesta papeleta.
- Para las infracciones al RTU: El vencimiento de las infracciones es a los 10 días hábiles de impuesta la papeleta, y se modifica cuando se efectúa

la notificación administrativa a la empresa concesionaria, la nueva fecha en este caso será 10 días hábiles posteriores a la notificación.

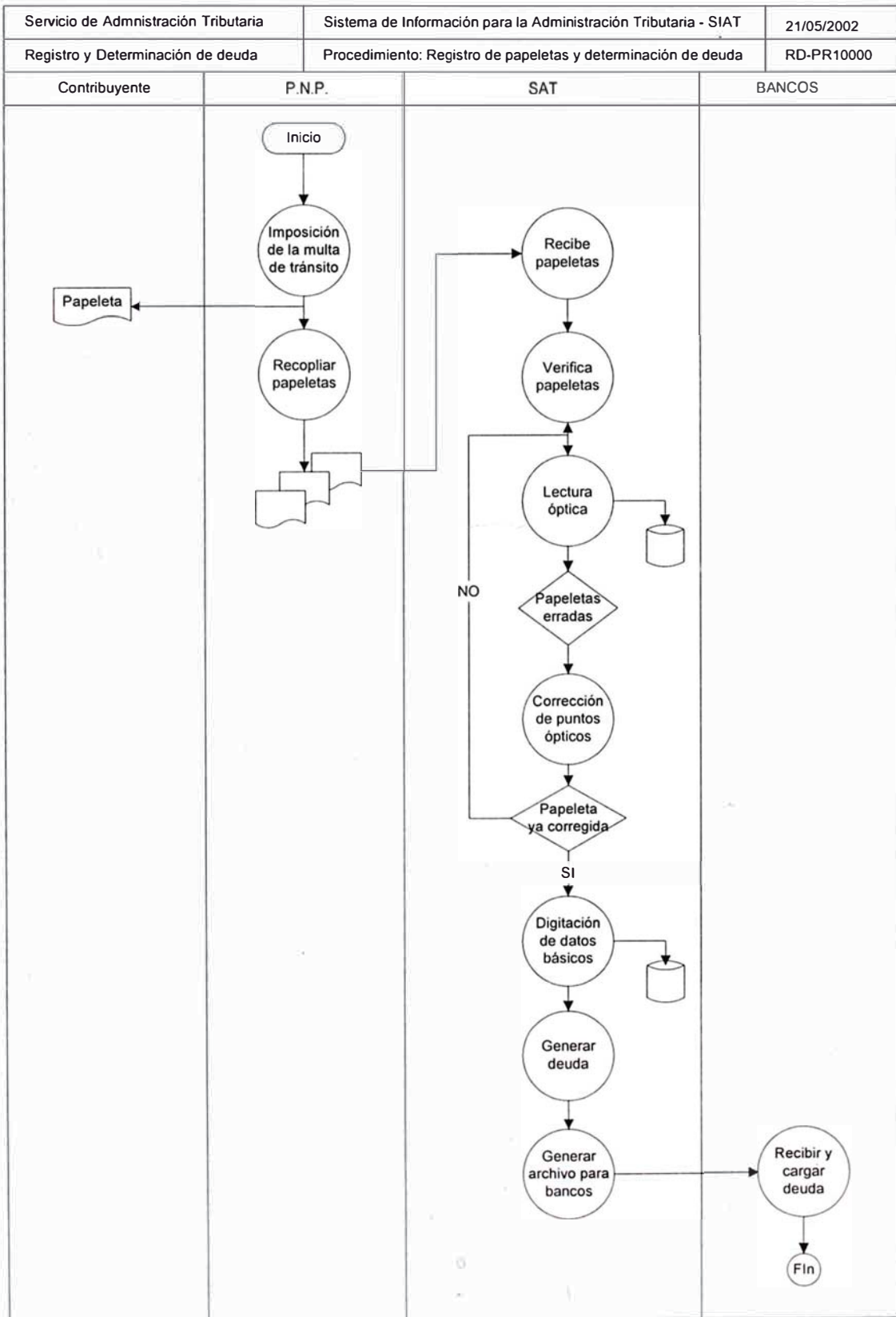
Una vez que se tienen todos los datos generados, las papeletas se encuentran listas para ser enviadas al banco para su cobranza.

#### **4.5.1.2.1.7 Corrección de Papeletas.**

Este proceso tiene por finalidad corregir los datos de la papeleta que fue mal registrada, esta labor es realizada por el personal que atiende al público (terminalista), y generalmente ocurre cuando el contribuyente se acerca al SAT y presenta su papeleta con datos que no son los que figuran en el sistema. Los datos que se corrigen son los datos básicos.

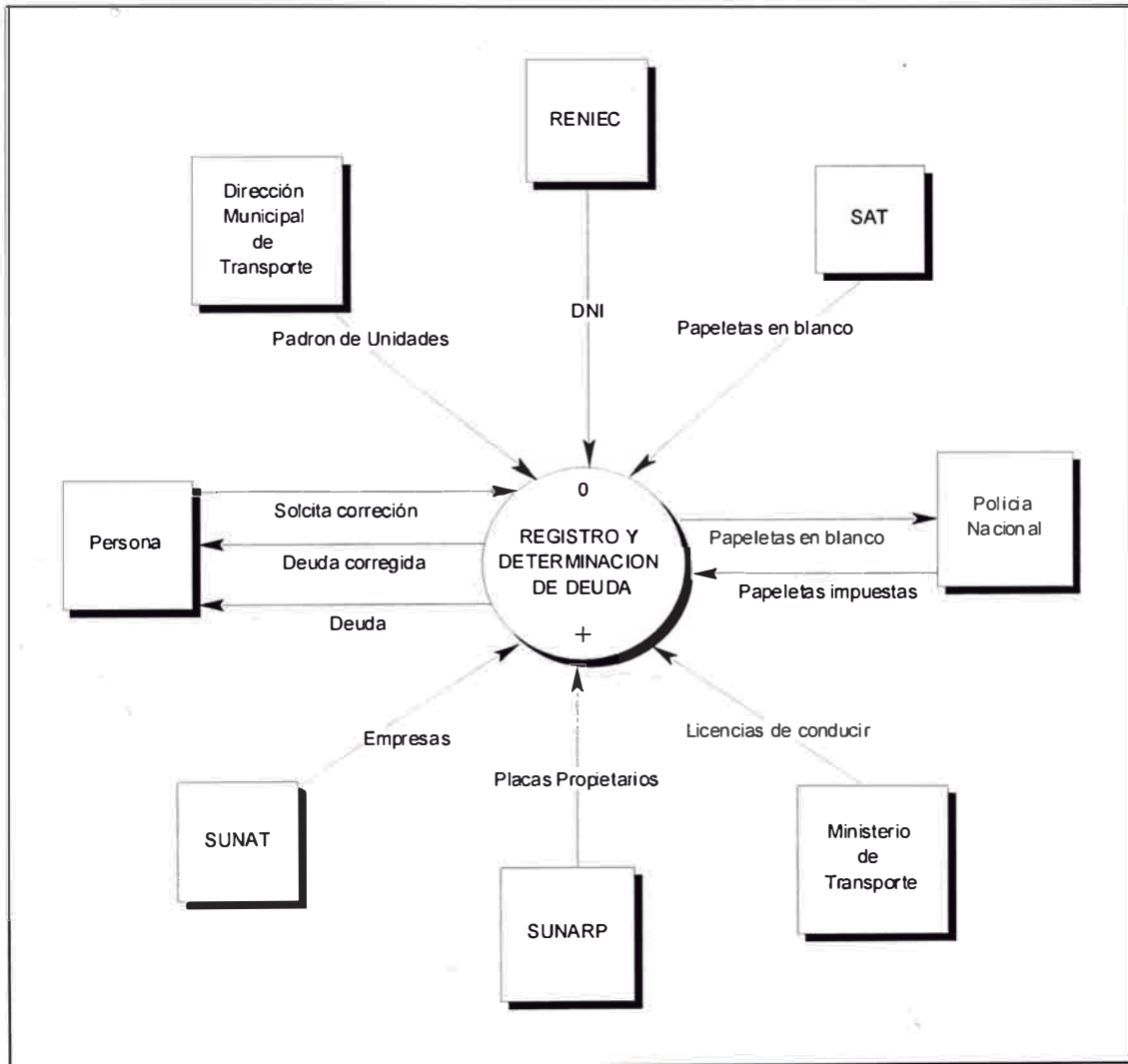
Este proceso origina un recálculo de la deuda, y su inmediato envío al banco.

4.5.1.3 Procedimiento general

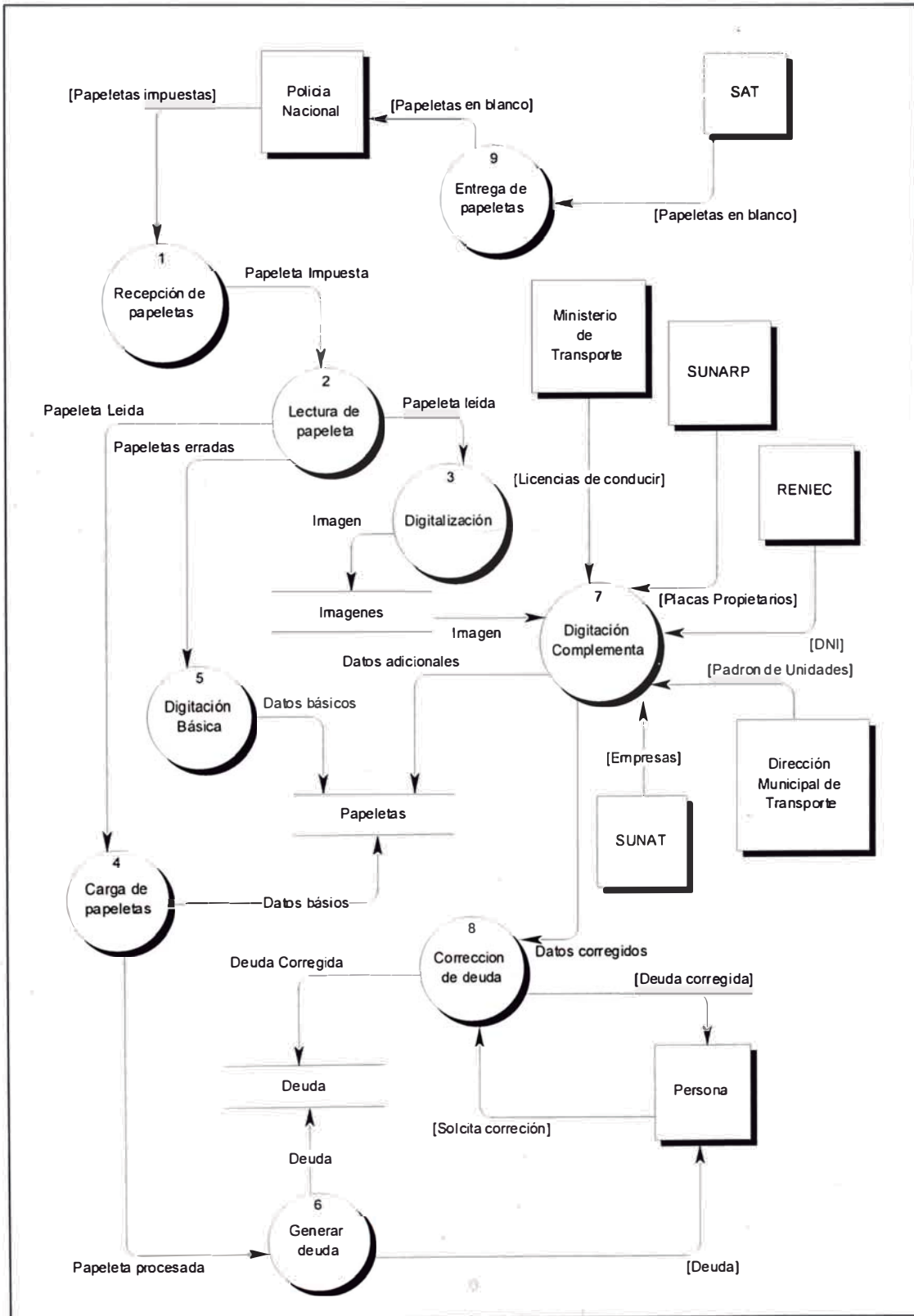




#### 4.5.1.4 Diagrama de Contexto

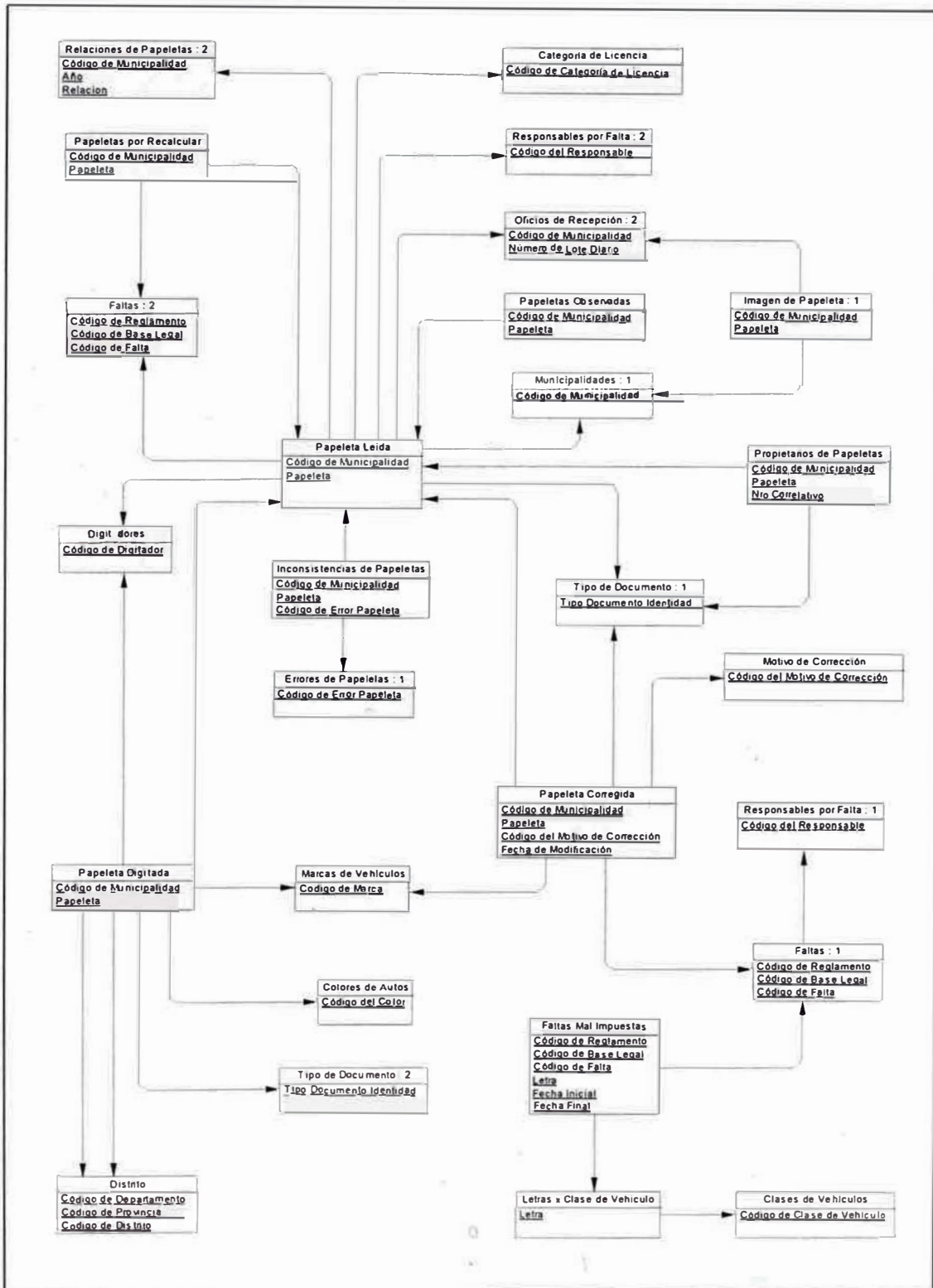


4.5.1.5 Diagrama de flujo de datos

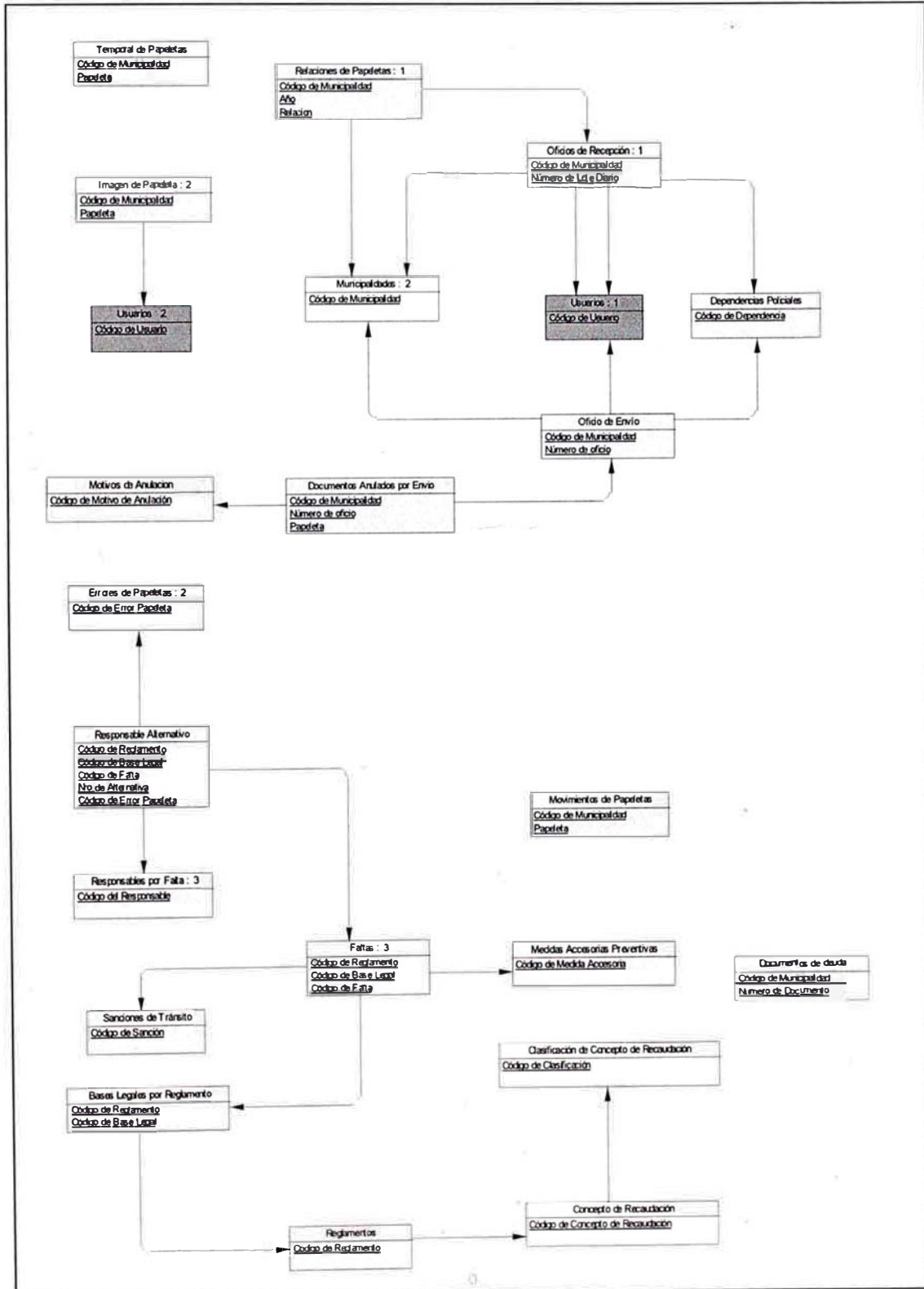


### 4.5.1.6 Diagrama Entidad Relación

#### Modelo Lógico

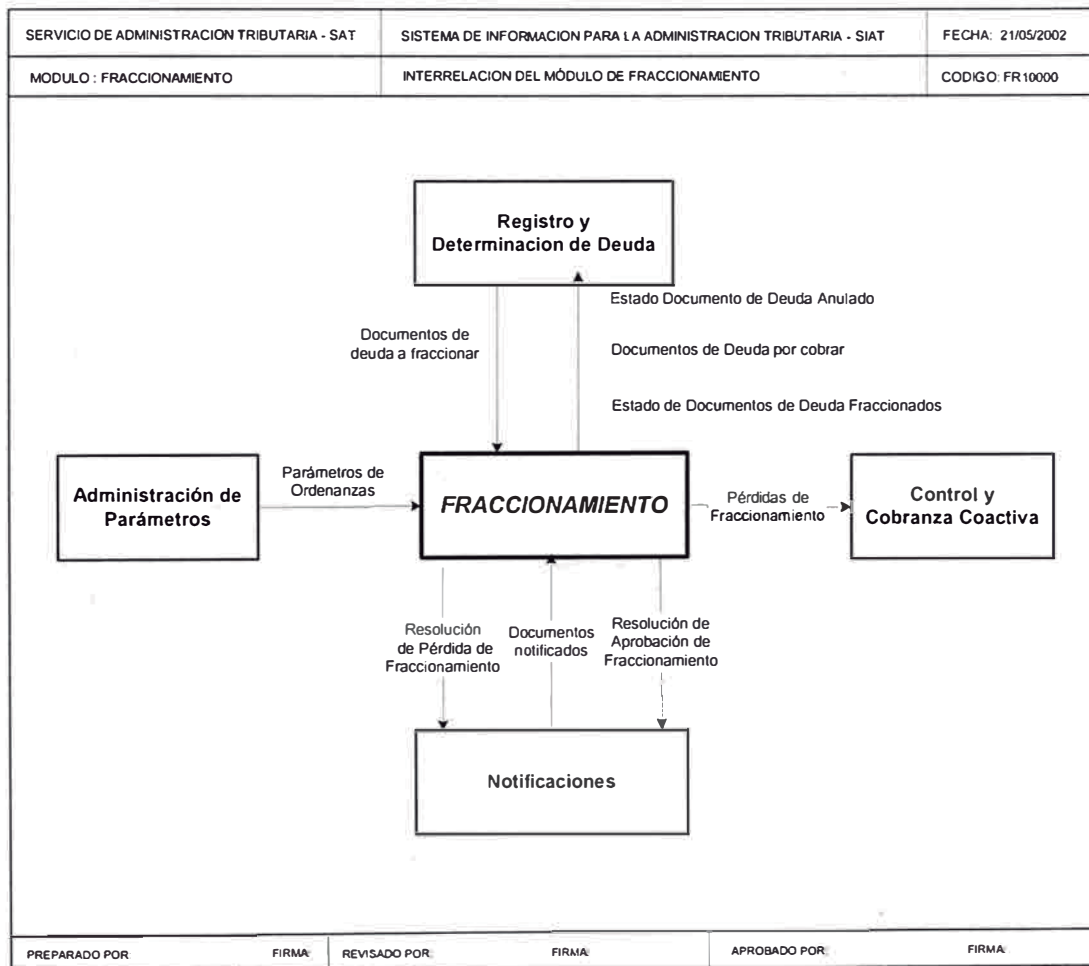


Modelo Lógico



## 4.5.2 Fraccionamiento

### 4.5.2.1 Diagrama de interrelación de módulos



### 4.5.2.2 Descomposición de procesos

#### 4.5.2.2.1.1 Registro de solicitudes

El registro de solicitudes se realiza en forma automática, se emite para este fin una reporte de la misma, bajo un formato preestablecido, la cual será firmada por el deudor y espera su correspondiente aprobación; puede ser ésta, automática o no automática, depende exclusivamente del criterio del

terminalista y/o de los criterios establecidos para este efecto por el departamento de Control y Cobranza.

#### **4.5.2.2.1.2 Aprobación de solicitudes**

Posteriormente, se emite la resolución de aprobación de fraccionamiento con su respectivo cargo de notificación, el cual debe ser firmado por el deudor.

Los documentos de deuda tomados como materia del fraccionamiento, son descargados automáticamente y en su reemplazo son cargadas las correspondientes cuotas del fraccionamiento generadas. Siendo éstos los nuevos documentos exigibles por parte de la Administración.

#### **4.5.2.2.1.3 Control de convenios**

Consiste en realizar el seguimiento y control de las resoluciones emitidas, se cuentan para este fin con reportes estadísticos, que permiten identificar en forma rápida y clara la situación de uno o varios contribuyentes. Permite al usuario tomar una medida ante una situación de incumplimiento del pago de las cuotas del fraccionamiento, la cual puede ser exigida mediante una medida de cobranza coactiva. Se notifica esta situación por medio de esquelas y/o resolución de declaración de pérdida del fraccionamiento.

#### **4.5.2.2.1.4 Pérdida de Fraccionamiento**

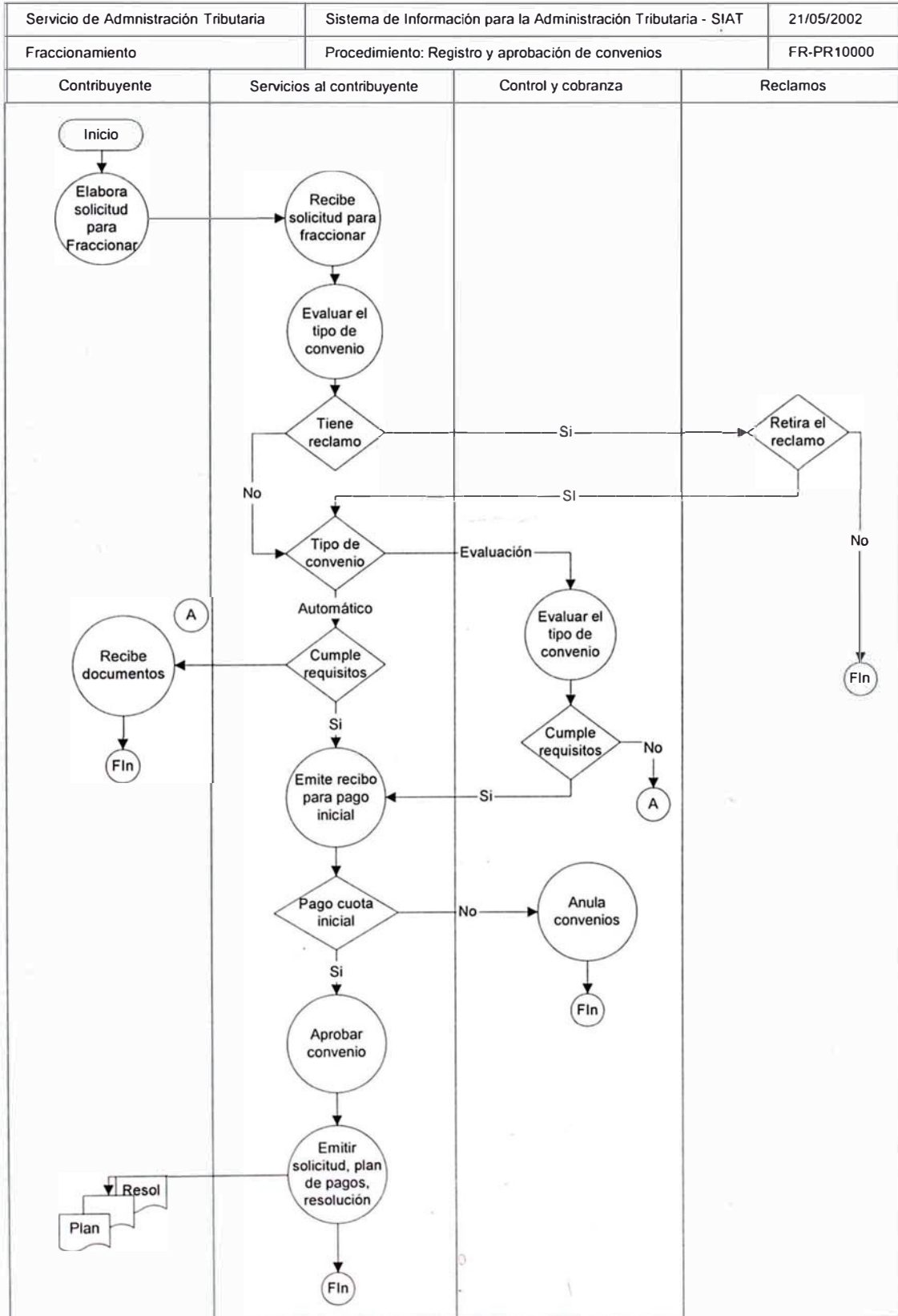
Consiste en dejar sin efecto las resoluciones de aprobación de fraccionamiento emitidas que incurran en causal de pérdida de acuerdo a lo establecido en el reglamento.

Para tal efecto, se descargan todos los documentos de deuda impagos vencidos y por vencer correspondientes a las cuotas del fraccionamiento y se genera un único nuevo documento de deuda exigible por el importe total de la deuda pendiente de pago. Luego ésta será notificada al deudor y se da inicio a la cobranza por la vía coactiva.

#### **4.5.2.2.1.5 Control de las Garantías**

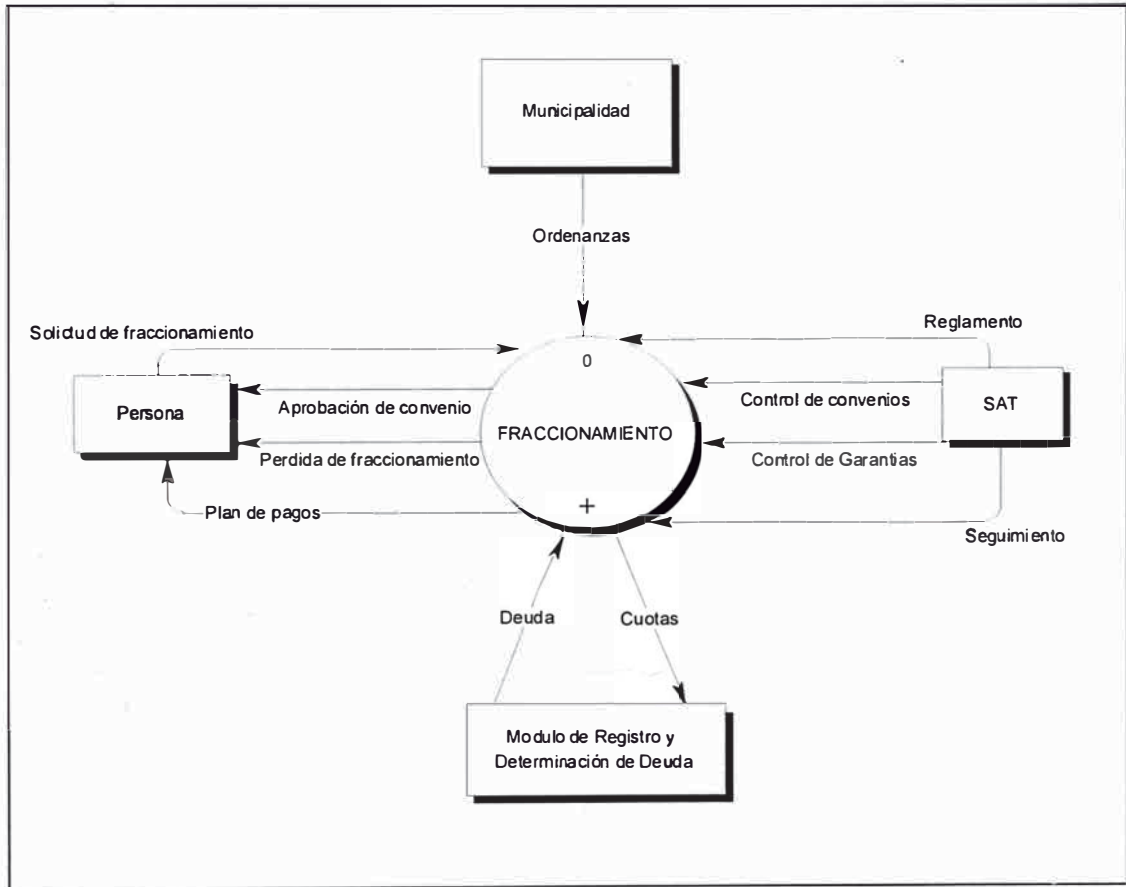
El reglamento establece que para determinados montos de deuda se exige la presentación de garantías que aseguren el cumplimiento de los pagos de la cuota de fraccionamiento entre las garantías tenemos: la carta fianza, hipotecas, prenda, etc. Dichas garantías tienen fechas de vencimiento y en algunos casos, es necesario renovarlos por un período adicional y en el caso de incumplimiento en el pago de cuotas de fraccionamiento es necesario proceder a su ejecución, cobranza y notificación al deudor.

4.5.2.3 Procedimiento general

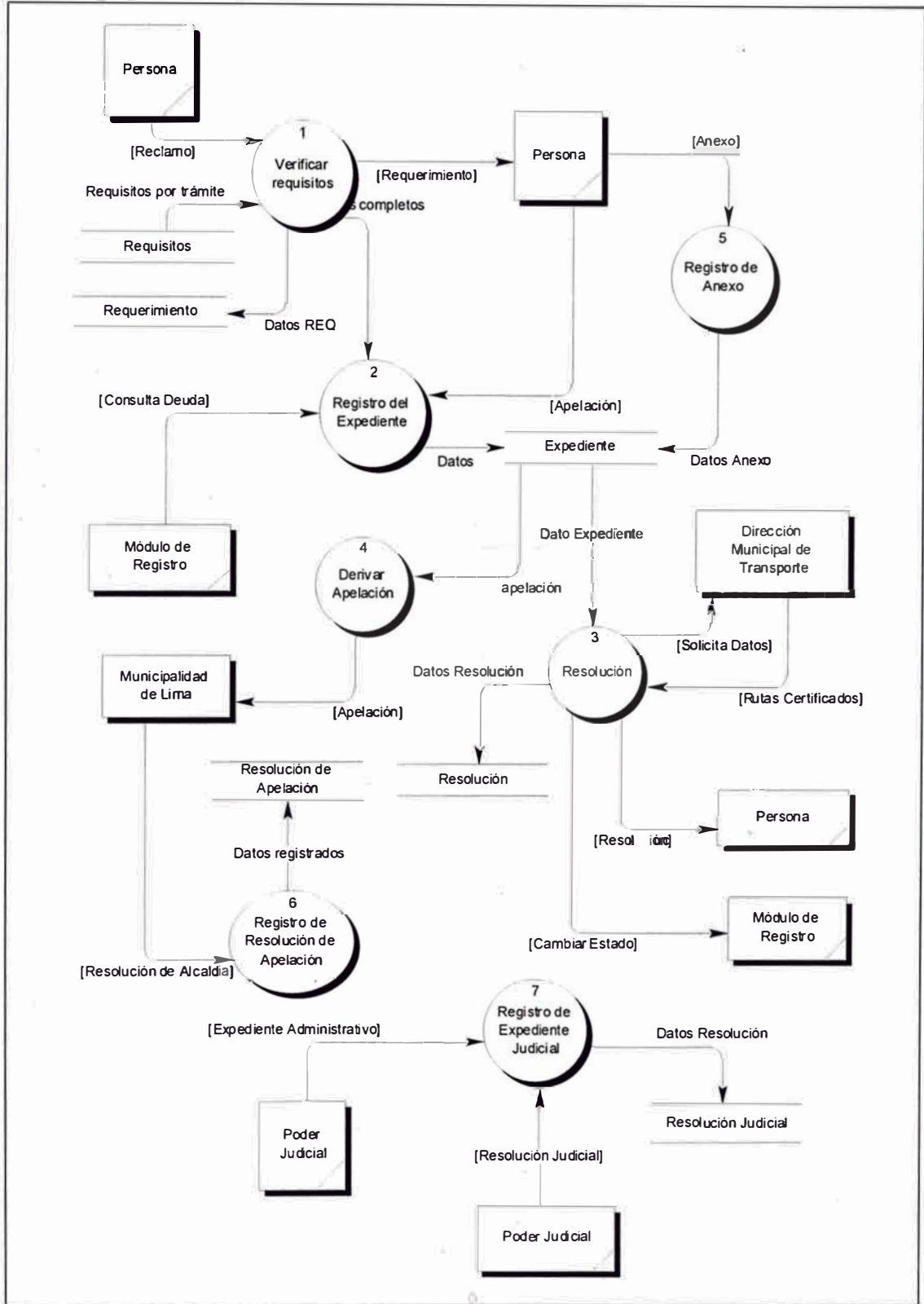




#### 4.5.2.4 Diagrama de contexto



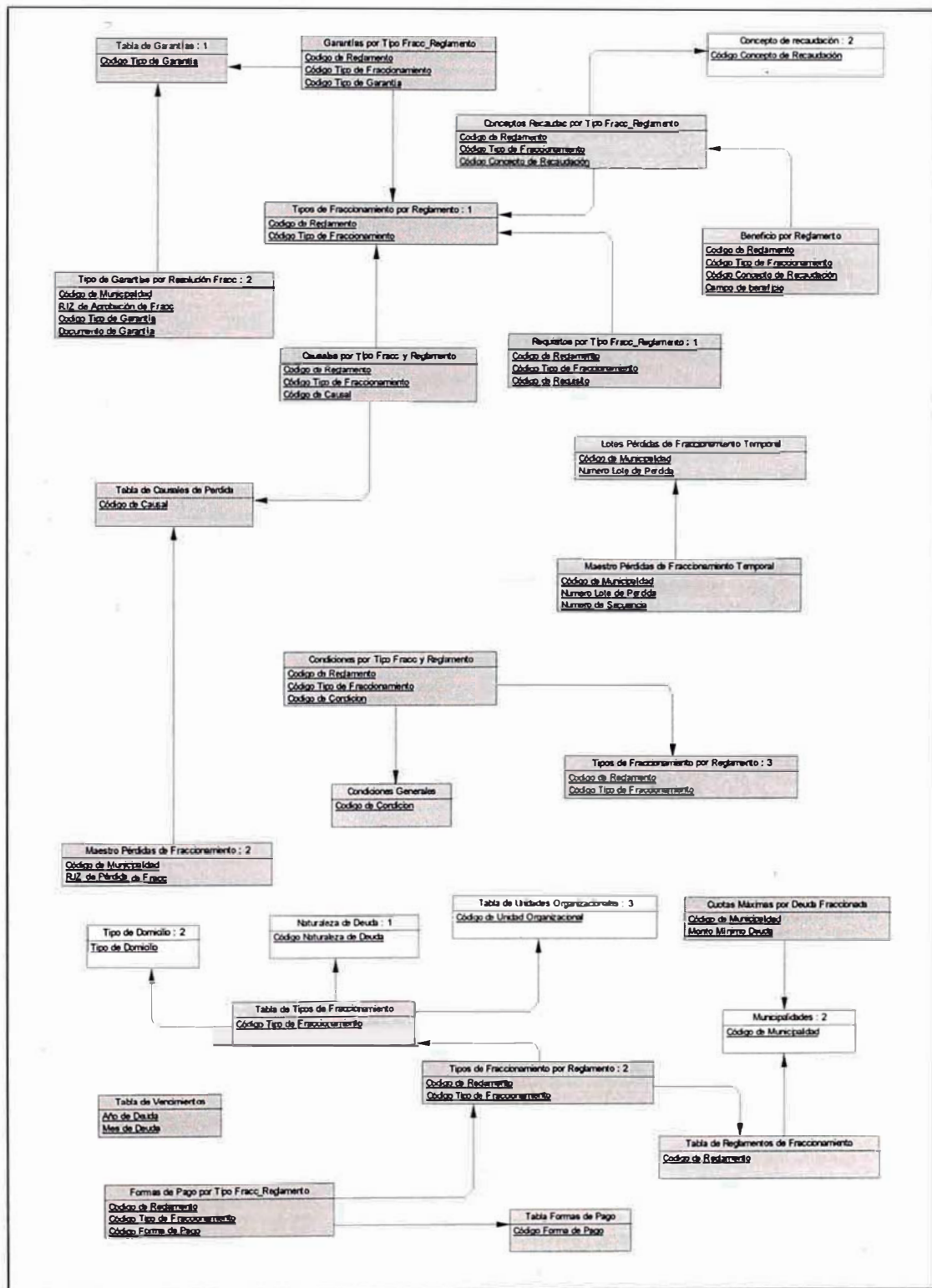
### 4.5.2.5 Diagrama de flujo de datos





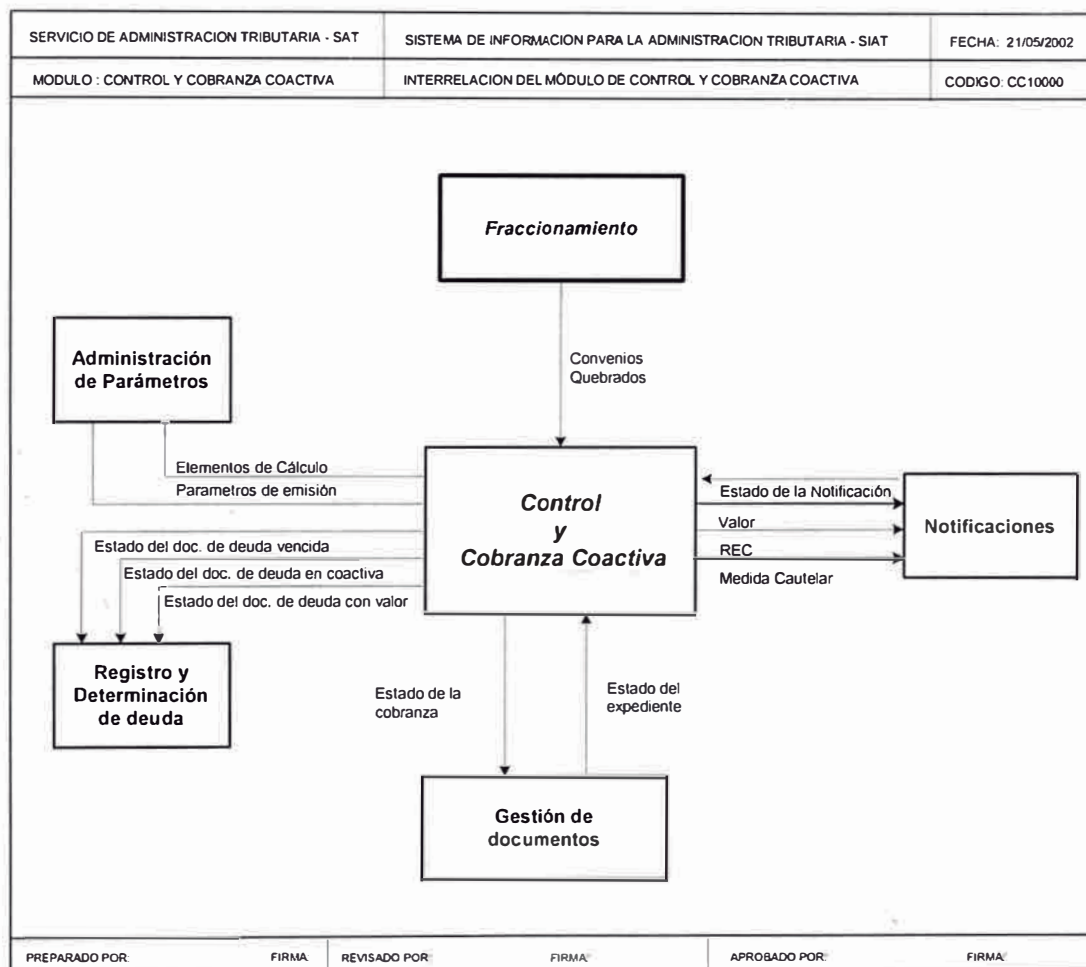


## Modelo Lógico



### 4.5.3 Control y cobranza

#### 4.5.3.1 Diagrama de interrelación de módulos



#### 4.5.3.2 Descomposición de procesos

El módulo operará según los siguientes procesos componentes:

##### ***Cobranza no coactiva***

##### **4.5.3.2.1.1 Emisión de resolución de sanción (RS)**

Este proceso consiste en notificar al contribuyente que tiene una deuda pendiente con la administración. El proceso de emisión de RS comprende las siguientes etapas:

- Determinar a quien se notificará la RS (conductor o al propietario), en el caso de infracciones clasificadas como "C" y "G" se notificará al propietario y al conductor si fueran personas distintas.
- Verificar que haya transcurrido el plazo de siete (07) días hábiles contados a partir del día siguiente de la fecha de imposición de la papeleta al conductor o de su notificación al propietario.
- Verificar que la Papeleta de infracción de Tránsito (**PIT**) no se haya pagado.
- Verificar que la PIT no se haya fraccionado.
- Verificar que no se haya presentado reclamo contra la PIT hasta el momento de la emisión de la RS (no se evalúa si se presentó dentro o fuera del plazo).

El proceso de emisión de RS comprende la selección, impresión y generación de cargos de notificación.

### ***Cobranza coactiva***

#### **4.5.3.2.1.2 Emisión de REC**

Es el proceso mediante el cual se da por iniciada la cobranza coactiva, el mismo consiste en emitir las resoluciones de ejecución coactiva (REC) y su posterior notificación al administrado.

A partir de la notificación de la REC, toda acción de la administración por lograr la cobranza de la deuda, conlleva, a incurrir en gastos adicionales, que se conocen como costas procesales y gastos administrativos, y por tal motivo cada uno de estos importes son trasladados al contribuyente, estos

cobros se basan en la tabla de aranceles de costas que publica cada municipalidad y cuyo tope lo establece el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

#### **4.5.3.2.1.3 Medidas cautelares**

Es el proceso mediante el cual se procede a efectuar la cobranza por la vía coactiva, para tal fin es obligatorio seguir el procedimiento especificado en la ley de cobranza coactiva, cuando el contribuyente no cumple con el pago de la deuda en forma oportuna y pese a lo reiterativos de la administración tributaria, se procede a efectuar cualquiera de las siguientes medidas cautelares siguientes:

- **Retención**, en este caso recae sobre los bienes, valores y fondos en cuentas corrientes, depósitos, custodia, y otros, así como los derechos de crédito de los cuales el deudor tributario sea titular y que se encuentren en poder de terceros.
- **Inscripción**, debe anotarse en el registro público u otro registro, según corresponda. El importe de tasas registrales u otros derechos deberá ser pagado por el SAT con el producto del remate, luego de obtenido éste, o por el interesado con ocasión del levantamiento de la medida.
- **Intervención en recaudación, en información, o en administración de bienes**, debe entenderse con el representante de la empresa o negocio.
- **Depósito**, con o sin extracción de bienes, el que se ejecutará sobre los bienes que se encuentren en cualquier establecimiento, inclusive los



comerciales o industriales, u oficinas de profesionales independientes, para lo cual el ejecutor coactivo o el auxiliar coactivo podrán designar como depositario de los bienes al deudor tributario, a un tercero o al SAT.

Cuando se trate de bienes inmuebles no inscritos en registros públicos, el ejecutor coactivo podrá trabar embargo en forma de depósito respecto de los citados bienes, debiendo nombrarse al deudor tributario como depositario.

Previamente a la emisión de las resoluciones que interponen medidas cautelares, se verá la posibilidad de acumular los expedientes coactivos, si existen deudas del mismo deudor, o de acumularlos a un expediente ya existente. A continuación, se elaborará el informe coactivo referido a la medida cautelar que se quiera interponer previamente a la emisión de la resolución.

La elaboración de los informes coactivos establecerá los diferentes estados del expediente.

Cuando se trate de emisiones masivas de medidas cautelares, de igual forma se ha de generar los informes y resoluciones respectivos, cuya impresión se podría llevar a cabo individualmente según lo requiera el usuario, por ejemplo cuando arme el expediente físicamente.

#### **4.5.3.2.1.4 Ejecución Forzada (Tasación y Remate)**

Este proceso se inicia con la selección de las medidas cautelares tipo depósito con extracción e Inscripción en Registros Públicos correctamente notificadas por deudas pendientes de pago.

La tasación de los bienes embargados se efectuará por un perito perteneciente a la Administración Tributaria o designado por ella. Dicha tasación no se llevará a cabo cuando el obligado y la Administración Tributaria hayan convenido en el valor del bien o éste tenga cotización en el mercado de valores o similares.

Aprobada la tasación o siendo innecesaria ésta, el Ejecutor Coactivo convocará a remate de los bienes embargados. Este proceso termina con el control de pagos para determinar si se recuperó toda la deuda y se suspende la cobranza coactiva o se aplican nuevas medidas cautelares.

La verificación consiste en revisar que los documentos de deuda seleccionados no cumplan alguna causal que pueda suspender la cobranza, es decir, que no se encuentren fraccionados, reclamados, pagados, con solicitud de quiebre, tercerías, mal notificados, entre otros.

### **4.5.3.2.1.5 Suspensión de Cobranza Coactiva**

El proceso de cobranza coactiva se podrá suspender (dejar sin efecto la cobranza coactiva) si existen causales como las siguientes:

- La deuda haya quedado extinguida.

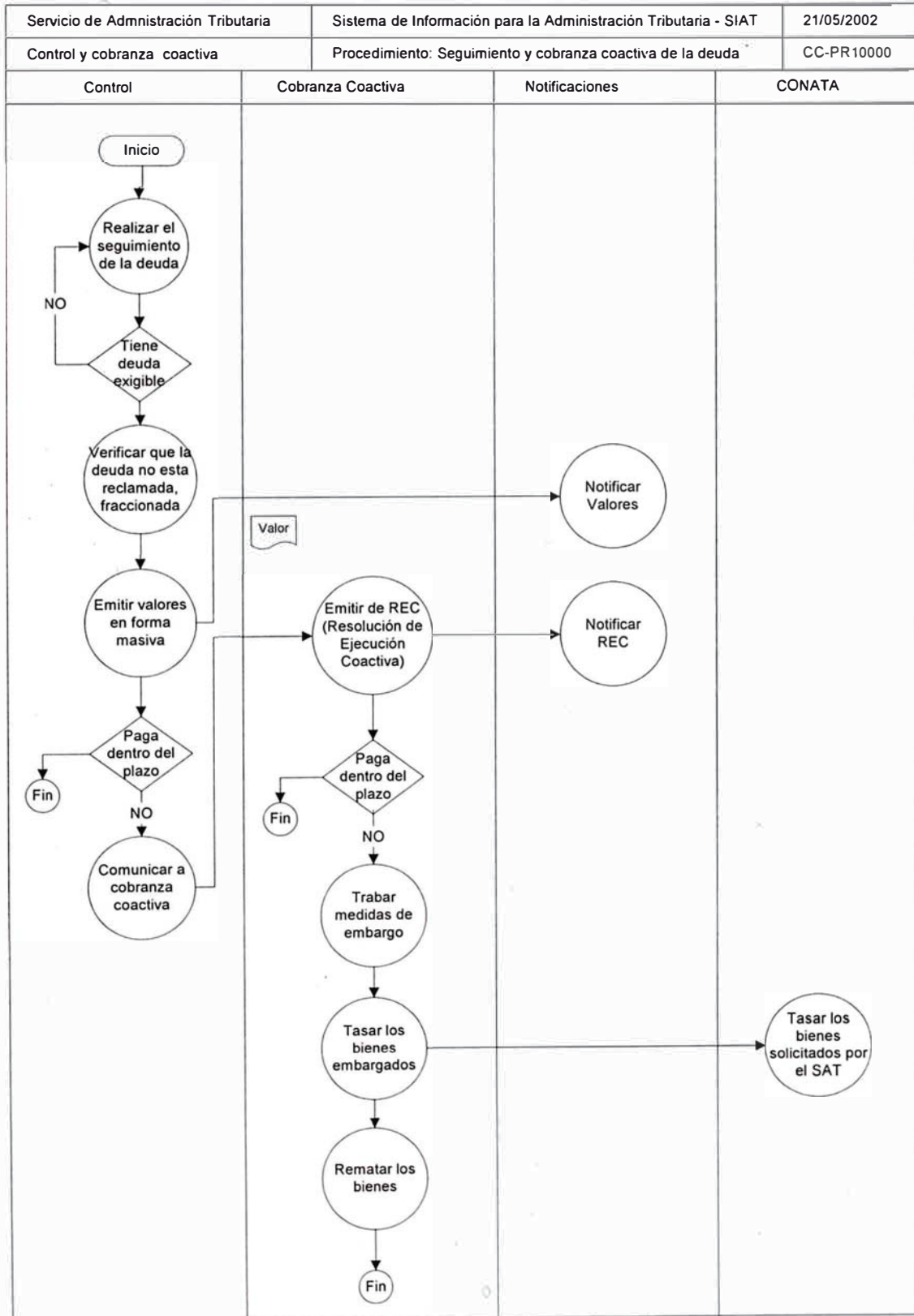
- La obligación estuviese prescrita.
- La acción se siga contra persona distinta a la obligada al pago.
- Se haya presentado oportunamente recurso de reclamación, apelación o demanda contencioso administrativa, que se encuentre en trámite.
- Exista convenio de liquidación judicial.
- Cuando la persona obligada haya sido declarada en quiebra.
- Exista resolución concediendo aplazamiento y/o fraccionamiento de pago.

Esto implica que las resoluciones de ejecución coactiva se quiebran si es que la deuda contenida en ella, se refiere a un solo acto administrativo pero si en ella están contenidas más de uno se dejará sin efecto la cobranza de aquel acto administrativo a suspender. Este mismo efecto ha de considerarse si el acto administrativo ya fue iniciado con alguna medida cautelar, además de iniciar los levantamientos de las medidas cautelares.

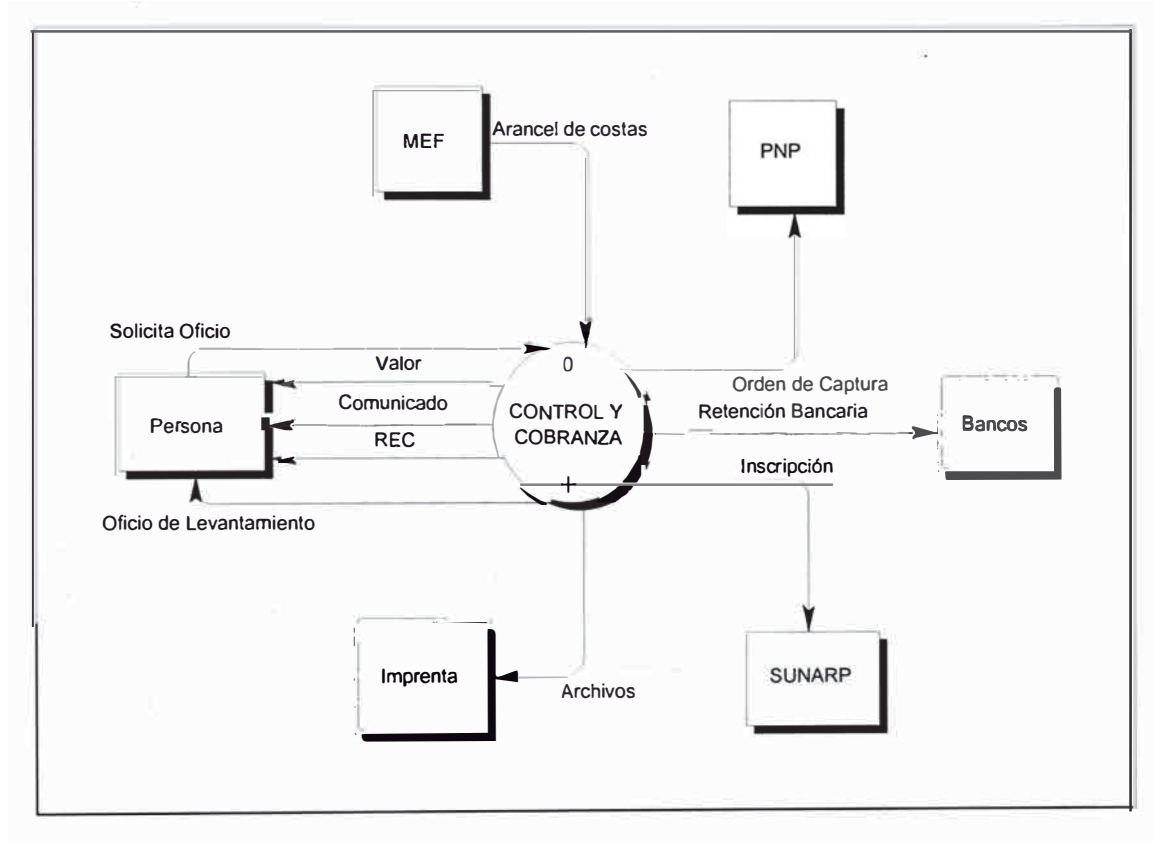
#### **4.5.3.2.1.6 Costas y Gastos**

Este proceso componente comprende la imputación de los montos por costas y gastos en el documento de deuda debido a las diferentes diligencias iniciadas en el proceso de cobranza coactiva. Así mismo, debido a procesos como levantamiento de medidas cautelares por solicitud de tercerías cuyo resultado haya sido procedente o por suspensión de cobranza de coactiva, según las causales definidas, a excepción del pago, se descarga las costas y gastos imputados.

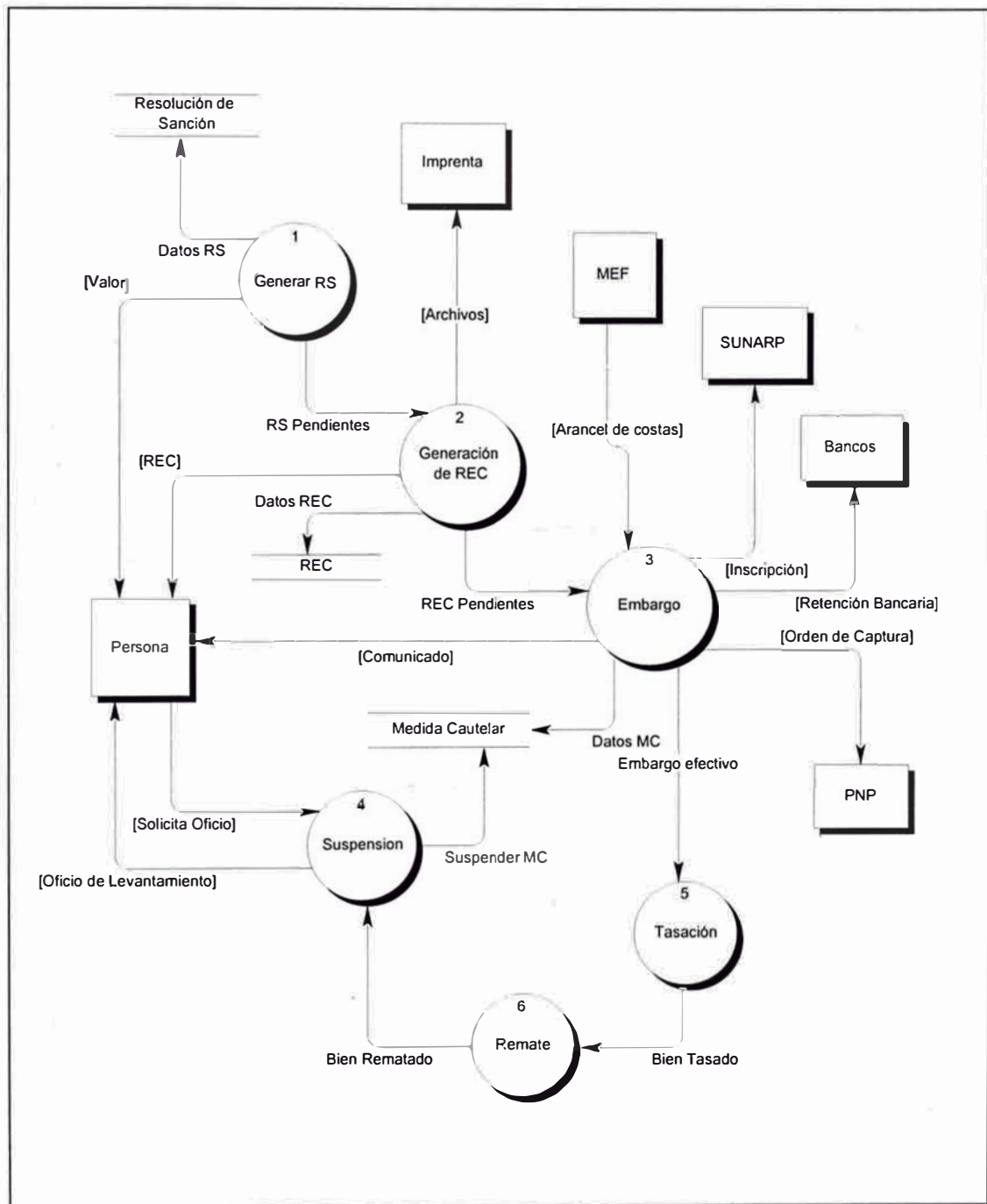
4.5.3.3 Procedimiento general



4.5.3.4 Diagrama de contexto

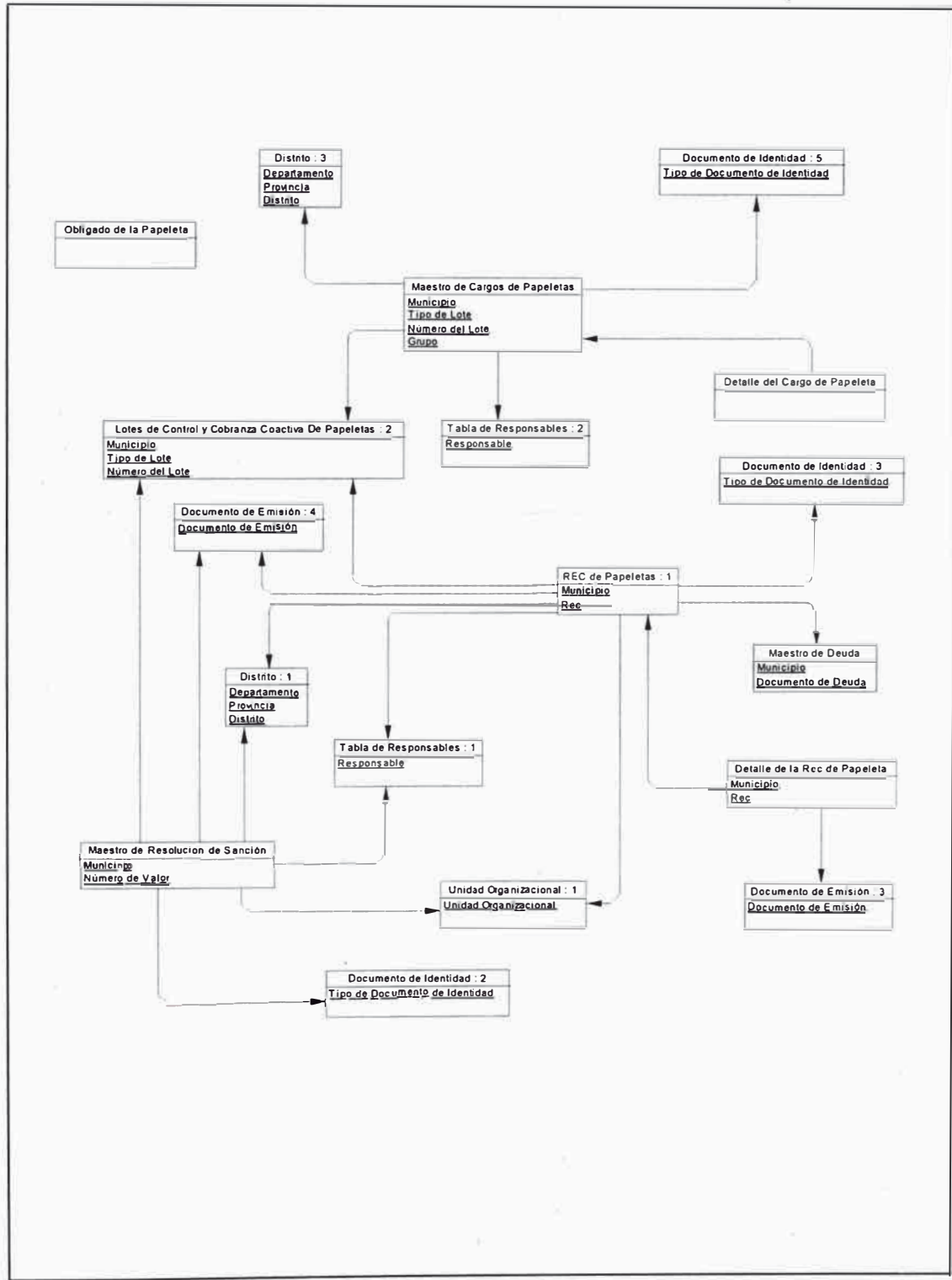


### 4.5.3.5 Diagrama de flujo de datos

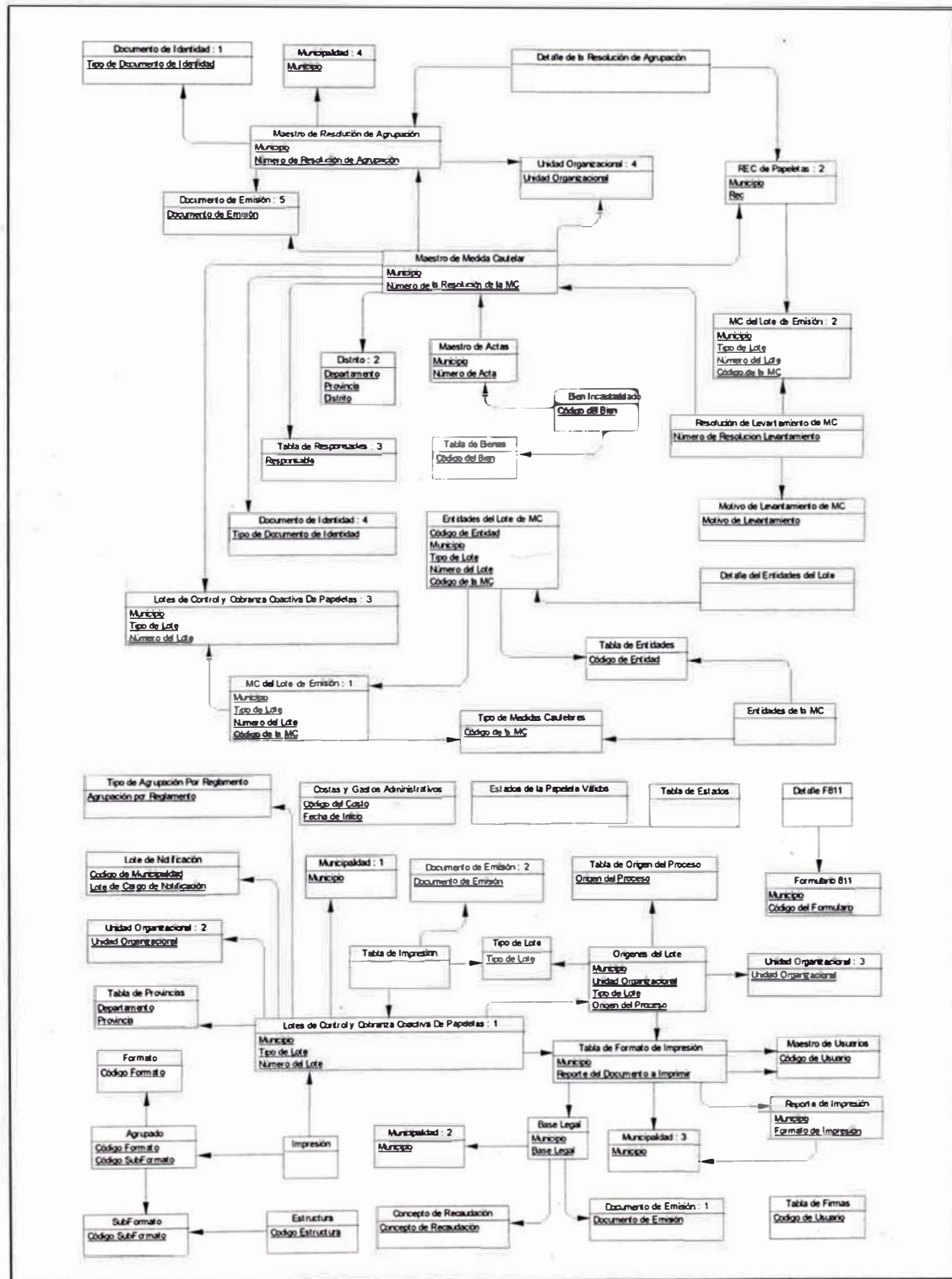


### 4.5.3.6 Diagrama Entidad Relación

#### Modelo Lógico



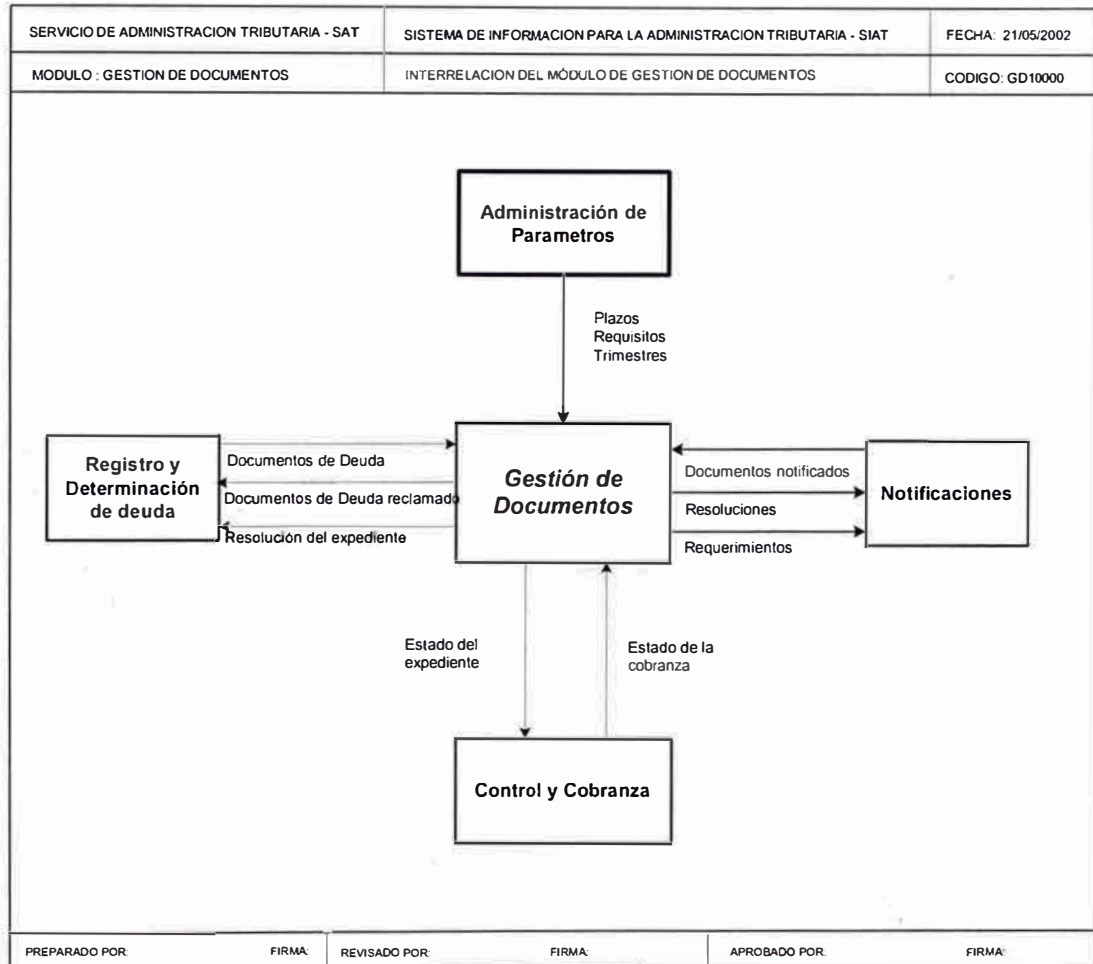
Modelo Lógico





4.5.4 Gestión de documentos

4.5.4.1 Diagrama de interrelación de módulos



4.5.4.2 Descomposición de Procesos

4.5.4.2.1.1 Registro de Expediente

Es el proceso mediante el cual el contribuyente presenta ante la mesa de parte del SAT su recurso impugnativo (reclamo). Todo trámite iniciado debe cumplir con las formalidades, plazos y requisitos exigidos por ley, En el caso que el escrito no cumpla con los requisitos exigidos se otorga un plazo de 2 días para que el contribuyente subsane y complete la documentación

- solicitada, en el caso que cumpla con subsanar los requisitos pendientes se admite a trámite, caso contrario se da por no presentado el escrito.

#### **4.5.4.2.1.2 Subsanación de requerimientos (Anexos)**

Es el proceso mediante el cual el contribuyente presenta a la administración la documentación requerida, por tal motivo tiene 2 días para completar los requisitos, solo en el caso de completar los requisitos se da por iniciado el trámite.

#### **4.5.4.2.1.3 Derivación de Expedientes.**

Es el proceso mediante el cual los distintos escritos presentados en la mesa de partes son clasificados según el área que procederá a resolver el reclamo y el tipo de trámite, una vez clasificados, éstos son derivados a las áreas correspondientes para su revisión y proceder a su resolución.

#### **4.5.4.2.1.4 Resolución de Expedientes**

Es el proceso mediante el cual se analiza el reclamo presentado así como las pruebas actuadas, en base al análisis de los fundamentos presentados por el contribuyente y la normatividad legal vigente, se procede a resolver el expediente, en algunos tipos de trámite el análisis puede ser automático y en otros es manual. El resultado del reclamo puede favorecer al contribuyente en la totalidad de lo solicitado, parcialmente o puede ser denegado. Debe verificarse los plazos máximos establecidos por ley para resolver un trámite

- por que de no hacerlo el reclamo es favorable al contribuyente (silencio positivo)

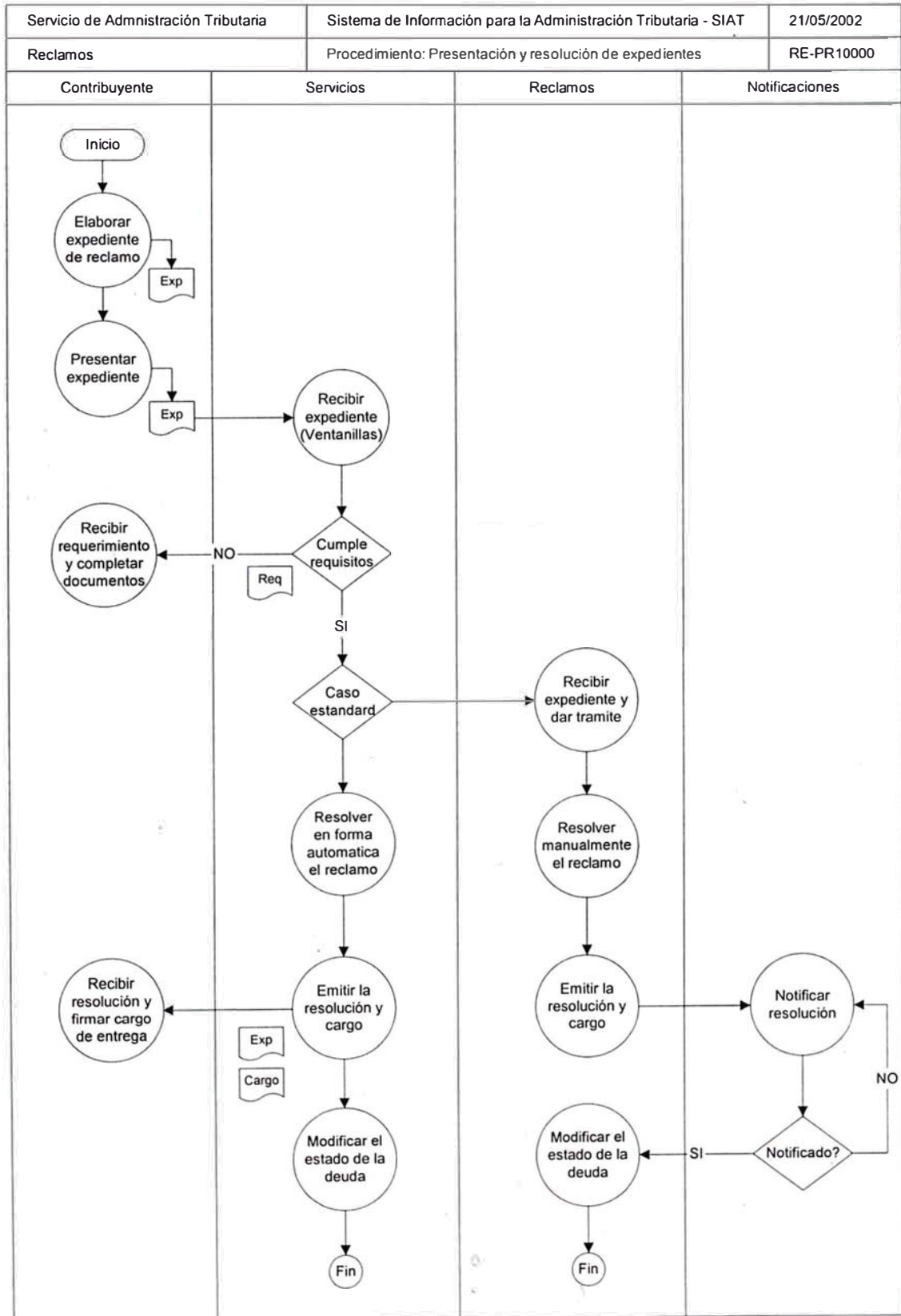
#### **4.5.4.2.1.5 Registro de apelaciones**

El proceso de apelación consiste en presentar un nuevo reclamo ante la Municipalidad Metropolitana de Lima (instancia jerárquica superior) cuando la administración tributaria (SAT) declara improcedente ó infundada el reclamo presentado por el administrado. La apelación da oportunidad al administrado de presentar reclamos ante varias instancias, en el caso de las multas de tránsito la primera instancia es el SAT, la segunda instancia es la Municipalidad Metropolitana de Lima y la última instancia es el poder judicial.

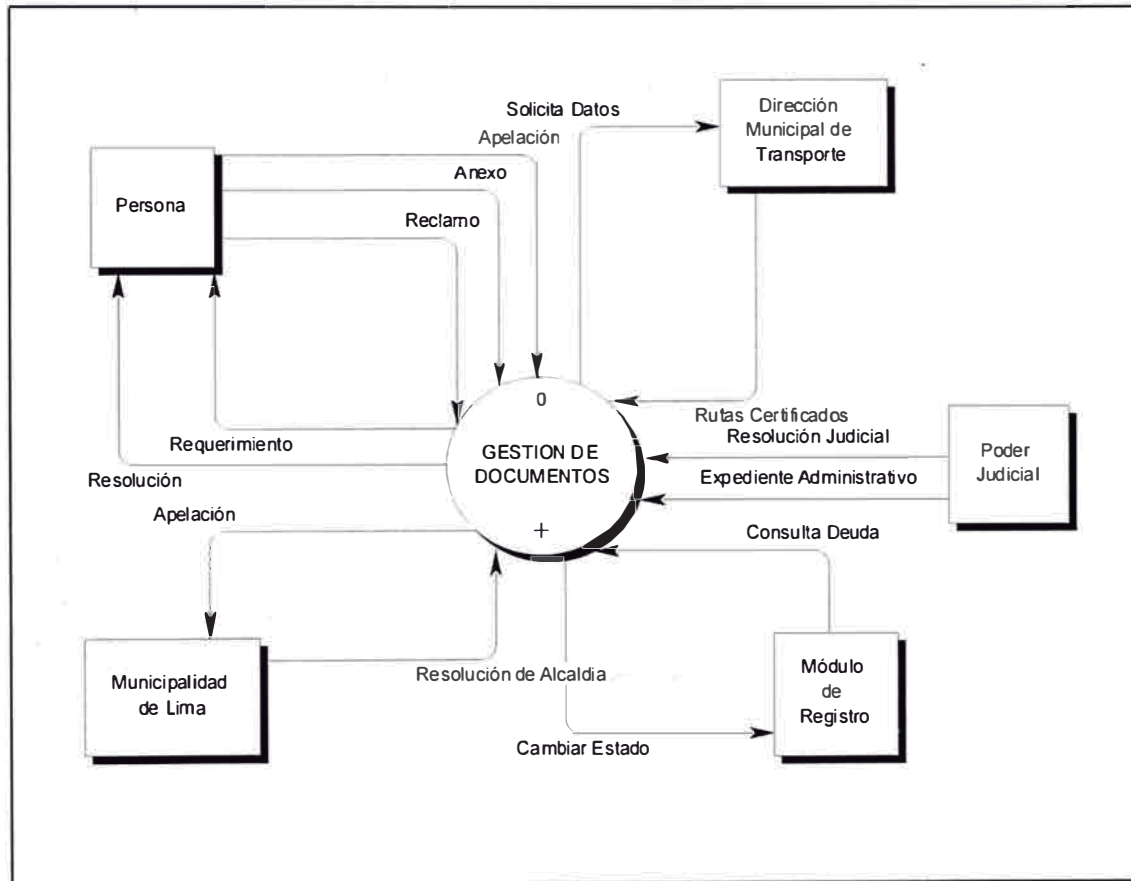
#### **4.5.4.2.1.6 Registro de expediente judicial**

El proceso de registro del expediente judicial consiste en registrar y controlar los reclamos que se presentan ante el poder judicial (última instancia administrativa). Este registro es necesario para controlar las resoluciones que dictan esta instancia judicial, por que sus resoluciones son de cumplimiento obligatorio.

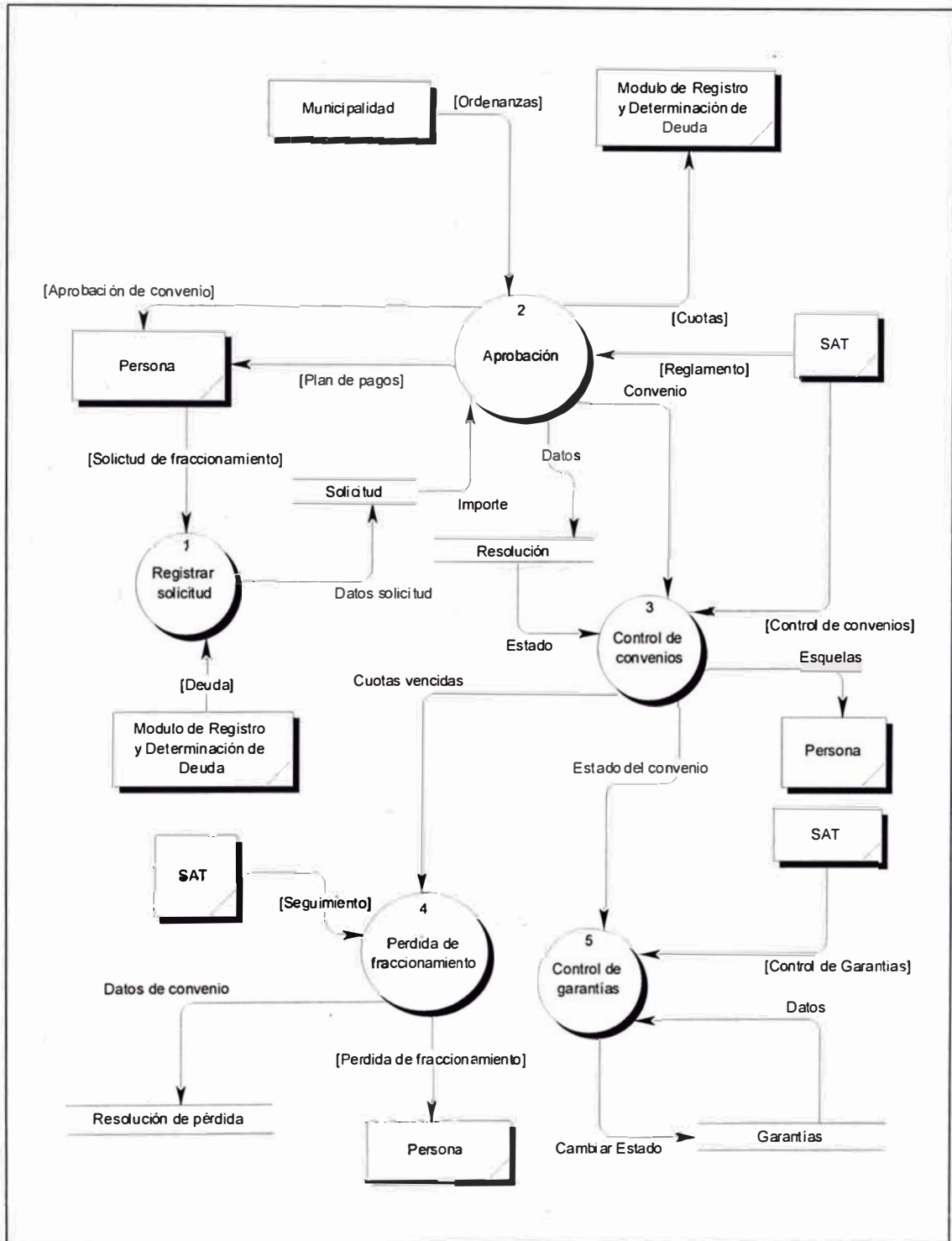
4.5.4.3 Procedimiento general



#### 4.5.4.4 Diagrama de Contexto

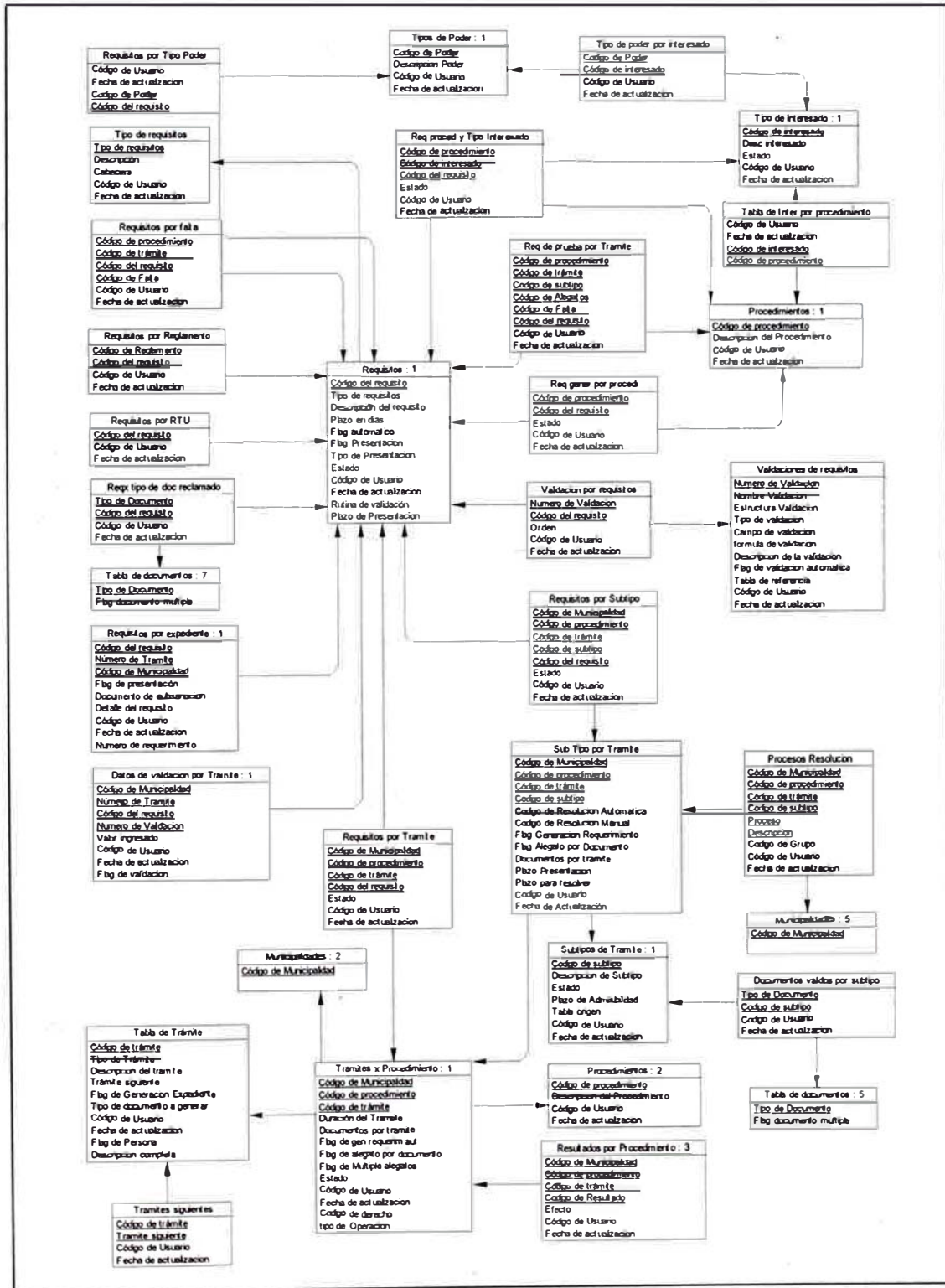


4.5.4.5 Diagrama de flujo de datos



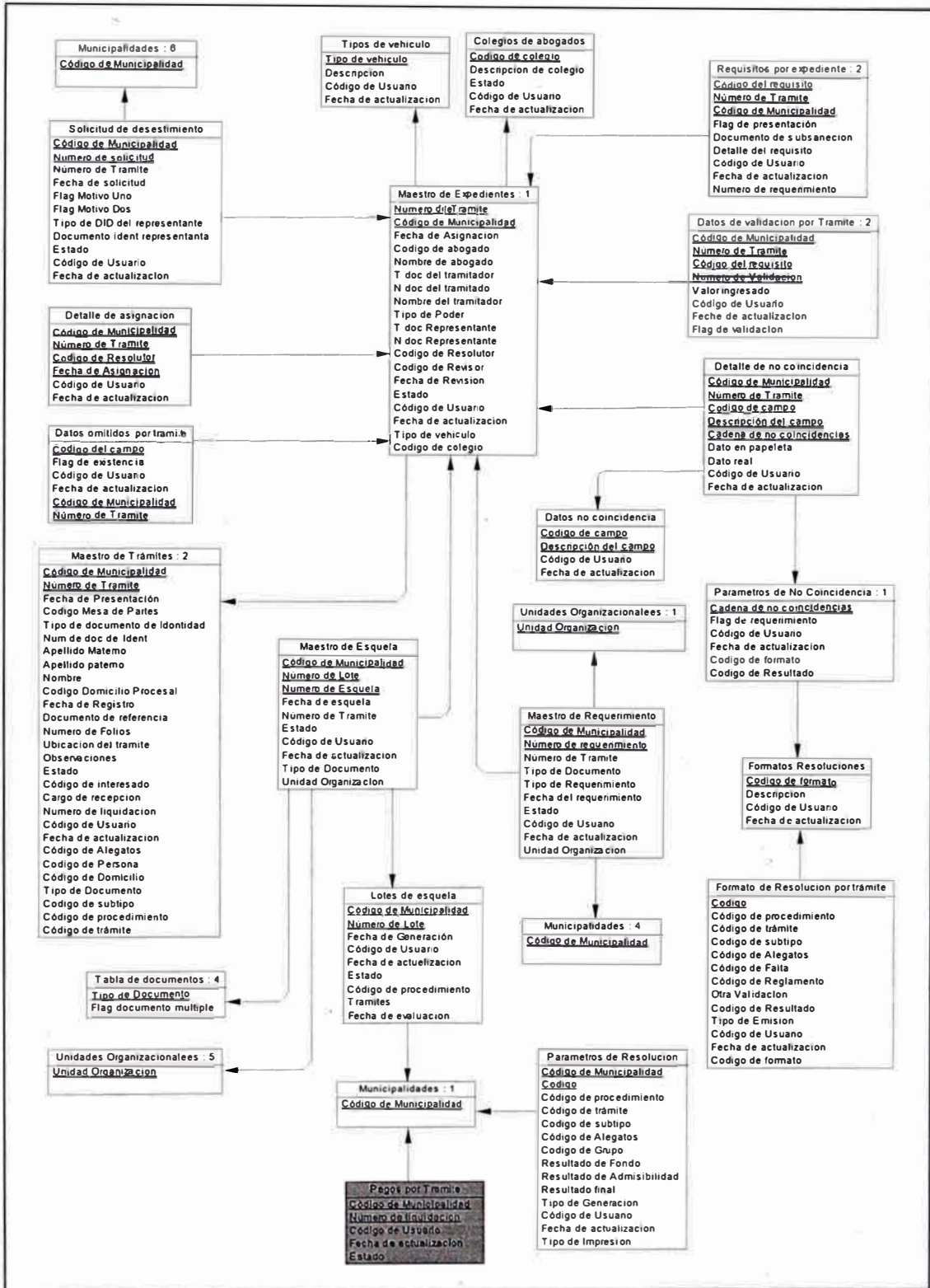


Modelo Lógico

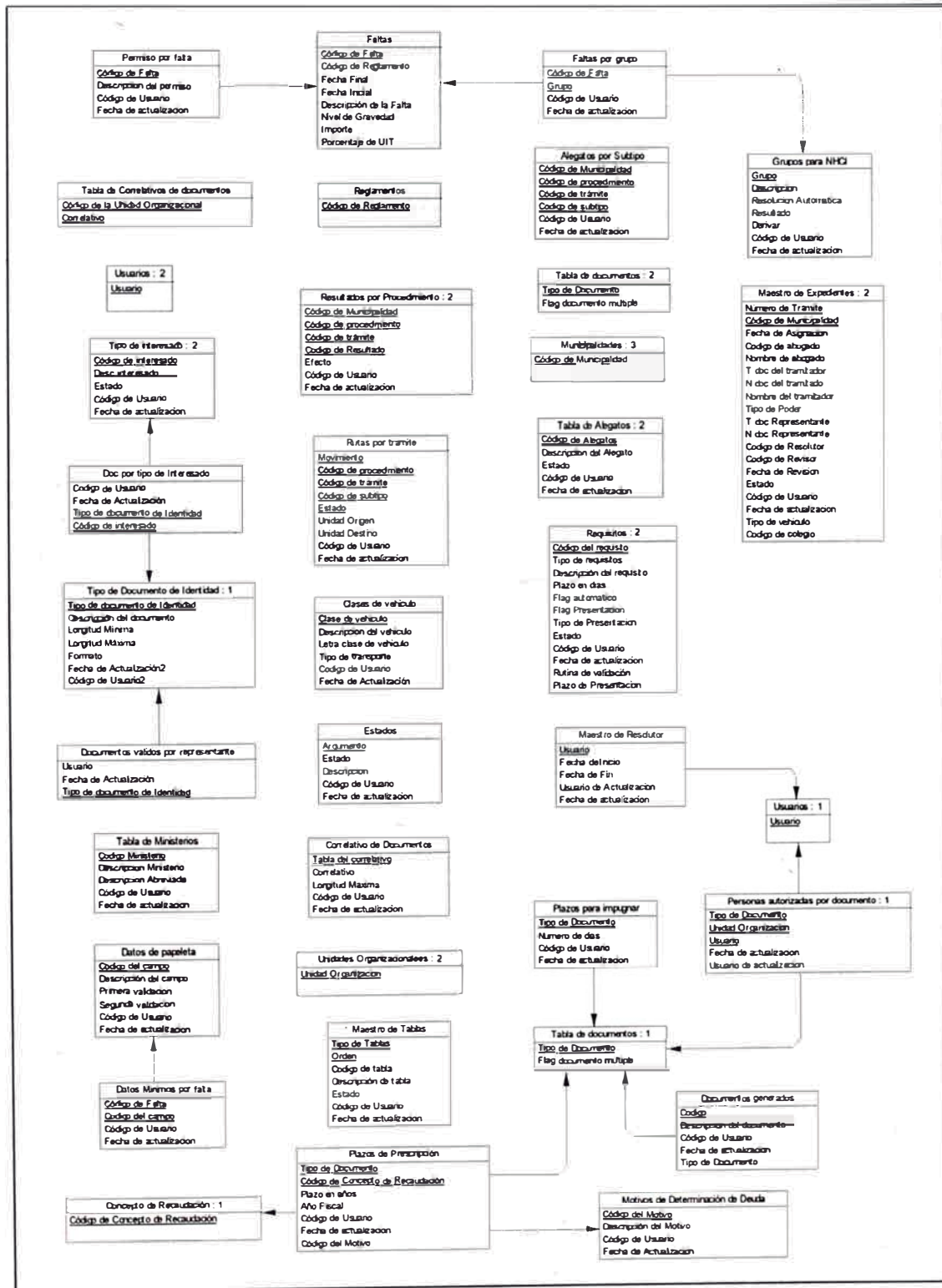




Modelo Lógico

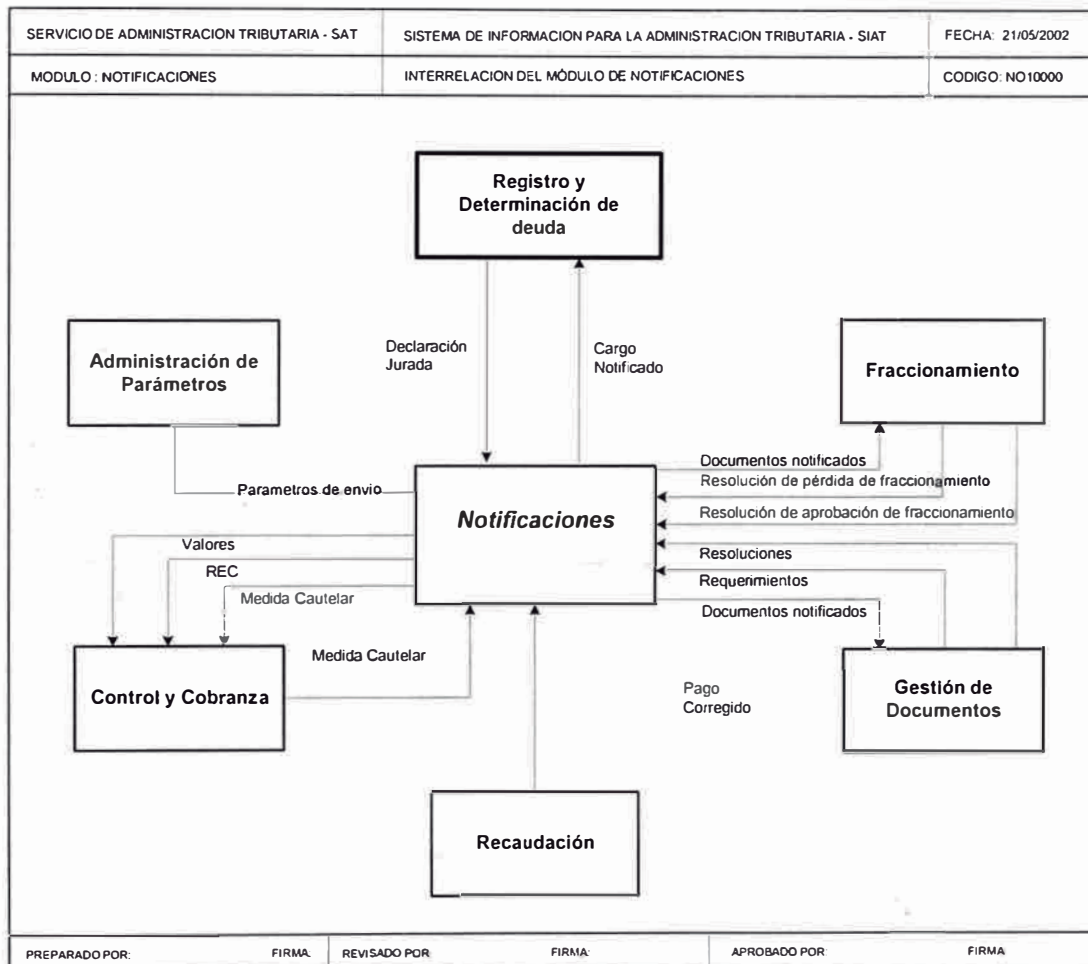


Modelo Lógico



4.5.5 Notificaciones

4.5.5.1 Diagrama de interrelación de módulos



4.5.5.2 Descomposición de procesos

El módulo operará según los siguientes procesos componentes:

4.5.5.2.1.1 Registro

Cada área genera y controla sus propios documentos agrupados en *Lotes de Emisión*, luego este lote es enviado al módulo de notificaciones donde se recibe y registra en el sistema mediante un número de *Lote de Notificación*.

#### **4.5.5.2.1.2 Generación de Cargos**

Un *Lote de Cargo* agrupa uno o más *Lotes de Notificación*, los cargos agrupan los documentos de cada persona. Un cargo está siempre asociado a una sola persona. Este proceso a su vez imprime los cargos de notificación respectivos si el área origen (el que remite los documentos) no lo hizo.

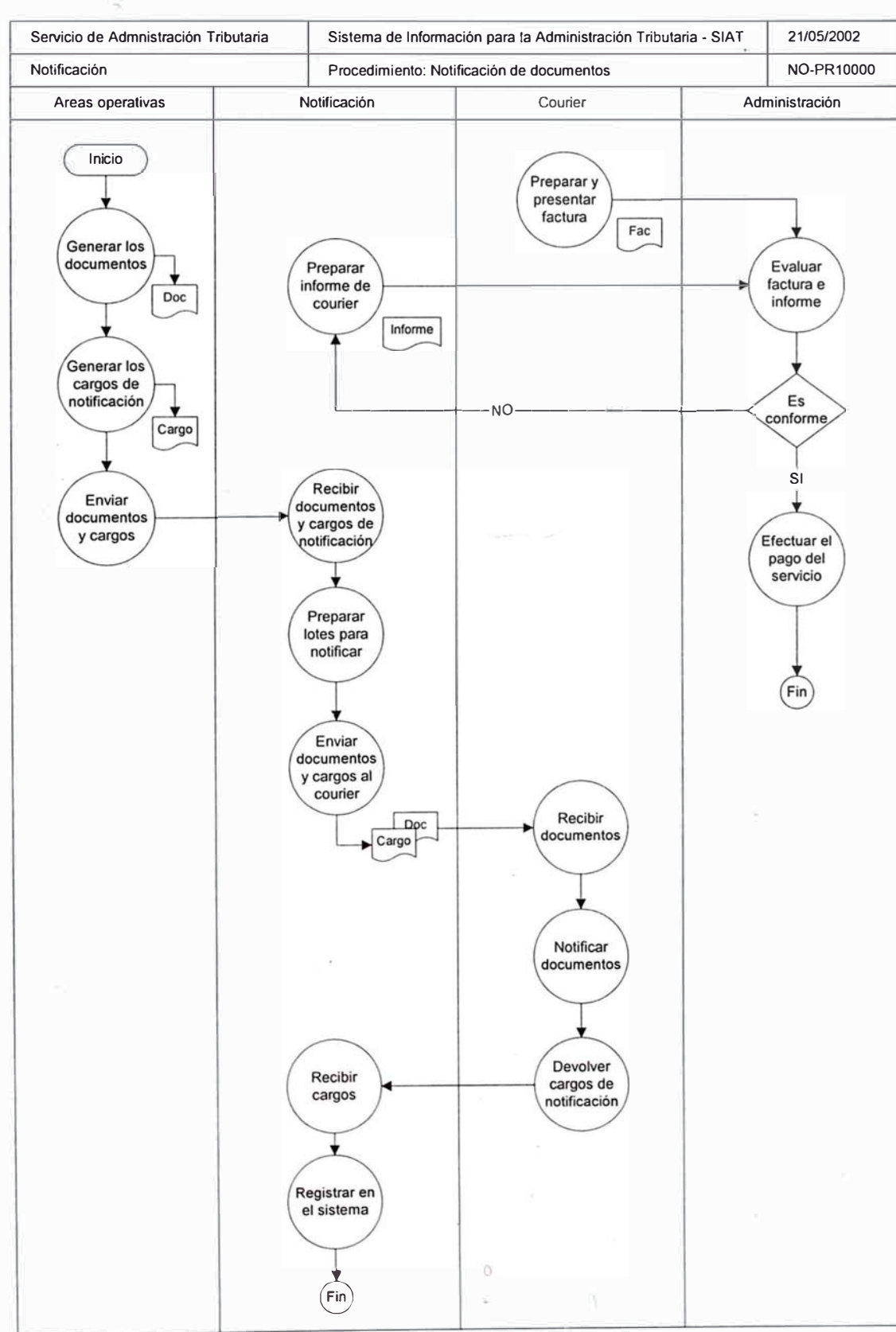
#### **4.5.5.2.1.3 Envío**

Se crean uno o varios *Envíos* de un *Lote de Cargo*, es decir, si tenemos un conjunto de documentos por notificar, éstos pueden ser asignados a las distintas empresas de mensajería que tienen contratos vigentes con el SAT. La asignación a las distintas empresas se puede efectuar en base a los siguientes parámetros: cantidad de documentos, por determinados distritos, por rapidez en la entrega. Finalmente se genera el archivo que se envía a la empresa de mensajería.

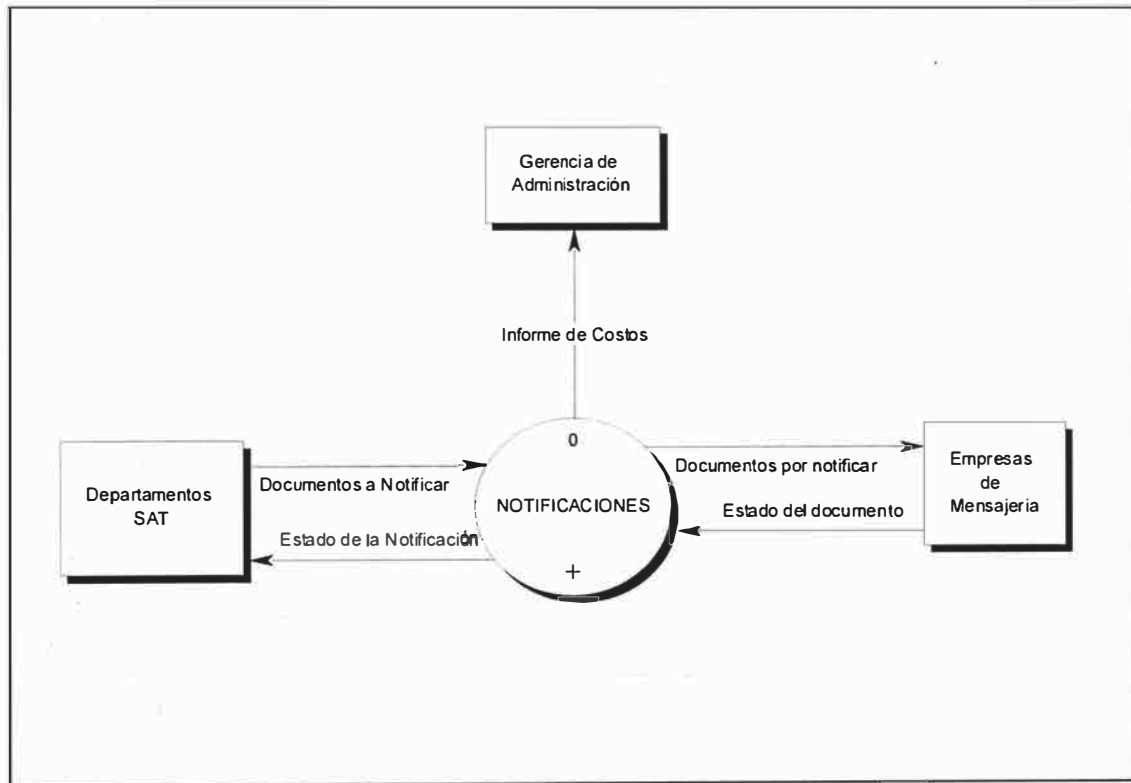
#### **4.5.5.2.1.4 Recepción**

Las empresas de mensajería deben enviar vía archivo los datos de la notificación del documento con la misma estructura con que fueron entregados, este archivo se recibe, se verifica y se carga en nuestra base de datos y se actualiza de esta manera el estado del documento original.

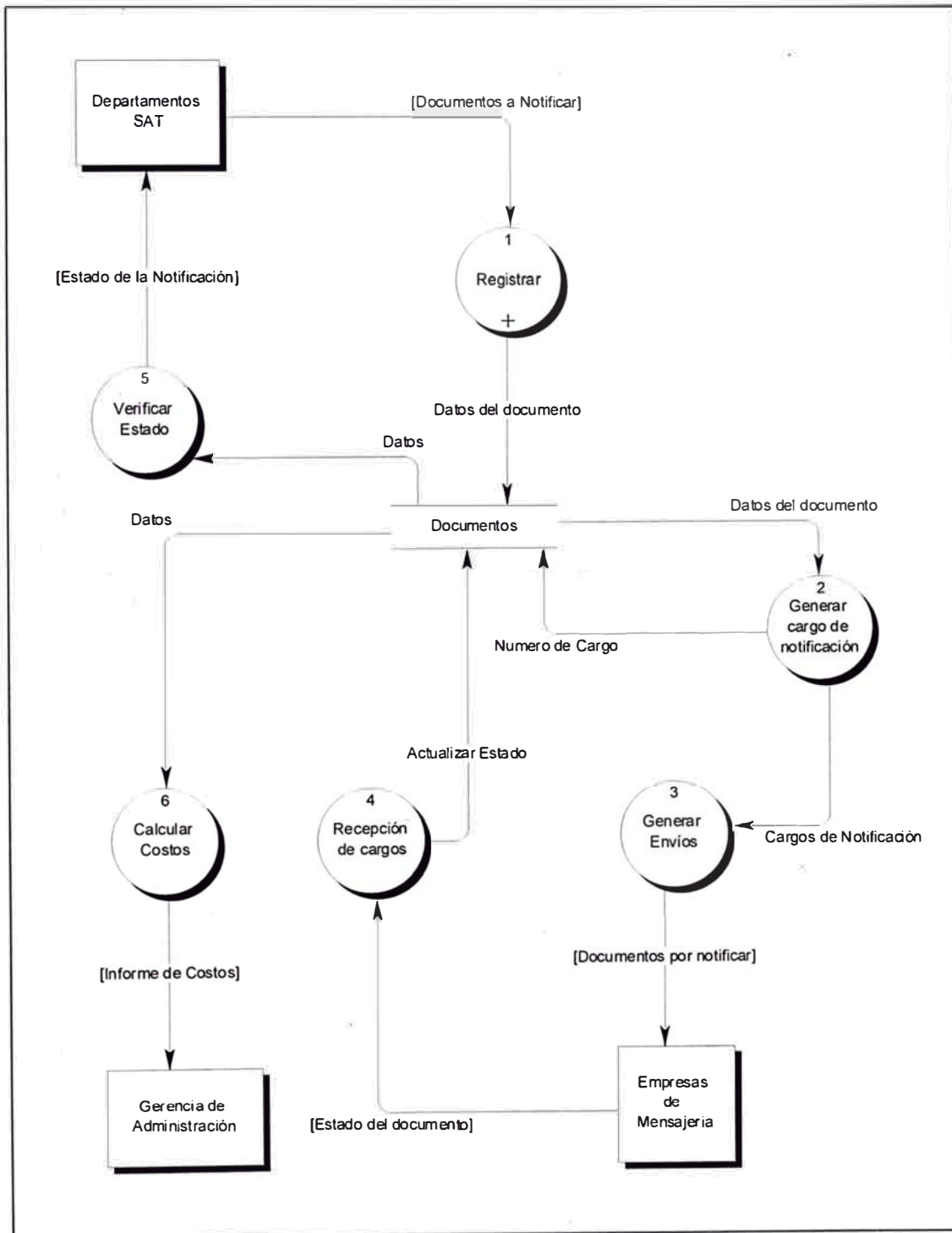
4.5.5.3 Procedimiento general



#### 4.5.5.4 Diagrama de contexto

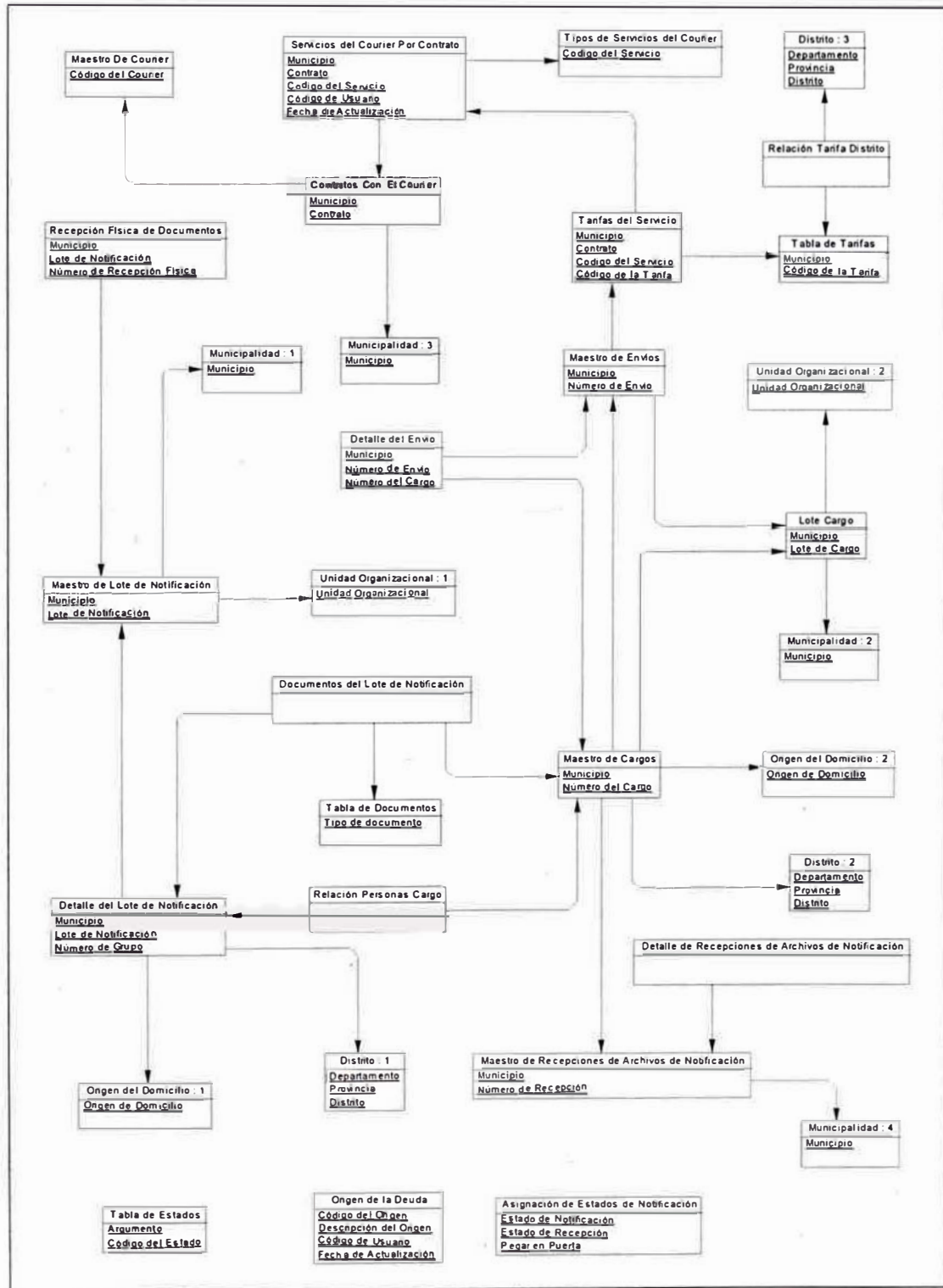


4.5.5.5 Diagrama de flujo de datos



4.5.5.6 Diagrama Entidad Relación

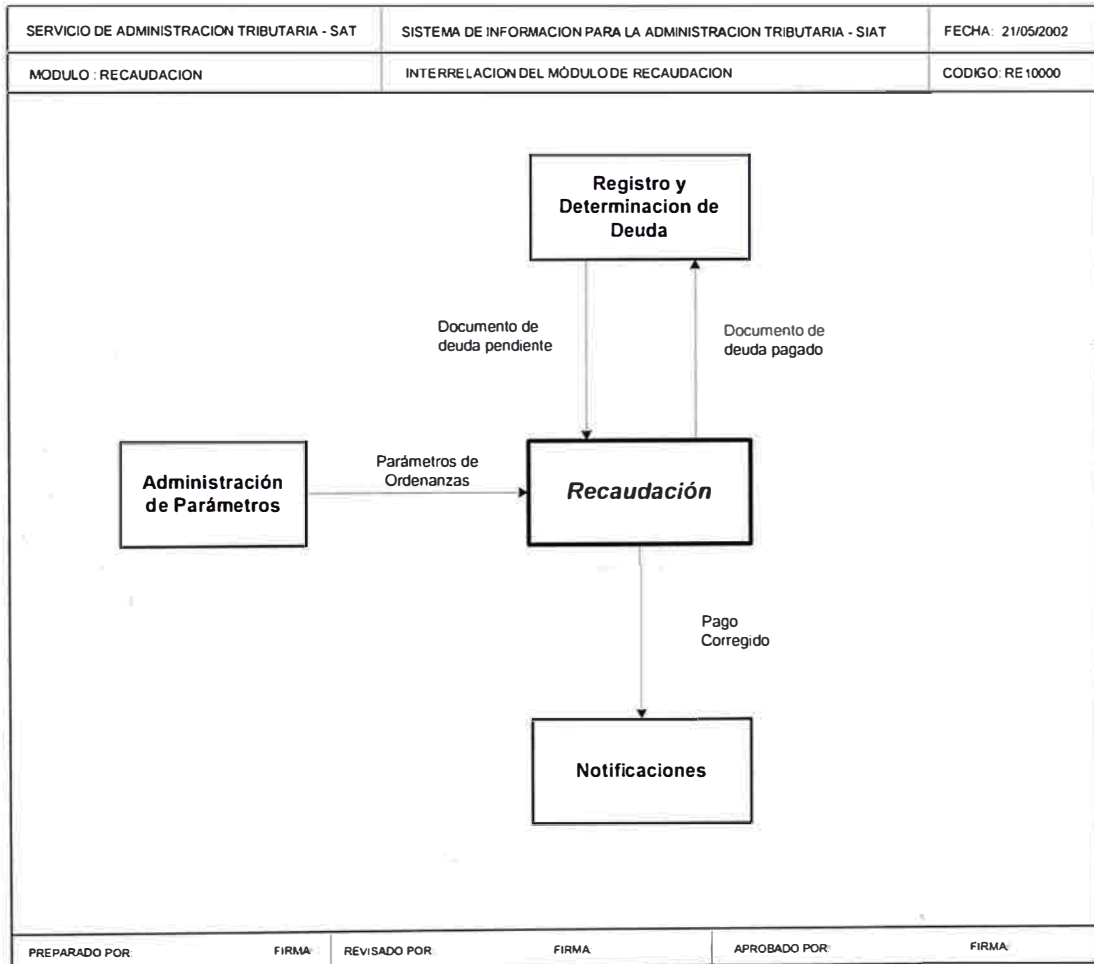
Modelo Lógico





## 4.5.6 Recaudación

### 4.5.6.1 Diagrama de interrelación de módulos



### 4.5.6.2 Descomposición de procesos

Se descomponen en 4 procesos principales:

- Cobranza en oficina (Caja SAT).
- Bancos.
- Conciliación.
- Estadísticas.

#### **4.5.6.2.1 Cobranza por Caja SAT**

##### **4.5.6.2.1.1 Apertura.**

Es el proceso mediante el cual se da inicio a las operaciones de cobranza, esta opción debe ser efectuada por el supervisor quién es el responsable de establecer los niveles de acceso de los cajeros

##### **4.5.6.2.1.2 Cobranza de recibos**

Es el proceso mediante el cual se procede al cobro efectivo de un documento de deuda, para efectuar esta operación, se registra el documento de deuda, la modalidad de cobro (efectivo, cheque) y el monto total cobrado el cual por lo general cubre el total de la deuda, en el caso que el importe cobrado sea menor a la deuda se procede al cobro parcial de la misma. La deuda se cancela en forma automática.

##### **4.5.6.2.1.3 Extorno**

Es el proceso mediante el cual se revierte (anula) la operación de cobranza efectuada, esta procede en el caso que exista un error al momento de imprimir el recibo de cobro y/o cuando el contribuyente ó cajero comete un error al momento de identificar al documento de deuda (cobra un documento que no corresponde).

##### **4.5.6.2.1.4 Cierre**

-Es el proceso por el cual se da por terminado las operaciones de cobranza de un determinado turno. Una vez efectuado el cierre de caja no se permite el cobro de deuda en la fecha y turno cerrado.

#### **4.5.6.2.2 Bancos**

##### **4.5.6.2.2.1 Envío sincronizado.**

Es el proceso mediante el cual se envían en línea los recibos por cobrar. El SAT tiene implantado un esquema de actualización de información con el banco Wiese Sudameris, mediante el cual es factible actualizar en línea la información de los recibos por cobrar que almacena el banco en su base de datos.

##### **4.5.6.2.2.2 Envío diario a las entidades recaudadoras.**

Es el proceso por el cual se envía en forma diaria los nuevos recibos por cobrar a las entidades recaudadoras Continental, Wiese Sudameris, Comercio, Caja Municipal.

##### **4.5.6.2.2.3 Envío mensual a las entidades recaudadoras.**

Es el proceso por el cual se envía en forma mensual todos los recibos por cobrar a las siguientes entidades recaudadoras: Continental, Wiese Sudameris, Comercio y Caja Municipal. Antes de enviar la información al banco se requiere calcular los reajustes e intereses generados por el no pago oportuno de la deuda.

#### **4.5.6.2.2.4 Recepción de pagos.**

Es el proceso mediante el cual las distintas entidades recaudadoras nos remiten en forma diaria los cobros que han efectuado, la información de pagos es enviada en formato texto, los mismos que son cargados al sistema previa verificación y consistencia de los datos.

#### **4.5.6.2.2.5 Recepción de notas bancarias.**

Es el proceso mediante el cual las distintas entidades recaudadoras nos remiten en forma diaria las notas bancarias generadas por la cobranza de los distintos tributos y multas, la información de notas es enviada en formato texto, los que son cargados al sistema previa verificación y consistencia.

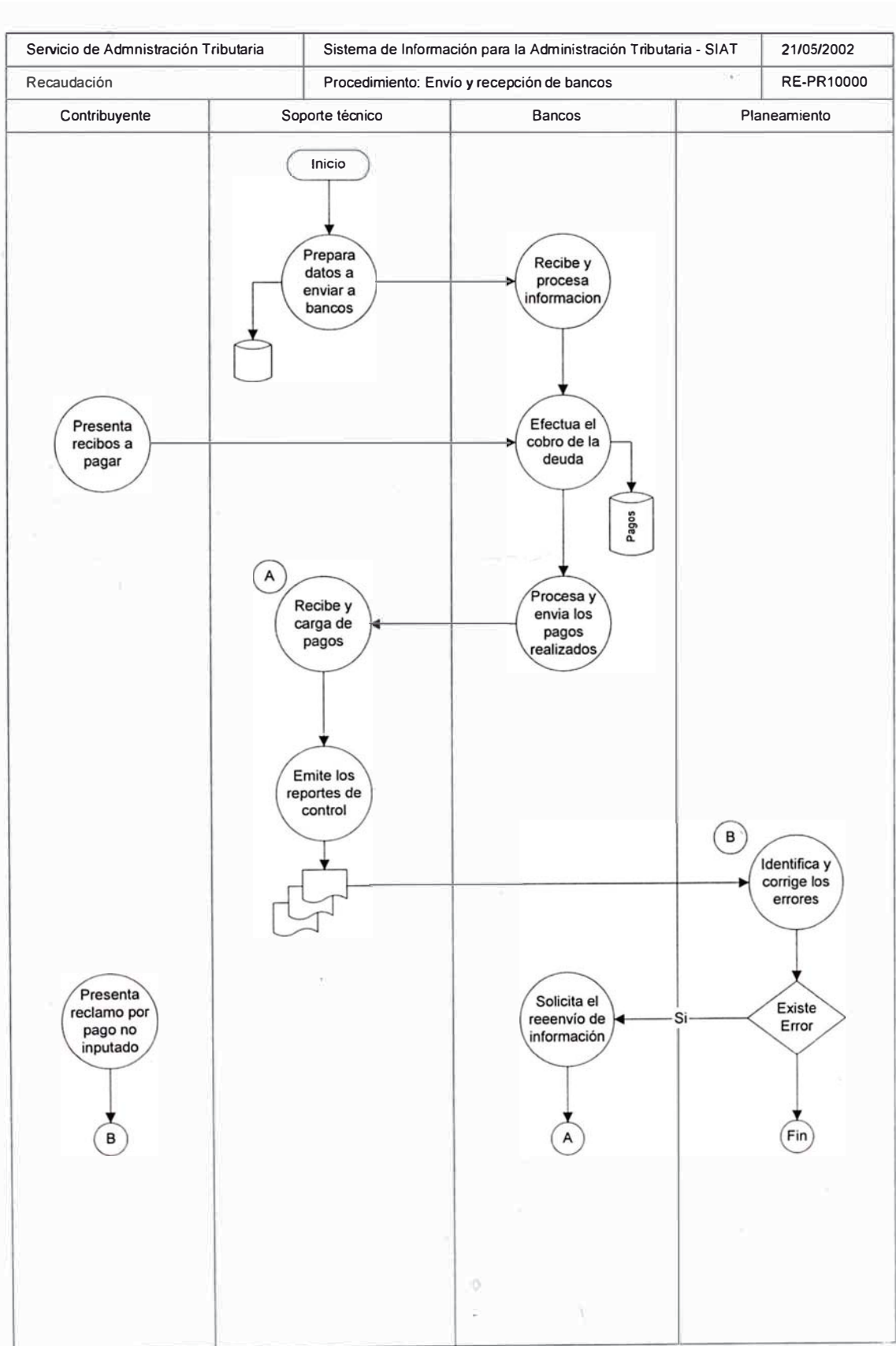
#### **4.5.6.2.3 Conciliación**

Es el proceso mediante el cual se verifica que los pagos efectuados en las distintas entidades recaudadoras y cargados en el sistema coincidan con las notas bancarias registradas por dichas entidades, en el caso de no coincidir, el sistema identifica la entidad, fecha y nota bancaria que presenta errores.

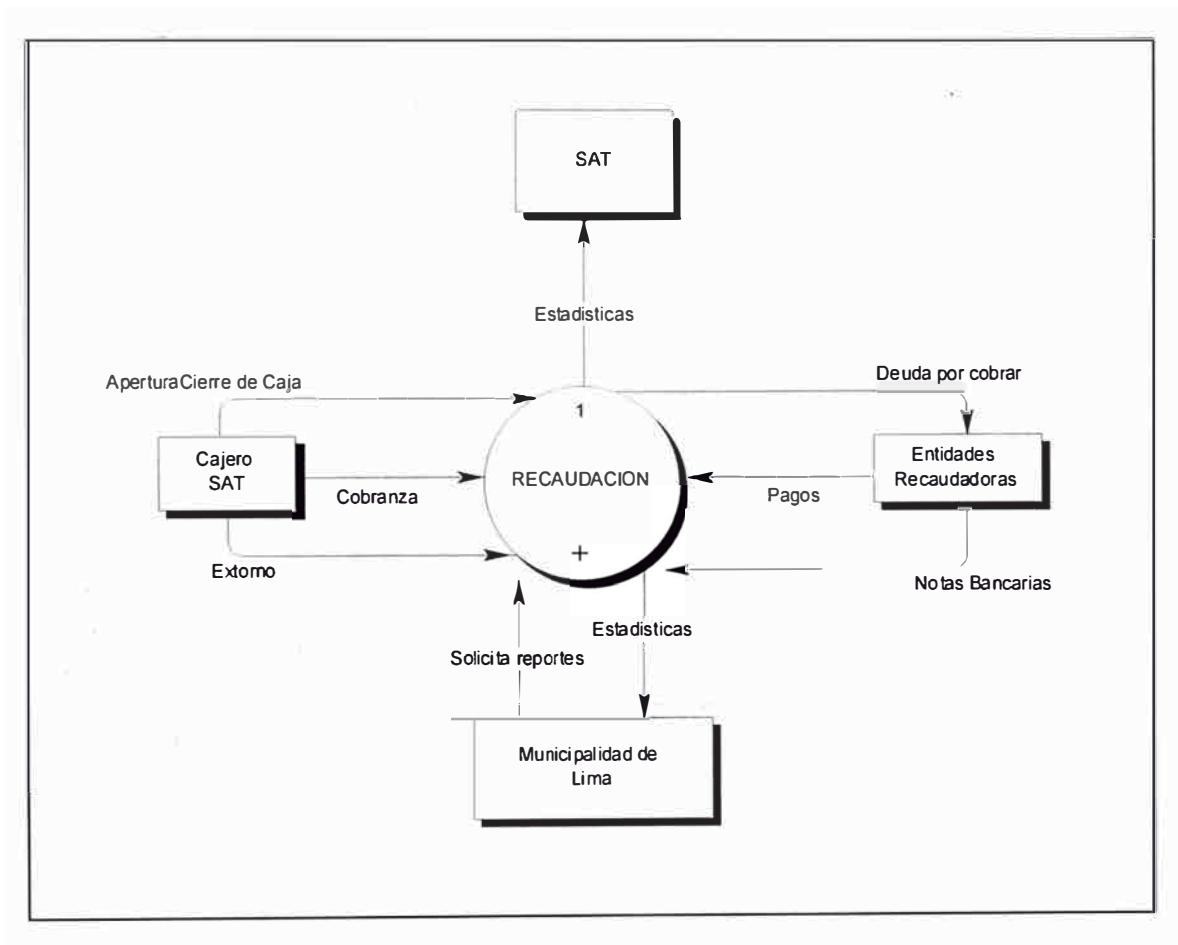
#### **4.5.6.2.4 Estadísticas**

Es el proceso mediante el cual se obtienen todas las estadísticas requeridas por la Municipalidad, son un conjunto de reportes que se emiten en forma diaria, semanal y mensual. La información contenida en los reportes esta referida a los montos cobrados por banco, fecha, concepto de recaudación y tipo de importe (insoluto, reincidencia, interés, costas, gastos).

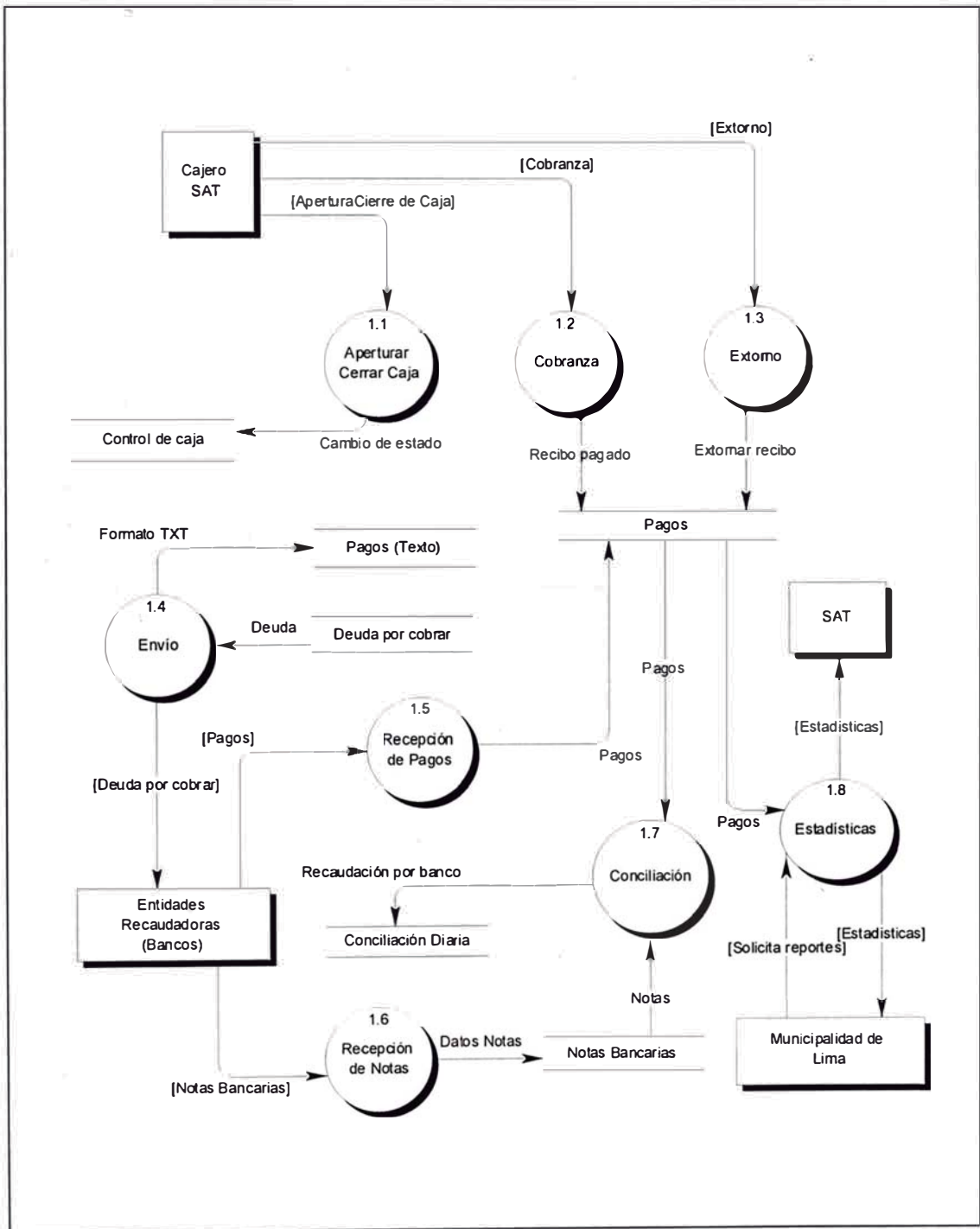
4.5.6.3 Procedimiento general



4.5.6.4 Diagrama de contexto

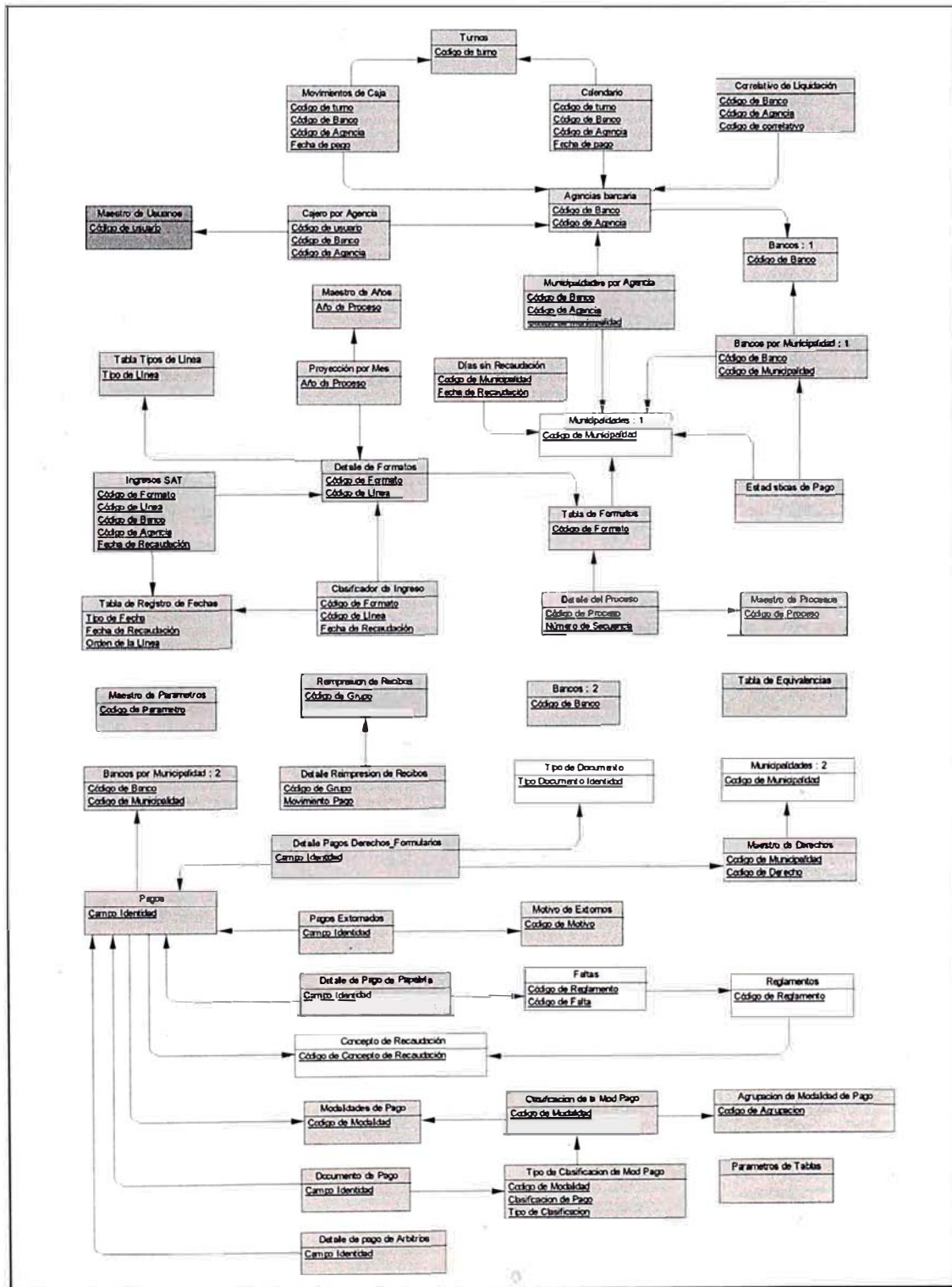


### 4.5.6.5 Diagrama del flujo de datos



### 4.5.6.6 Diagrama Entidad Relación

#### Modelo Lógico





## 4.6 CONSTRUCCION

### 4.6.1 Iconos asociados al diseño de pantallas

Se utilizó los siguientes iconos para el diseño de pantalla.



Nuevo registro.



Grabar nuevo registro.



Búsqueda



Impresión



Edición de registros



Selección



Deshacer ingreso de datos.



Salir



Zoom aumento



Zoom disminución



Avance o retroceso de página en página.



Ir al inicio o al final



Ayuda

### 4.6.2 Formatos y reportes

#### Registro y determinación de deuda

#### Registro de contribuyente

Muestra la información del contribuyente registrada en el sistema.

<MUNICIPALIDAD>		<b>REGISTRO DE PERSONA</b>	SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA
		<DISTRITO>, <DD> de <MES> de <AÑO>	
<u>IDENTIFICACION DE LA PERSONA</u>		COND. ESPECIAL DE CONTRIB.	USUARIO: <USUARIO EMISOR>
DOC. DE IDENTIFICACION: <DOCID> N° <NDOCID>		TIPO DE PERSONA:	CODIGO: 123456789
APELLIDOS Y NOMBRES/RAZON SOCIAL: <APELLIDOS, NOMBRES / RAZON SOCIAL>			
TELEFONO: 1234567 - 1234 / 1234567 - 1234 FAX: 1234567 E-MAIL:			
<u>DOMICILIOS VIGENTES</u>			
REAL	: ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567890 ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567890		
FISCAL	: ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567890 ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567890		
PROCESAL	: ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567890 ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567890		
<u>RELACIONADOS</u>			
TIPO	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENT.	DOMICILIOS VIGENTES
ABCDEFGHIJ	ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZABC	ABC 12345678	ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567
ABCDEFGHIJ	ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZABC	ABC 12345678	ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567
ABCDEFGHIJ	ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZABC	ABC 12345678	ABCDEFGHIJKL1234567890ABCDEFGHIJKLMNPOQ01234567
<u>MOTIVO DE REGISTRO</u>		<u>DATOS DEL ULTIMO REGISTRO</u>	
INSCRIPCION	ACTUALIZACION	USUARIO	FECHA
SOLICITO NOTIFICACION DE ACTOS ADMINISTRATIVOS EN MI E-MAIL		TABLA ACTUALIZADA: / /	
DECLARO QUE LOS DATOS DETALLADOS CORRESPONDEN A LOS PROPORCIONADOS POR MI. FIRMO EN SEÑAL DE CONFORMIDAD.			
_____ < N Nombre y Apellido del deudo / > < representante legal > <DOCID> N° <NDOCID>			

#### Relación de papeletas erradas

Muestra los errores encontrados en la lectura óptica de papeletas de un determinado período.

		<NOMBRE DE LA MUNICIPALIDAD>											
		SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA											
RELACION DE PAPELETAS ERRADAS LEIDAS POR LECTORA OPTICA													
DEL		<FECHA INICIO>	AL		<FECHA FINAL>								
(Por papeleta)													
FECHA DE LECTURA	LOTE	NUMERO PAPELETA	PAPELETAS CON ERROR										
			E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 12	
<FECLC>	<NUMLOT>	<NUMDOC>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	
<FECLC>	<NUMLOT>	<NUMDOC>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	
<FECLC>	<NUMLOT>	<NUMDOC>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	
<FECLC>	<NUMLOT>	<NUMDOC>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	<OCU>	
TOTAL A LA FECHA:		<TOTAL DE PAPELETAS>											
Fuente: Sistema de Registro de Papeletas													
Elaboración: <usuario de quien realiza la consulta>													
												05/11/2001	
												20:15:14	

### Detalle de papeletas registradas

Muestra el detalle de papeletas contenidas en un lote de lectura

<NOMBRE DE LA MUNICIPALIDAD> SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA										
DETALLE DE PAPELETAS REGISTRADAS										
NUMERO DE LOTE:		<NUM LOTE>								
FECHA DE PROCESO:		<FEC PRO>								
(Por papeletas)										
PAPELETA	REGLAMENTO	CODIGO DE LA INFRACCION	FECHA DE LA INFRACCION	LICENCIA DE CONDUCTOR	PLACA	MONTO INSOLUTO	MONTO RENOVACION	RELACION	SECUENCIA	VALIDO
<NUMDOC>	<TIPO REG>	<CODINF>	<FECINF>	<NUMLIC>	<NUMPLA>	0.00	0.00	<NUM REL >	<NUM SEC>	<OBSER>
<NUMDOC>	<TIPO REG>	<CODINF>	<FECINF>	<NUMLIC>	<NUMPLA>	0.00	0.00	<NUM REL >	<NUM SEC>	<OBSER>
<NUMDOC>	<TIPO REG>	<CODINF>	<FECINF>	<NUMLIC>	<NUMPLA>	0.00	0.00	<NUM REL >	<NUM SEC>	<OBSER>
<NUMDOC>	<TIPO REG>	<CODINF>	<FECINF>	<NUMLIC>	<NUMPLA>	0.00	0.00	<NUM REL >	<NUM SEC>	<OBSER>
<NUMDOC>	<TIPO REG>	<CODINF>	<FECINF>	<NUMLIC>	<NUMPLA>	0.00	0.00	<NUM REL >	<NUM SEC>	<OBSER>
<NUMDOC>	<TIPO REG>	<CODINF>	<FECINF>	<NUMLIC>	<NUMPLA>	0.00	0.00	<NUM REL >	<NUM SEC>	<OBSER>
<NUMDOC>	<TIPO REG>	<CODINF>	<FECINF>	<NUMLIC>	<NUMPLA>	0.00	0.00	<NUM REL >	<NUM SEC>	<OBSER>
<NUMDOC>	<TIPO REG>	<CODINF>	<FECINF>	<NUMLIC>	<NUMPLA>	0.00	0.00	<NUM REL >	<NUM SEC>	<OBSER>
<b>TOTAL DE PAPELETAS</b>		<CANTOTAL>			MONTO TOTAL		<MONTOTAL>	<MONTOTAL>		

Fuente: Sistema de Registro de Papeletas  
Elaboración: <usuario de quien realiza la consulta>

06/11/2001  
20 15 14

### Estadística de digitación

Muestra la producción por cada digitador según el tipo de documentado.

<NOMBRE DE LA MUNICIPALIDAD> SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA										
PRODUCCION DIARIA POR DIGITADOR										
DIGITADOR:		<NOMDIG/TODOS>								
DEL:		<FECHA INICIO>		AL:		<FECHA FINAL>				
(En cantidad de documentos)										
DOCUMENTO A DIGITAR (1)	CODIGO DE DIGITADOR	FECHA DE DIGITACION	CANTIDAD DIGITADO	HORA INICIO	HORA TERMINO	DURACION DE LA JORNADA	TIEMPO EFECTIVO DIGITACION	TIEMPO PROMEDIO DIGITACION		
<TIPODOC 1>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
<TIPODOC 1>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
<TIPODOC 1>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
<TIPODOC 1>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
TOTAL			<TOT PAP DIG>							
<TIPODOC 2>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
<TIPODOC 2>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
<TIPODOC 2>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
<TIPODOC 2>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
TOTAL			<TOT PAP DIG>							
<TIPODOC 3>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
<TIPODOC 3>	<NOMDIG>	<FEC DIG>	<CANTPIT>	<HORAIN>	<HORATER>	<TIEMFOREA>	<TIEMPOEFE>	<TIEMPOPRO>		
TOTAL			<TOT PAP DIG>							

(1) CODIGO TIPO DE DOC A DIGITAR

- 1 PAPELETA DATOS BASICOS
- 2 PAPELETA DATOS COMPLETOS
- 3 PAPELETAS SIN IMAGENES
- 4 OTROS

Fuente: Sistema de Registro de Papeletas  
Elaboración: <usuario de quien realiza la consulta>

06/11/2001  
20 15 14

### Deuda por papeletas (Gravamen)

Muestra todas las papeletas pendientes de pago de un determinado vehículo

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA						SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA						
						PAGINA: <N°/N°>						
DEUDA PENDIENTE POR INFRACCIONES												
N° DE PLACA :		<CAMPO 1>										
CONCEPTO	DOCUMENTO	CUOTAS	INFRACCION	FECHA INFRACCION	LICENCIA CONDUCTOR	IMPORTE	INTERESES	DESUENTO	GASTOS DEL PROCESO	TOTAL DEUDA	ESTADO	FECHA DE VENCIMIENTO
<CAMPO 2>	<CAMPO 3>	<CAMPO 4>	<CAMPO 5>	<CAMPO 6>	<CAMPO 7>	<CAMPO 8>	<CAMPO 9>	<CAMPO 10>	<CAMPO 11>	<CAMPO 12>	<CAMPO 13>	<CAMPO 14>
<CAMPO 2>	<CAMPO 3>	<CAMPO 4>	<CAMPO 5>	<CAMPO 6>	<CAMPO 7>	<CAMPO 8>	<CAMPO 9>	<CAMPO 10>	<CAMPO 11>	<CAMPO 12>	<CAMPO 13>	<CAMPO 14>
<CAMPO 2>	<CAMPO 3>	<CAMPO 4>	<CAMPO 5>	<CAMPO 6>	<CAMPO 7>	<CAMPO 8>	<CAMPO 9>	<CAMPO 10>	<CAMPO 11>	<CAMPO 12>	<CAMPO 13>	<CAMPO 14>
<CAMPO 2>	<CAMPO 3>	<CAMPO 4>	<CAMPO 5>	<CAMPO 6>	<CAMPO 7>	<CAMPO 8>	<CAMPO 9>	<CAMPO 10>	<CAMPO 11>	<CAMPO 12>	<CAMPO 13>	<CAMPO 14>
Derecho de Emisión S/ 2.00						MONTO DE DEUDA TOTAL AL				SI. <CAMPO 16>		
Recibo :		Fecha de emisi		<CAMPO 15>		<CAMPO 18>						
Usuario :		<CAMPO 19>										
Glosa 1		<CAMPO 20>										
Glosa 2		<CAMPO 21>										

### Record del conductor

Es el reporte que muestra todas las infracciones cometidas por un conductor y en ella se muestra la situación actual de cada una de las papeletas.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA						SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA	
						PAGINA: <N°/N°>	
REGISTRO DE INFRACCIONES DEL CONDUCTOR							
LICENCIA DE CONDUCIR:		<CAMPO 1>					
DOC IDENTIDAD :		<CAMPO 2>					
NOMBRE DEL CONDUCTOR:		<CAMPO 3>					
DOCUMENTO	INFRACCION	FECHA INFRACCION	PLACA	IMPORTE	CALIFICACION	ACUMULACION REINCIDENCIA	ESTADO
<CAMPO 5>	<CAMPO 6>	<CAMPO 7>	<CAMPO 8>	<CAMPO 9>	<CAMPO 10>	<CAMPO 11>	<CAMPO 12>
<CAMPO 5>	<CAMPO 6>	<CAMPO 7>	<CAMPO 8>	<CAMPO 9>	<CAMPO 10>	<CAMPO 11>	<CAMPO 12>
<CAMPO 5>	<CAMPO 6>	<CAMPO 7>	<CAMPO 8>	<CAMPO 9>	<CAMPO 10>	<CAMPO 11>	<CAMPO 12>
<CAMPO 5>	<CAMPO 6>	<CAMPO 7>	<CAMPO 8>	<CAMPO 9>	<CAMPO 10>	<CAMPO 11>	<CAMPO 12>
Derecho de Emisión S/ 2.00							
Recibo :		Fecha de emisió		<CAMPO 14>		<CAMPO 15>	
Usuario :		<CAMPO 16>					
Según el Art. 313 del D.S. 033-2001-MTC la acumulación de sanciones por infracciones graves o muy graves en periodo de 12 meses, será sancionada con suspensión o cancelación definitiva de la Licencia de Conducir e inhabilitación del conductor.							
Aviso que corresponde:		<CAMPO 4>					
Glosa 1		<CAMPO 20>					
Glosa 2		<CAMPO 21>					



## Gestión de documentos

### Cargo de recepción

Es aquel documento con el que se deja constancia que la administración ha recibido un documento.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
<b>CARGO DE RECEPCIÓN N° &lt;UNIORG&gt;- &lt;TIPDOC&gt; - &lt;XXXXXXXX&gt;</b>	
<u>DATOS DEL ADMINISTRADO:</u>	
Documento de identificación	: < DOCINT > < NUMINT >
Nombres y Apellidos / Razón Social	: < NOMINT > < APEPINT > < APEMINT >
<u>DATOS DE LA PERSONA QUE PRESENTA EL ESCRITO:</u>	
Documento de Identificación	: < DOCINT > < NUMINT >
Nombres y Apellidos	: < NOMINT > < APEPINT > < APEMINT >
Relación con el Administrado	: < RELINT >
<u>DATOS DEL ESCRITO:</u>	
N° EXPEDIENTE	: < NUMEXP >
Folios	: < NUMFOL >
Lugar, fecha y hora de presentación	: < DISTRITO > < FECPRE > < HORPRE >
Documento Referencia	: < TIPDOC > N° < NUMDOC >
<u>DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN AL ESCRITO:</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Copia de la tarjeta de propiedad del vehiculo</li><li>• Copia del contrato de compra venta</li><li>• Copia de la licencia de conducir</li><li>• Copia de documento que acredite legitimo interés</li><li>• Copia de la tarjeta de circulación</li><li>• Documento privado de fecha cierta o documento público que acredite la propiedad de los bienes antes de trabarse la medida cautelar</li><li>• Poder legalizado, vigente y suficiente que acredite la calidad de representante, para personas jurídicas</li><li>• Otros (adicionar más documentos)</li></ul>	
<u>OBSERVACIONES:</u> ..... ..... .....	
<u>NOTA:</u>	
- EL DERECHO DE TRÁMITE HA SIDO CANCELADO CON EL RECIBO DE PAGO N° < NUMVOU >	
- EL EXPEDIENTE TIENE REQUERIMIENTO N° <UNIORG> - <TIPDOC> - <XXXXXXXX>	
..... <NOMBRE DEL USUARIO> TERMINALISTA OFICINA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO	USO SAT. XX / X-XX-XX-XX  1/1
Lugar de Presentación: Centro Civico, Av. Garcilazo de la Vega cuadra 13, Oficina <OFIC>, Primer Piso, Cercado de Lima	

### Requerimiento de admisibilidad

Es el documento con el cual se deja constancia de la presentación de un recurso de reconsideración sin cumplir con los requisitos mínimos para considerar por aceptado un trámite, el cual deberá ser subsanado dentro de un plazo de dos (02) días hábiles posteriores a su notificación.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
<b>REQUERIMIENTO DE ADMISIBILIDAD N° &lt;UNIORG&gt; - &lt;TIPDOC&gt; - &lt;XXXXXXXX&gt;</b>	
<u>DATOS GENERALES:</u>	
Administrado	: < NOMINT > < APEPINT > < APEMINT >
Documento de referencia	: < TIPDOC > N° < NUMDOC >
Lugar, fecha y hora de emisión	: < DISTRITO > < FECEMI > < HOREMI >
<u>CONSIGNAR LO SIGUIENTE:</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Requisito 1</li><li>• Requisito 2</li><li>• Requisito 3</li><li>• ...</li></ul>	
<u>PRESENTAR LO SIGUIENTE:</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Requisito A</li><li>• Requisito B</li><li>• Requisito C</li><li>• ...</li></ul>	
<u>EXHIBIR LO SIGUIENTE:</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Requisito a</li><li>• Requisito b</li><li>• Requisito c</li><li>• ...</li></ul>	
<p>En cumplimiento del artículo 125° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobada mediante Ley N.° 27444, se recibe el documento de referencia, sin cumplir con los requisitos detallados en el presente requerimiento, bajo condición que sean subsanados en el plazo máximo de dos (02) días hábiles. Transcurrido este plazo sin la subsanación requerida, se tendrá el documento <b>POR NO PRESENTADO</b> y será devuelto, en cuyo caso estará a disposición del interesado para ser recogido en la Oficina de Trámite Documentario del Servicio de Administración Tributaria de la Municipalidad Metropolitana de Lima, en la dirección que se indica.</p>	
<p>..... &lt; NOMBRE DEL USUARIO &gt; TERMINALISTA OFICINA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO</p>	
<p>Pág. 1/1</p>	
<p>Lugar de Presentación: Centro Cívico, Av. Garcilazo de la Vega cuadra 13, Oficina &lt;OFIC&gt;, Primer Piso, Cercado de Lima</p>	

## Requerimiento de medios probatorios

Es el documento con el cual se deja constancia de haber presentado el recurso de reconsideración sin cumplir con la documentación probatoria.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
<b>REQUERIMIENTO DE MEDIOS PROBATORIOS</b> N° <UNIORG>- <TIPDOC> - <XXXXXXXX>	
<b><u>DATOS GENERALES:</u></b>	
Administrado	: < NOMINT > < APEPINT > < APEMINT >
Documento de referencia	: < TIPDOC > N° < NUMDOC >
Lugar, fecha y hora de emisión	: < DISTRITO >, < FECEMI > < HOREMI >
<b><u>PRESENTAR LO SIGUIENTE:</u></b> Copia fedateada o copia legalizada de:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Requisito 1</li><li>• Requisito 2</li><li>• Requisito 3</li><li>• ....</li></ul>	
<p>En cumplimiento del numeral 163.1 del artículo 163° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobada mediante Ley N.° 27444, se requiere presente los medios probatorios detallados en el presente documento, en el plazo de <b>quince (15) días hábiles</b> contados a partir del día hábil siguiente de notificado el presente; el mismo que será presentado en la dirección que se indica.</p>	
<b><u>NOTA:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Cuando la Administración le requiera copias autenticadas por fedatario del SAT debe exhibir el original de los documentos.</li><li>- El presente requerimiento de medios probatorios quedará sin efecto automáticamente siempre que no se subsane el Requerimiento de Admisibilidad N° XX-XX-XXXXXXXX.</li></ul>	
Pág. 1/1	
Lugar de Presentación: Centro Civico. Av. Garcilazo de la Vega cuadra 13. Oficina <OFIC>, Primer Piso, Cercado de Lima	



### Esquela de téngase por no presentado

Es la comunicación mediante la cual la Administración pone en conocimiento del interesado que su recurso no se considera como presentado debido a que no ha subsanado la(s) omisión(es) en el plazo de dos (02) días hábiles de notificado el Requerimiento de Admisibilidad.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
ESQUELA N° <UNIORG> - <TIPDOC> - <XXXXXXXX>	
<b>DATOS DEL ADMINISTRADO:</b>	
Documento de identificación	: < DOCINT > < NUMINT >
Nombres y Apellidos / Razón Social	: < NOMINT > < APEPINT > < APEMINT >
Lugar, fecha y hora de devolución	: < DISTRITO > < FECDEV > < HORDEV >
<p>En cumplimiento del artículo 125 ° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobada mediante Ley N.º 27444, esta Administración le notificó mediante el Requerimiento de Admisibilidad N° &lt;UNIORG&gt; - &lt;TIPDOC&gt;-&lt;XXXXXXXX&gt; de fecha &lt;FECADM&gt;, para que cumpla con subsanar las omisiones incurridas en la presentación del expediente N° &lt;NUMEXP&gt;, otorgándole para tal efecto el plazo de dos (02) días hábiles.</p> <p>Dado que el plazo ha transcurrido sin que la(s) omisión(es) fuera(n) subsanada(s), el presente escrito se tiene " POR NO PRESENTADO ", motivo por el cual procedemos a devolverle la documentación presentada que contiene &lt;NUMFOL&gt; folios.</p>	
-----	
Lugar de Presentación: Centro Clvico, Av. Garcilazo de la Vega cuadra 13, Oficina <NUMOFI>, Primer Piso, Cercado de Lima	

### Esquela de téngase por agotada la vía administrativa

Es la comunicación mediante la cual la Administración pone en conocimiento del interesado que la resolución emitida ha agotado la vía administrativa y que no cabe interponer recurso alguno:

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
ESQUELA N° <UNIORG> - <TIPDOC> - <XXXXXXXX>	
<b>DATOS DEL ADMINISTRADO:</b>	
Documento de identificación	: < DOCINT > < NUMINT >
Nombres y Apellidos / Razón Social	: < NOMINT > < APEPINT > < APEMINT >
Fecha y hora	: < DISTRITO > < FECDEV > < HORDEV >
<p>La presente tiene por objeto informarle que de conformidad con el artículo 210° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobada mediante Ley N.º 27444, en concordancia con los artículos 27° de la Ordenanza N° 154 – MML, la vía administrativa ha quedado agotada con la Resolución de Alcaldía N° &lt;NUMRAL&gt;, notificada con &lt;FECNOT&gt;.</p> <p>En este sentido, y dado que de acuerdo a la norma citada en el párrafo precedente no es facultad de los Gobiernos Locales pronunciarse por un recurso de revisión, al no constituir una tercera instancia de competencia nacional, procedemos a la devolución del expediente N° &lt;NUMEXP&gt; que contiene &lt;NUMFOL&gt; folios.</p>	
-----	
Dirección del SAT: Centro Clvico, Av. Garcilazo de la Vega cuadra 13, Oficina 17-18, Primer Piso, Cercado de Lima	

## Control y cobranza

### Resolución de ejecución coactiva (REC)

Es el documento mediante el cual se notifica al infractor que tiene una deuda y en el caso de no pagarla en el plazo establecido se procederá a la cobranza por la vía coactiva.

« Campo 01 Nombre de la Municipalidad »		SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	
RESOLUCIÓN DE EJECUCIÓN COACTIVA N° « Campo 02 Número por Tipo de Documento »			
Código del Administrado	:	« Campo 05 Código » (Sólo para deuda tributaria)	
Administrado	:	« Campo 06 Persona »	
Domicilio Fiscal / Legal	:	« Campo 07 Domicilio »	
N° de Placa/Motor	:	« Campo 50 Identificación del Bien » (Sólo para Imp. Vehicular)	Expediente N°: « Campo 03 Número de Expediente »
RESOLUCIÓN UNO: En Lima, a los « Campo 11 Fecha por Tipo de Documento », en mérito al documento cuyo detalle es el siguiente:			(Sólo para deuda tributaria)
« Campo 17 »	« Campo 19 »	« Campo 22 »	« Campo 30 »
« Campo 31 »	« Campo 33 »	« Campo 35 »	« Campo 37 »
« Campo 46 »			
Total (S/)			« Campo 37 »
<p>Notifíquese al administrado para que en el plazo de siete (07) días hábiles, se sirva cancelar la suma de « Campo 49 Monto en Letras » NUEVOS SOL ES, actualizada al « Campo 11 Fecha por Tipo de Documento » más las costas procesales y gastos administrativos que se devenguen hasta la total cancelación de la deuda. Si el pago no se realiza dentro del plazo establecido, se dictarán las medidas cautelares correspondientes.</p> <p>El presente acto tiene vigencia desde el día de su notificación y contra el mismo no cabe la interposición de recurso impugnativo alguno.</p>			
Base Legal: « Campo 15 Base Legal »			
<b>FIRMA</b>		<b>FIRMA</b>	
NOMBRE AUXILIAR COACTIVO		NOMBRE EJECUTOR COACTIVO	
<p>Nota: « Campo 63 Nota »</p> <p>Lugares de pago: « Campo 64 Lugares de Pago »</p> <p>Oficinas de atención SAT: « Campo 62 Oficinas de Atención SAT »</p>			

### Comunicado

Es el documento por el cual se notifica al contribuyente de la existencia de documentos pendientes de pago que se encuentran en cobranza coactiva.

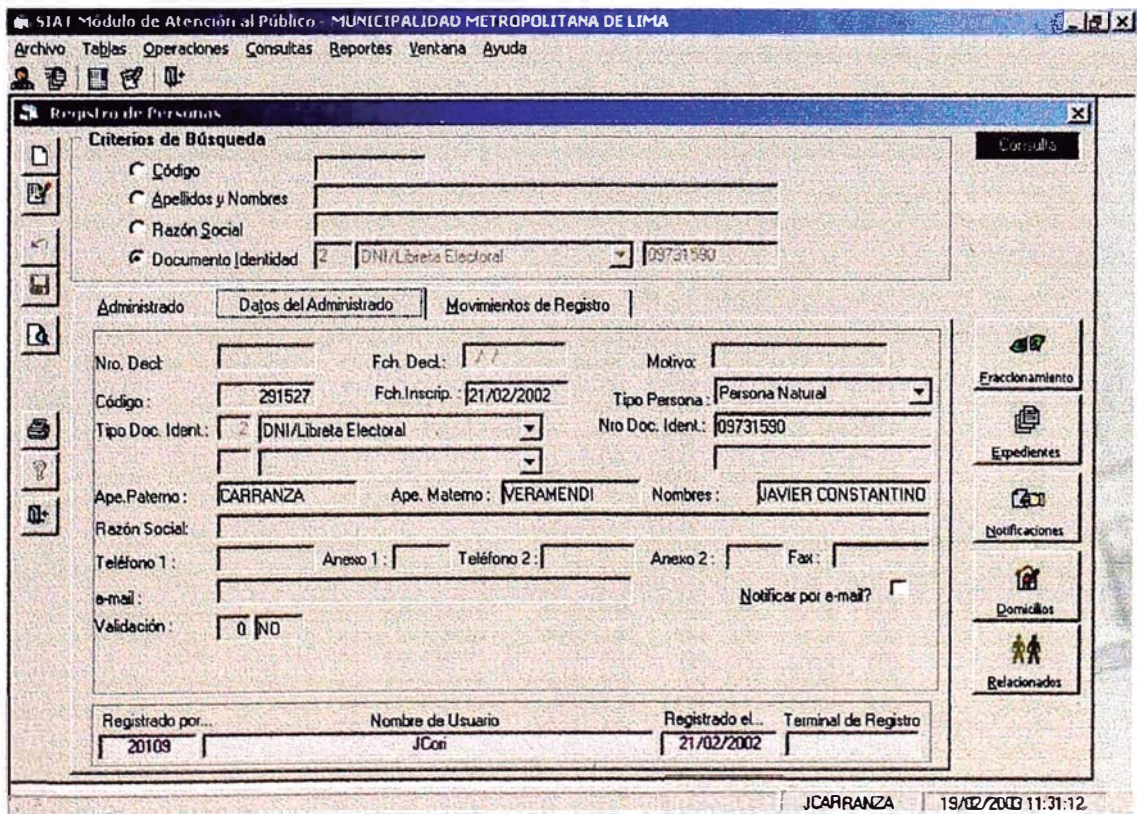
« Campo 01 Nombre de la Municipalidad »		SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA		
COMUNICACIÓN				
Sr. EJECUTOR COACTIVO DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA				
En cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 4° del Decreto Supremo N° 036 - 2001 - EF, se comunica a usted que las obligaciones contenidas en el(los) documento(s) que se anota(n) a continuación, son exigibles coactivamente				
«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»
«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»
«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»	«TD» «Nro. Documento»
Lima, «fecha de emisión»		<b>FIRMA</b>		
		NOMBRE JEFE DE CONTROL		

### 4.6.3 Pantallas del sistema

#### Ingreso al sistema



#### Consulta del registro de contribuyentes



Domicilios de la persona

**Domicilios de la Persona**

Datos de la Persona  
 Código de Persona: 423626  
 Nombres / Razón Soc.: GUTIERREZ ARANA, ADAN  
 Tipo Doc ID: 2 ONI/LE Número Doc ID: 07616004

Consulta

Domicilios | Datos del Domicilio | Movimientos de Registro

Cod	Descripción	Fiscal	Real	Procesal	Otros
1	AV EL FERROCARRIL MZ K OTE 55-URB LAS PRADERAS -1ERA ETAPA-SANTA ANITA			X	
2	AV BOLIVIA 116 2DO PISO MEZANINE-CERCADO DE LIMA			X	
3	AV BOLIMA 148 OF. 414-CERCADO DE LIMA			X	
4	URB. LAS PRADERAS 1ERA ETAPA MZ.KLT.55 AV.FERROCARRIL SANTA ANITA			X	
5	AVC.FERROCARRIL MZ.K LT.55 URB.LAS PRADERAS-SANTA ANITA			X	
6	AV.FERROCARRIL MZ. K. LT. 55 URB. LAS PRADERAS I ETAPA-SANTA ANITA			X	
7	AV.FERROCARRIL MZ. K. LT. 55 URB. LAS PRADERAS-SANTA ANITA			X	

Se encontraron 7 registros coincidentes

Consulta de papeletas

SIAT Módulo de Atención al Público - MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

Archivo Tablas Operaciones Consultas Reportes Ventana Ayuda

Consultas de Infracciones de Tránsito

Criterios de Búsqueda  
 Placa RGX266 N° Papeleta Licencia Conductor/Peatón Propietario

Conductor Propietario  Consultar

Registros | Datos Generales | Otros Datos | Movtos. | Errores | Trámites | Cobranza | Levantam. | Notifica

Placa	Fecha	Papeleta	Falla	Licencia	Monto	Reinc	Gast/Cost	Dsclo	Total	Vencimiento	Fracc	Tramite	Cobran	No
RGX266	07/03/1996	0007218	RGT - E03	G006670	310.00	310.00	124.00	0.00	744.00	18/03/1996				
RGX266	07/03/1996	0008151	RGT - E03	G006670	310.00	310.00	124.00	0.00	744.00	18/03/1996				
RGX266	28/11/1997	001759	RGT - A09	Q006276	155.00	0.00	92.00	0.00	247.00	10/12/1997			CAP	
RGX266	28/11/1997	003737	RGT - C12	Q0069276	155.00	0.00	92.00	0.00	247.00	10/12/1997			CAP	
RGX266	16/12/1997	010845	RGT - F09	Q069276	31.00	31.00	46.00	0.00	108.00	26/12/1997			REC	
RGX266	11/12/1997	011990	RGT - B09	Q246443	310.00	310.00	185.00	0.00	805.00	22/12/1997			CAP	
RGX266	06/12/1997	012620	RGT - A07	Q006276	155.00	0.00	92.00	0.00	247.00	17/12/1997			CAP	

278 Papeletas Pendientes Importe Total de Papeletas Pendientes 99,127.50

Placa	Fecha	Papeleta	Falla	Licencia	Monto	Reinc	Gast/Cost	Dsclo	Total	A Favor	Vencimiento	Estad
RGX266	25/04/1996	0038279	RGT - B09	C030232	110.00	0.00	0.00	0.00	110.00	0.00		Cancelado
RGX266	15/12/1995	0063779	RGT - E02	Q058595	50.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00		Pagado
RGX266	14/06/1996	0527911	RGT - F05	D033071	110.00	0.00	0.00	0.00	110.00	0.00		Cancelado
RGX266	16/07/1996	0536850	RGT - B09	Q005304	7,200.00	0.00	0.00	0.00	7,200.00	0.00		Cancelado
RGX266	17/07/1996	0546024	RGT - C03	P018452	110.00	0.00	0.00	0.00	110.00	0.00		Cancelado
RGX266	18/09/1996	0584611	RGT - F05	Q025154	130.00	0.00	0.00	0.00	130.00	0.00	27/09/1996	Cancelado
RGX266	02/06/1996	0001001	RGT - E01		220.00	0.00	0.00	0.00	220.00	0.00		Cancelado

17 Papeletas Extinguidas Importe Total de Papeletas Extinguidas 33,340.00

JCARRANZA 19/02/2003 11:31:12

Consulta de imagen de papeletas

**Imagen de Papeleta**

**PAPELETA DE INFRACCION N° 326904** FOLIO NACIONAL DE PESO

**DATOS DEL CONDUCTOR**  
 NOMBRE: CARRERA CERVENDI  
 DNI: 70000000  
 DISTRITO: URU. HUANUCO  
 N° DE LICENCIA DE CONDUCIR: A E 0295205  
 FECHA DE EMISIÓN: 200901

**DATOS DEL VEHICULO**  
 MARCA: TOYOTA  
 MODELO: CRIS OSCURO  
 AÑO: 1994  
 PROPIETARIO: Ed

**INFRACCION**  
 DESCRIPCIÓN: NORTE - C  
 VALOR: 30780 Y

**SE NEGÓ A FIRMAR**

MUNICIPALIDAD DE LIMA METROPOLITANA

PARA EL BAT

Consulta de documentos de deuda de una solicitud de fraccionamiento

**Documentos de Deuda de la Solicitud N° 00024**

Datos Generales

Propietario: DURAN ZEGARRA, JUAN  Doc.Ident.: S/Docum -

Conductor: HEREDIA PAREDES, JOSE  Doc.Ident.:

Criterios de Ordenamiento

Por Placa  Por N° Papeleta  Por Fecha de Infracción

Documentos de Deuda | Detalle Deuda Tributaria | Detalle Deuda Tránsito

Placa	Papeleta	Falta	Fec.Infracc	Doc.Rec.	Insoluto	Reincide	Descuento	Saldo a Favor	Total Deuda	Cost
U04413	900987	RGT-B01	14/07/1997		240.00	0.00	.00	00	240.00	0.
U04413	1001872	RGT-E03	02/08/1997		240.00	0.00	.00	00	240.00	0.
U04413	1126109	RGT-B01	12/11/1997		480.00	0.00	.00	00	480.00	0.
U04413	1122766	RGT-B01	03/11/1997		480.00	0.00	.00	00	480.00	0.

Total de Documentos : 4

Total Costas : 0.00    Total Gastos : 0.00    Total Fraccionam. : 1,440.00    Total Deuda : 1,440.00

NO coinciden Tipo y N° Doc.Ide. o Lic Conducir     Coincidencia de Datos

### Generación del plan de pagos preliminar

SIAT Módulo de Atención al Público - MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

Archivo Tablas Operaciones Consultas Reportes Ventana Ayuda

**Generación de Plan de Pagos Preliminar**

Tipo Fraccionam.:

Datos Generales

Propietario:   Doc. Ident.:

Conductor:   Doc. Ident.:

Documentos de Deuda | Detalles Tributario | Detalles Tránsito

A	Placa	Papeleta	Falla	Fec. Infracc	Reclamo	Insoluto	Reincide	Total Deuda	Costes	Gastos	Coactiva
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	0008151	RGT-E03	07/03/1996		310.00	310.00	620.00	0.00	124.00	
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	001759	RGT-A09	28/11/1997		155.00	0.00	155.00	61.00	31.00	CAP
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	003737	RGT-C12	28/11/1997		155.00	0.00	155.00	61.00	31.00	CAP
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	010845	RGT-F09	16/12/1997		31.00	31.00	62.00	16.00	30.00	REC
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	011990	RGT-809	11/12/1997		310.00	310.00	620.00	61.00	124.00	CAP
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	013539	RGT-A07	06/12/1997		155.00	0.00	155.00	61.00	31.00	CAP
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	018942	RGT-B10	12/12/1997		155.00	0.00	155.00	61.00	31.00	CAP
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	020641	RGT-C05	13/12/1997		310.00	0.00	310.00	61.00	62.00	CAP
<input checked="" type="checkbox"/>	RGX266	021384	RGT-F09	13/12/1997		31.00	0.00	31.00	16.00	30.00	REC
<input type="checkbox"/>	RGX266	036567	RGT-E08	27/12/1997		31.00	0.00	31.00	16.00	30.00	REC

Total de Documentos : 10

Total Costas :  Total Gastos :  Total Fraccionam. :  Total Deuda :

JCARRANZA 19/02/2003 11:31:12

### Consulta del estado de cuenta de un convenio de fraccionamiento

Solicitudes de Fraccionamiento Código: 400544 - DURAN ZEGARRA, JUAN Doc. Ident.: DNI/LE: 07952835

Persona:   **Consulta**

Domicilio:

Tipo Fracc.:

Requerimiento/Esquela | Esquela: Cuotas Vencidas | Resolución de Pérdida

Solicitudes Fraccionamiento | Solicitud N° 00024 | Resolución Aprobación N° 00024

Fecha Emisión:  Fecha Notif.:

Cuota Cero:

N° Cuota	Docum. Deuda	Amortización	Costas	Gastos	Total	Fecha Venc.
00	01.5.8.0002400.5	290.00	0.00	0.00	290.00	09/01/1998

Cuotas de Fraccionamiento:

N° Cuota	Docum. Deuda	Amortización	Interes	Total	Fecha Venc.
01	01.5.8.0002401.5	230.00	4.18	234.18	09/02/1998
02	01.5.8.0002402.5	230.00	8.10	238.10	10/03/1998
03	01.5.8.0002403.5	230.00	12.14	242.14	09/04/1998
04	01.5.8.0002404.5	230.00	16.46	246.46	11/05/1998
05	01.5.8.0002405.5	230.00	20.24	250.24	08/06/1998

Intereses calculados a la fecha de vencimiento de cada cuota.

Importes

Cant. Cuotas:

Cuota Inicial:  Imp. Cuota:  Total Deuda:

Aprobar Solicitud | Documentos Fraccionados | Estado de Sta. Cta. | Imprimir Documentos | Subir RR

Consultas de tramite presentados por contribuyente

**Trámites del interesado GUTIERREZ ARANA, ADAN**

Criterio de Búsqueda  
 Criterio (Todos)

Consulta  
 Expediente Nro.: 045201-2001-SAT/24

Registros | Datos | Mas Datos

Nro Trámite	Presentado el	Trámite	Sub Tipo	Alegato	Estado	Documento
045201-2001-SAT/24	03/09/2001	Suspensión	REC	Deuda prescrita	Resuelto	PIT 2810772
045203-2001-SAT/24	03/09/2001	Suspensión	REC	Deuda prescrita	Resuelto	PIT 1964466
107166-2001-SAT/17	03/09/2001	Prescripción	Papeleta	Transcurso de dos	Resuelto	PIT 1652980
107168-2001-SAT/17	03/09/2001	Prescripción	Papeleta	Transcurso de dos	Resuelto	PIT 1969292
03-2703200124	22/06/2001	Suspensión	REC	Silencio Positivo	Resuelto	PIT 2625118
03-2704200124	22/06/2001	Suspensión	REC	Silencio Positivo	Resuelto	PIT 2419517
03-0488200124	11/06/2001	Suspensión	REC	No notificado	Resuelto	PIT 2419517
03-0491200124	11/06/2001	Suspensión	REC	No notificado	Resuelto	PIT 2625118
03-0000085247	11/10/1999	Reconsideración	Papeleta	No haber cometido	Desacumulado	PIT 1875873
34-89-00080790	11/10/1999	Reconsideración	Papeleta	No haber cometido	Pendiente	PIT 1598910
34-89-00080791	11/10/1999	Reconsideración	Papeleta	No haber cometido	Pendiente	PIT 1677511
34-89-00080792	11/10/1999	Reconsideración	Papeleta	No haber cometido	Pendiente	PIT 1842615
34-89-00080793	11/10/1999	Reconsideración	Papeleta	No haber cometido	Pendiente	PIT 1855826
34-89-00080794	11/10/1999	Reconsideración	Papeleta	No haber cometido	Pendiente	PIT 1875873
03-0000078980	20/08/1999	Reconsideración	Papeleta	Otros	Resuelto	PIT 1964466
03-0000070032	09/06/1999	Apelación	Papeleta	Sin Pronunciamient	Con Req de Ad	DS 532418
03-0000057625	28/01/1999	Reconsideración	Papeleta	Otros	Resuelto	PIT 010718

Se encontraron 17 registros coincidentes

Anexos  
 Registrar Admisibilidad  
 Registrar Entrada  
 Datos Resolución  
 Notificar Documentos  
 Imprimir Documentos  
 Anular Expediente  
 Datos Suspensión  
 Generar Esquela

Consulta de cobranza coactiva

**Consultas**

Criterios de Búsqueda

Administrado  
 N° Papeleta 001759  
 N° REC  
 N° Placa RGX266  
 N° RMC  
 N° D.J.  
 N° RS  
 N° RL

Administrados | Copia Papeleta | Res Sanción | Res Ejecución Coactiva | Res Medida Cautelar | Res Levantamiento |  Res Cobranza

Relación | Detalle

NR	Migrado	Lote	Orden	N° RMC	Administrado
1	Si	1000	13781	4783013781	DE PAZ MOTTA DAVI D
2	Si	1000	69810	00058063810	DE PAZ MOTTA DAVI D
3	Si	1031	9955	5406009955	DE PAZ MOTTA DAVID

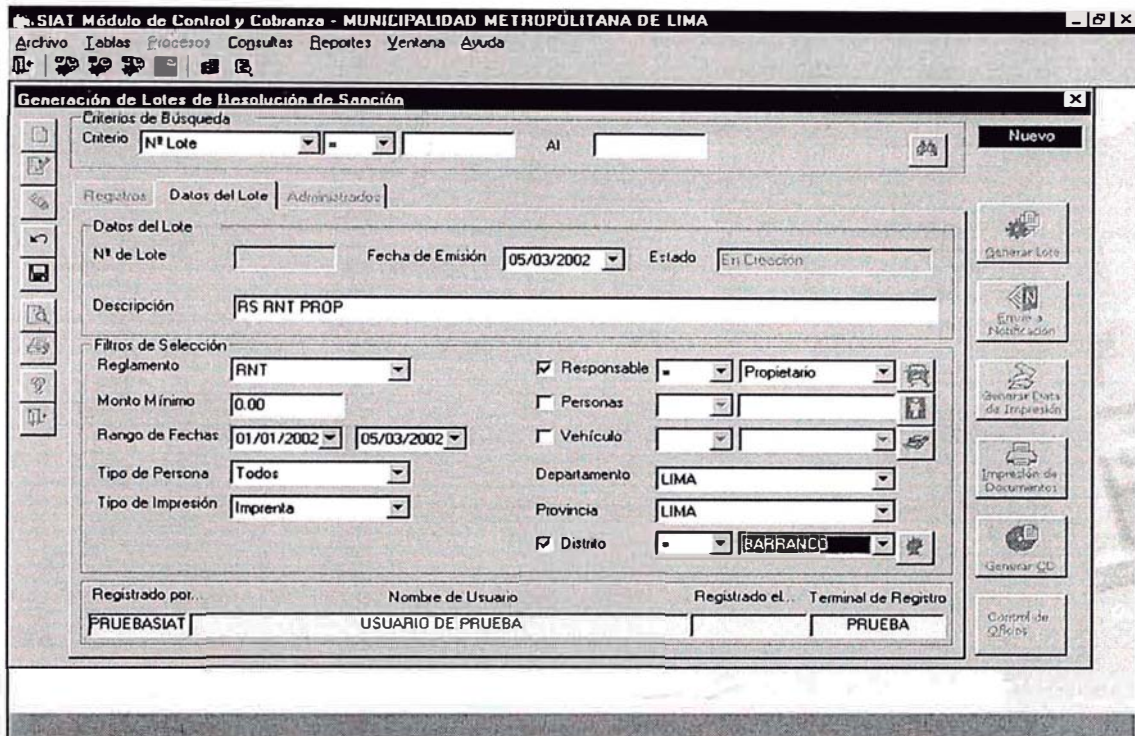
Re-Imprimir RMC

Medidas Cautelares

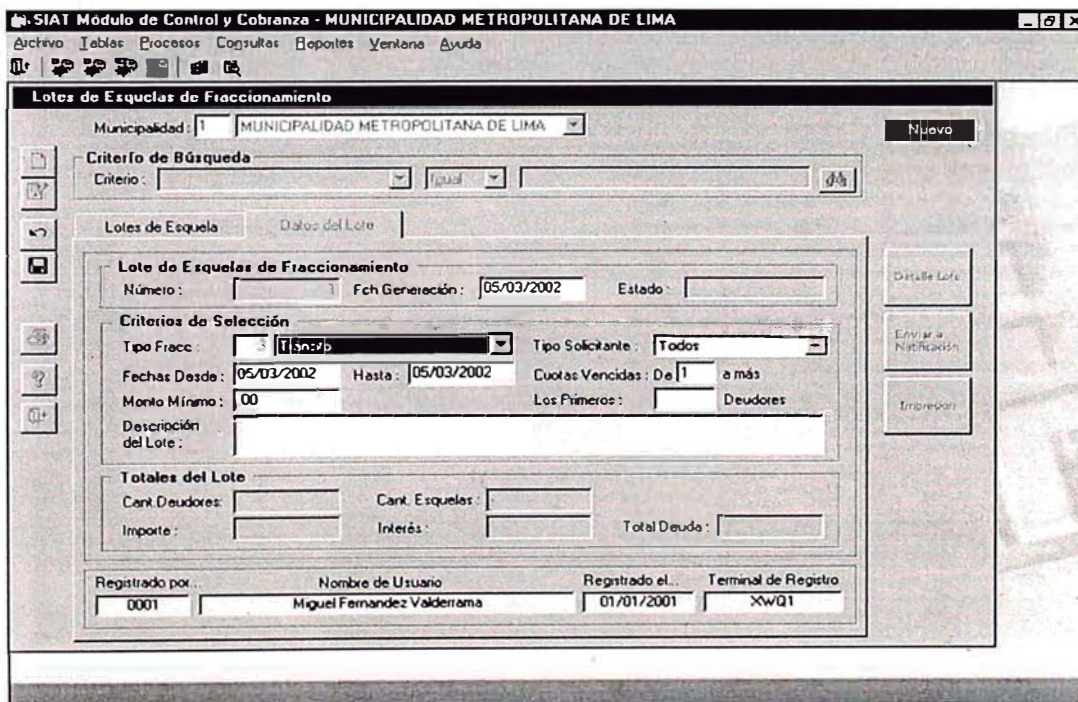
NR	Medida	Entidad	Oficio	Estado	F. Creación	F. Co
1	Secuestro conservativo	PNP	00498	No Observado	03/06/1998	03/06/1



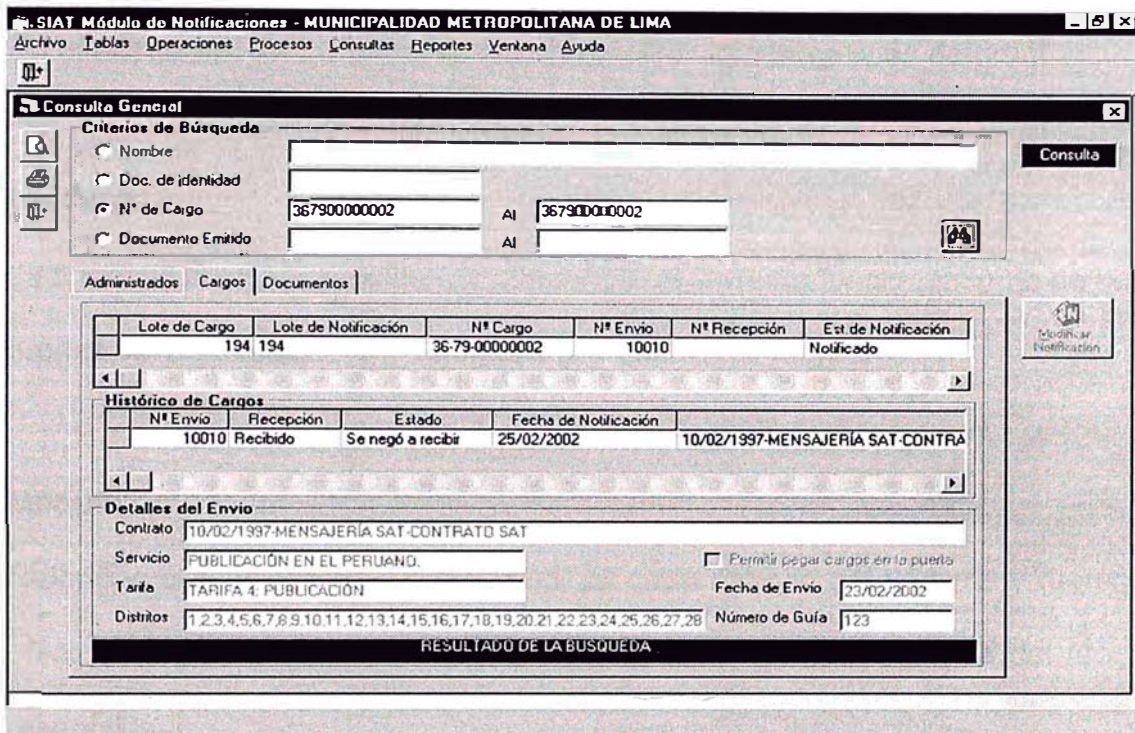
### Generación de resolución de sanción



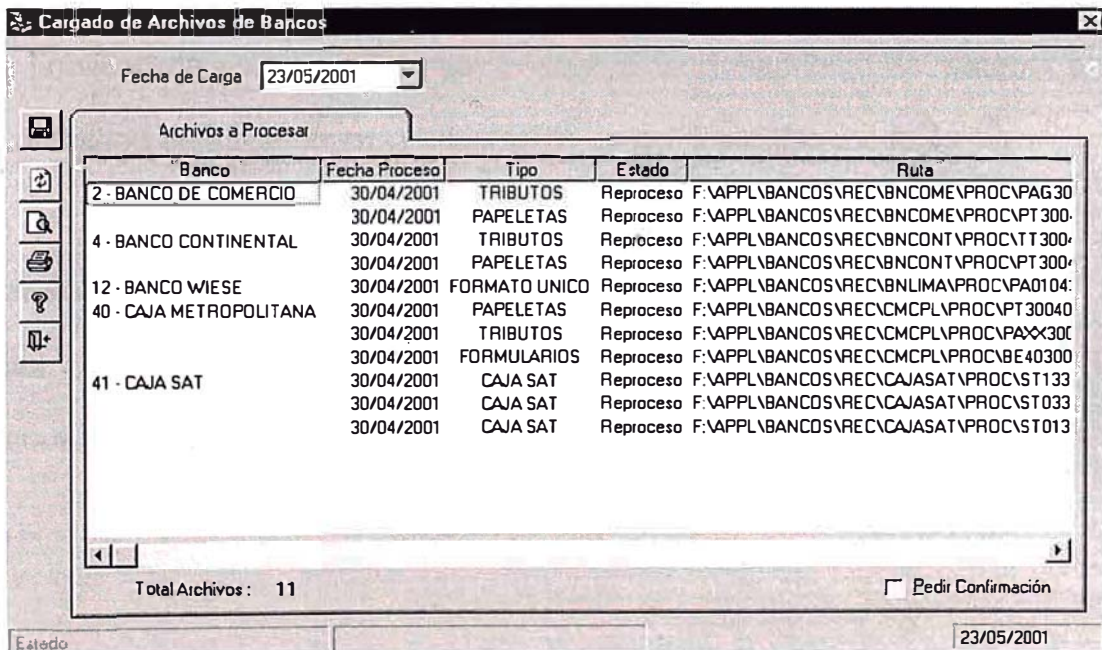
### Generación del lote de esquelos de fraccionamiento



### Consulta general de lotes de notificación



### Carga de archivos de bancos



#### **4.6.4 Pruebas**

En el desarrollo del proyecto se efectuaron los siguientes tipos de pruebas:

##### **Unitarias**

La finalidad de estas pruebas es comprobar el correcto funcionamiento de un programa, esta prueba fue efectuada por el analista programador.

##### **Módulo**

Referidas al funcionamiento individual de cada módulo del sistema y fueron efectuadas por el equipo funcional del proyecto y por los usuarios del área respectiva.

##### **Integrales**

La finalidad de estas pruebas fue evaluar el funcionamiento del sistema en su totalidad enfatizando en la integración de los diferentes módulos.

##### **Paralelo**

Esta prueba consistió en registrar todas las operaciones diarias en el sistema desarrollado y compararlos con el sistema anterior.

## **4.7 IMPLANTACION**

### **4.7.1 Capacitación**

Consistió en capacitar a los usuarios en los nuevos procedimientos elaborados, así como, en el manejo del sistema. La capacitación fue efectuada por áreas.

### **4.7.2 Migración de datos**

El equipo de migración desarrollo su trabajo en base a la siguiente metodología:

- Identificación de sistemas a migrarse.
- Recopilación de los modelos de datos de los sistemas a reemplazar.
- Recopilación de los modelos de datos de los sistemas desarrollados.
- Identificación de los archivos que se manejan en forma independiente (sin sistema de información).
- Definición de criterios generales y específicos de migración, así como los de depuración de datos.
- Identificación de equivalencias entre los modelos de datos (tablas, campos, tipos de datos, índices).
- Elaboración de programas de depuración, extracción y carga de información.
- Carga de información.
- Pruebas.
- Carga definitiva.

### 4.7.3 Seguridad de sistemas

En la implantación del sistema desarrollado se utilizó los siguientes niveles de seguridad:

**Seguridad de red**, cada usuario contará con un Login y una contraseña y con ella accederá a los directorio de la red y a los aplicativos.

**Seguridad de aplicativo**, cada usuario contará con un Login y una contraseña y con ella accederá a ciertas opciones del sistema (predeterminadas por la gerencia de operaciones).

**Seguridad de componentes**, cada usuario tendrá acceso a ciertos componentes y para acceder a la base de datos se utilizará la autenticación de componentes. Bajo este esquema se contará con un usuario genérico con acceso a la base de datos.

**Seguridad de base de datos**. Ningún usuario esta registrado en la base de datos SQL SEVER.

En la figura 19 se muestra el esquema de seguridad del sistema implantado.

# ESQUEMA DE SEGURIDAD IMPLANTADO

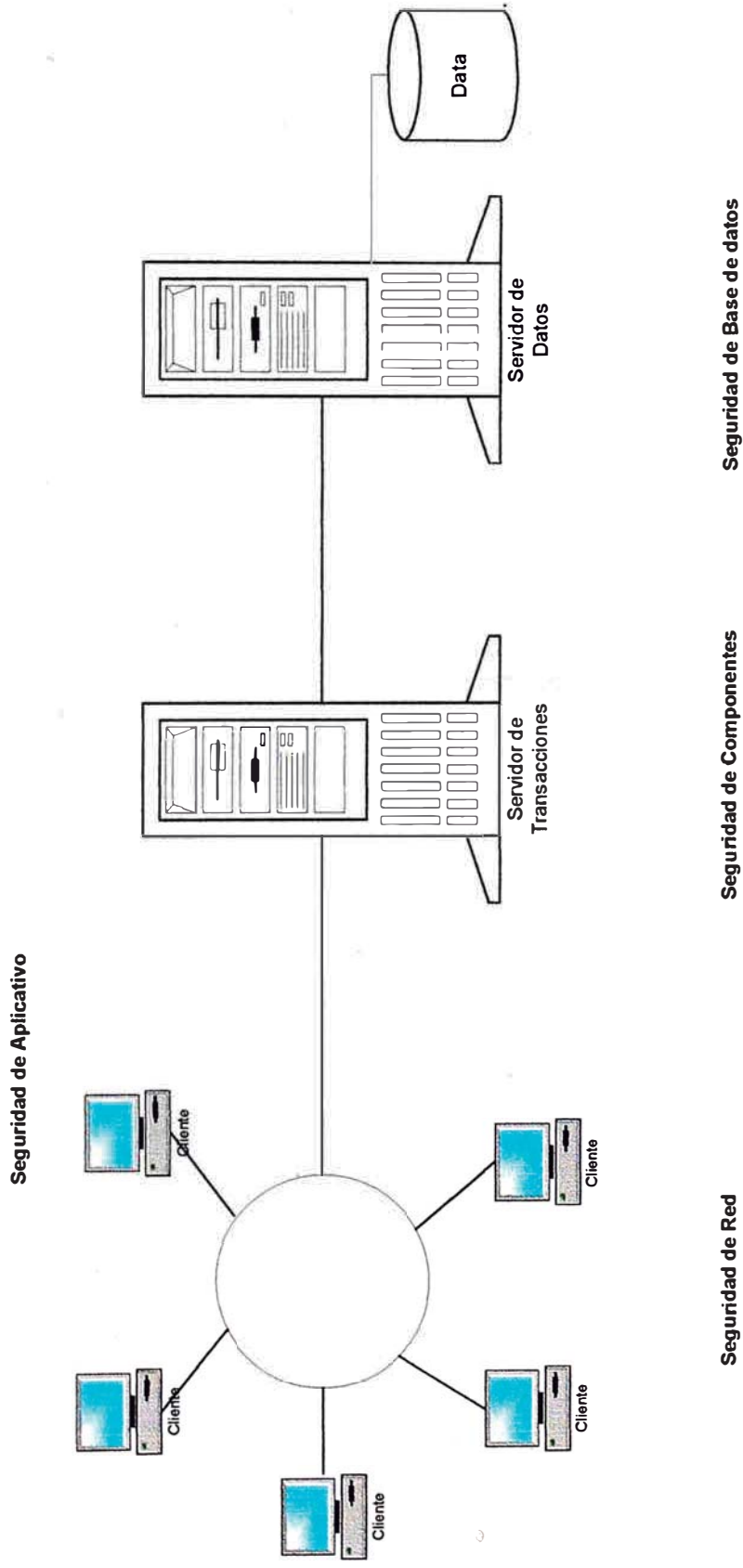


Figura 19

#### **4.7.4 Auditoria**

##### **Auditoria de Ingreso al Aplicativo**

En el módulo de seguridad se instaló una Tabla (log), donde se registrará el número de intentos de accesos (correctos e incorrectos) al aplicativo. Los campos de información a almacenar son:

- Usuario de Red.
- Usuario de Aplicativo.
- Fecha y Hora de entrada y Salida.
- Nombre de terminal (computadora).
- Número de intentos.

##### **Auditoria de Tablas**

En las tablas de movimientos (Papeletas, Deuda, Fraccionamiento, Resolución de sanción, REC, Medidas Cautelares, Expedientes, Resolución, etc.) se han considerado los siguientes campos de auditoria.

- Usuario de Aplicativo.
- Nombre de terminal (computadora)

#### **4.7.5 Infraestructura Tecnológica.**

En la figura 20 se muestra la infraestructura tecnológica sobre la cual se instaló el sistema de multas de tránsito.

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL SAT

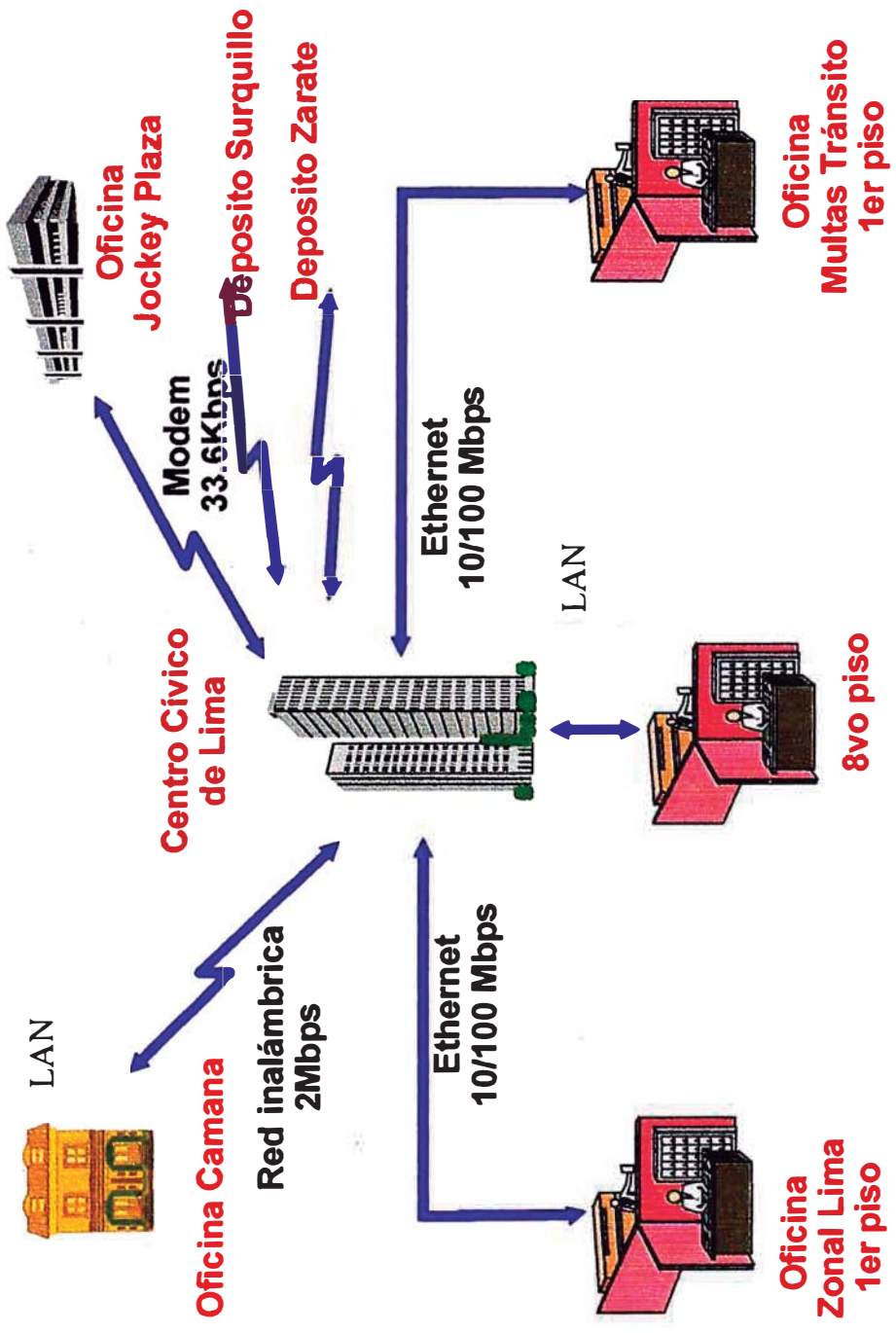


Figura 20



#### 4.7.6 Configuración de equipos

Para la implantación del sistema se utilizó 2 servidores:

##### **Servidor de Transacciones (MTS)**

Compaq Proliant ML 350 G2 Pentium III 1266MHZ.

RAM 1536 MB.

Disco SCSI 4GB 5400rpm.

Disco SCSI Hot Plug 36GB 1000rpm Contingencia.

Disco IDE 40GB 5400rpm Contingencia.

Sistema operativo Windows 2000Server).

##### **Servidor de Base de datos (SQL SERVER).**

Compaq Proliant ML 530 2 Pentium III XEON 1000MHZ.

RAM 1664 MB.

Disco SCSI Hot Plug 18GB 1000rpm.

Disco SCSI Hot Plug 36GB 1000rpm Data.

Disco SCSI Hot Plug 36GB 1000rpm Data.

Disco SCSI Hot Plug 36GB 1000rpm Data.

Sistema operativo Windows 2000Server).

#### 4.7.7 Instalación de sistema

- La base de datos se instaló en el servidor de base de datos.
- Los componentes se instalaron en el servidor de transacciones.
- El aplicativo (ejecutable) se instaló en el servidor de transacciones (en forma centralizada), en el caso que se requirió utilizar el sistema en forma remota el aplicativo se instaló en la computadora cliente.
- En cada máquina de donde se utilizó el sistema se registraron los componentes.

## Capítulo V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Todo proyecto que involucre el uso de nueva tecnología requiere de la contratación de un consultor, esto permite reducir los tiempos de desarrollo.
- Contar con estándares de desarrollo incrementa la eficiencia de los desarrolladores.
- En todo proyecto de sistemas que involucre el uso de nuevas herramientas es importante capacitar al personal al inicio del proyecto. Además, se debe asegurar que se tenga dominio de la arquitectura y las herramientas utilizadas.
- El éxito de un proyecto de desarrollo de sistemas depende en gran medida del apoyo de la alta dirección.

- Contar con el personal adecuado, un mayor número de personas no necesariamente implica menores plazos de desarrollo.
- Reducir la complejidad del sistema mediante el desarrollo por etapas, contribuye al éxito del proyecto.
- Todo proyecto de desarrollo de sistemas dentro de la administración pública, debe figurar en el presupuesto de la institución, de tal forma que los requerimientos de equipos, software y licencias se encuentre debidamente presupuestados y se adquieran en las fechas previstas.

### **5.2 Recomendaciones**

- Continuar con la ejecución del plan de sistemas que implica seguir con el desarrollo de los sistemas según la prioridad establecida.
- Contar con un equipo de desarrollo que se caracterice por su equidad interna, es decir a similar rendimiento corresponde similar remuneración.
- Firmar convenios de intercambio de información con las entidades externas (SUNARP, RENIEC, SUNAT, MTC).
- Elaborar y ejecutar el plan de contingencia en caso de falla del sistema.

- Adquirir el Hardware necesario para implementar un esquema de alta disponibilidad.
- Implementar un esquema de instalación remota del aplicativo en las computadoras clientes.
- Se recomienda el uso de software para el control de los programas fuentes y el control de versiones.
- Se recomienda utilizar algún tipo de software para la ejecución de las pruebas.

## BIBLIOGRAFIA

DESARROLLO Y GESTION DE PROYECTOS INFORMATICOS Steve McConnell

Editorial McGRAW-HILL

1998

ADMINISTRACION TRIBUTARIA:

Alberto Radano

FUNCIONES BÁSICAS, MEJORES PRACTICAS Y

PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

BID

ESTRATEGIA Y SISTEMAS DE INFORMACION

Rafael Andreu

Editorial McGRAW-HILL

Joan Ricart

1996

ESTRATEGIA COMPETITIVA

Michael Porter

Editorial Continental

1981

INGENIERIA EMPRESARIAL

Consultora M+S

## ANEXO 01

# METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SISTEMAS

### Introducción

En la actualidad para el desarrollo de Sistemas de Información se cuenta con metodologías altamente eficaces que nos brinda la Ingeniería de Sistemas. Del uso correcto que hagamos de éstas técnicas dependerá el éxito de los proyectos desarrollados.

Para la elaboración de la metodología de la gerencia de Informática se tomo como base la metodología de **Ingeniería Empresarial IE – Marco Metodológico Unificador**, desarrollado por la empresa M+S. Para el desarrollo del proyecto SIAT, se estableció una versión propia (adaptada) desarrollada en base a la realidad de nuestra empresa y a la experiencia del personal de informática, en sí la metodología **IE** unifica un conjunto de técnicas y conceptos provenientes de otras fuentes:

### Metodología: Ingeniería Empresarial

#### 1 Las tres dimensiones generales

Las dimensiones o tipos de actividades en que trabaja el equipo de un proyecto de IE son: la Gestión, el Modelamiento y la Construcción.

### DIMENSIONES GENERALES DE IE

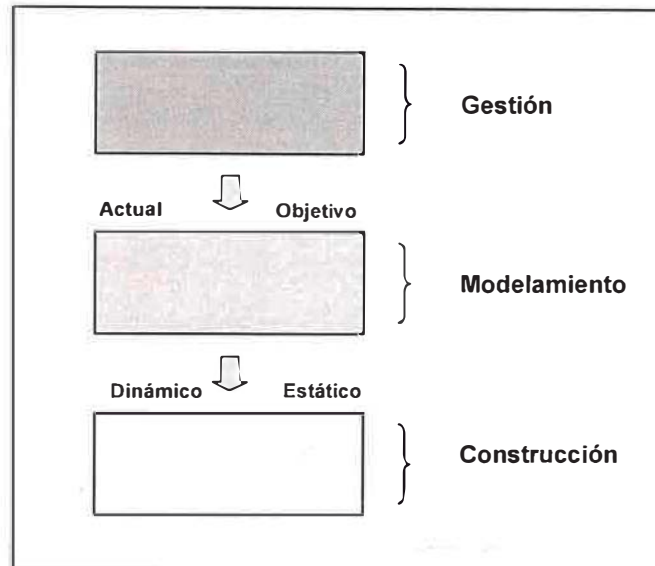


Figura 21

**1.1 Gestión:** Actividades relativas a la *definición de acciones* a realizar y a la secuencia de las mismas. Dicha definición se realiza en diferentes niveles de abstracción o de detalle

**1.2 Modelamiento:** Actividades relativas a la *representación* de la situación objetivo. Eventualmente puede ser necesario modelar previamente la situación actual. Además de estos dos focos de atención o ejes de abstracción pueden ser necesarios otros como el de modelamiento dinámico (las secuencias en el tiempo) y el modelamiento estático (modelos de datos o de estructuras de objetos). En el punto 2 se trata los 3 ejes de abstracción especialmente importantes.

**1.3 Construcción:** Actividades relativas a la *materialización* de los cambios establecidos a nivel de modelamiento. La construcción puede determinar feedback que lleve a optimizar el modelamiento. Esto determina la naturaleza iterativa-evolutiva de IE según se amplia en el punto 3.

## 2 Las tres sub-dimensiones del modelamiento

Las acciones de modelamiento pueden a su vez tipificarse en tres categorías: Las relativas al análisis funcional (modelamiento del negocio), al diseño funcional (modelamiento de los requerimientos) y al diseño técnico (modelamiento de la tecnología)..

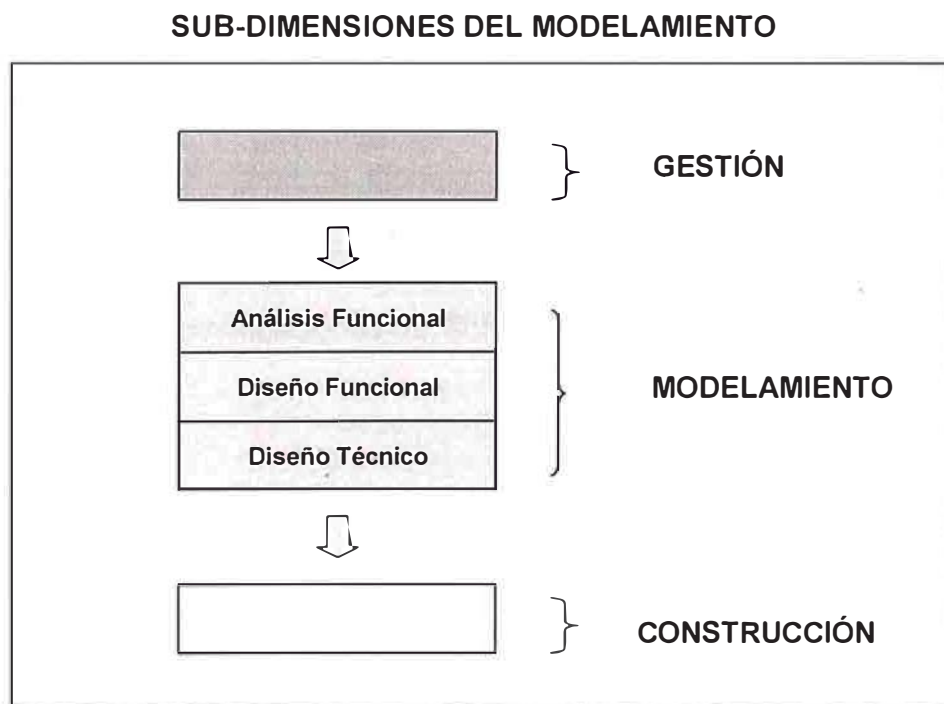


Figura 22

### 2.1 Análisis Funcional



Representaciones relativas al ámbito de trabajo del usuario. Esto puede incluir las reglas del negocio, la estructura organizativa, los flujos de procesos, la terminología del negocio, los servicios / productos, las transacciones / eventos, Etc.

## **2.2 Diseño Funcional**

Representaciones que enfocan los resultados finales del sistema, o en general: de la tecnología, desde el punto de vista del usuario. Puede incluir descripciones de servicios del aplicativo, reportes, pantallas, especificaciones de cálculos, casos de uso, etc.

## **2.3 Diseño Técnico**

Representaciones que enfocan los componentes internos de la solución tecnológica. Puede incluir, el Modelo de Datos, la Estructura de Módulos, Descripciones de Campos, Especificaciones detallados de los Módulos, etc. Además de las especificaciones de Software de Base y de los componentes de Hardware.

## Las etapas de un proyecto de desarrollo de sistemas

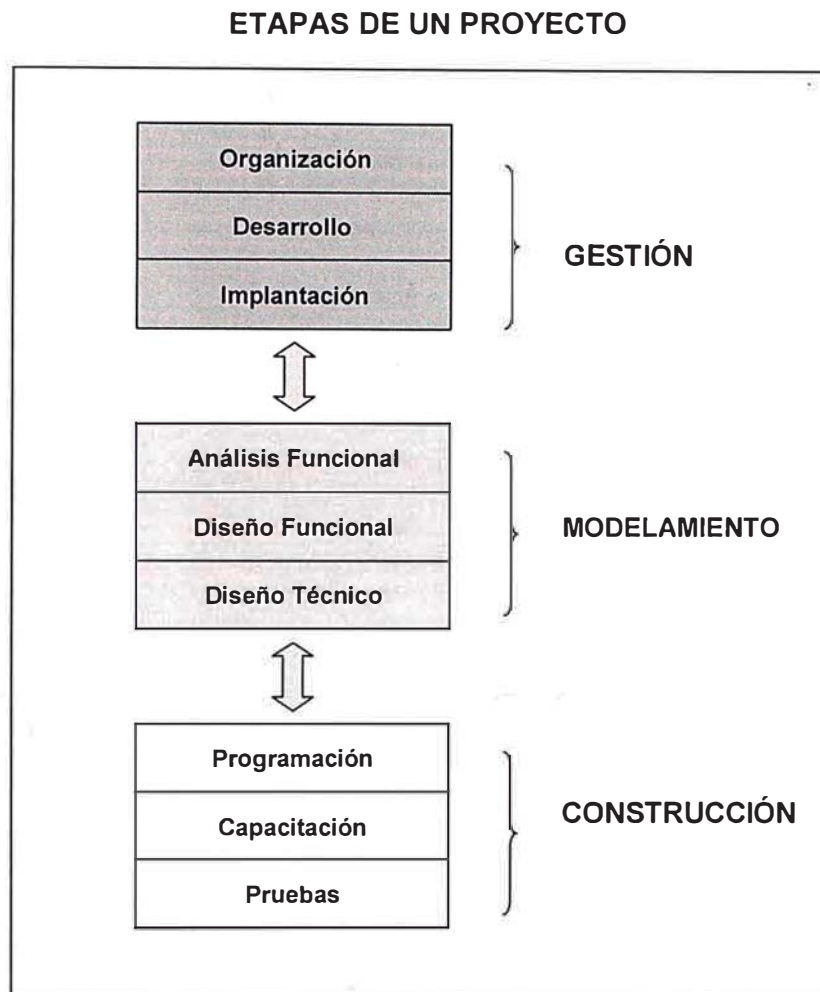


Figura 23

### 3. El Ciclo de vida Iterativo/Evolutivo

- A lo largo de un proyecto, tanto usuarios como especialistas experimentan una significativa *evolución* en términos de experiencia y madurez en los conceptos relativos a las dimensiones arriba mencionadas. Este proceso evolutivo usualmente continúa siendo acelerado aún después de concluir el proyecto.

- Las tres dimensiones generales: Gestión, Modelamiento, Construcción, *no mantienen entre sí una secuencia a manera de etapas*. En cualquier momento durante un proyecto de IE, se pueden realizar secuencias de actividades que pertenecen indistintamente a una o más de estas tres dimensiones
- Los cambios de dimensión de manera *iterativa*, permiten mejorar los resultados de las actividades específicas.
- Lo mismo se presenta en las tres sub-dimensiones del Modelamiento: Análisis Funcional, Diseño Funcional, Diseño Técnico. Es posible ir obteniendo las representaciones relativas a estos tres aspectos, realizando iteraciones por las cuales se cambia alternadamente de una dimensión a otra.
- La naturaleza de este proceso Iterativo/Evolutivo implica que ningún resultado o producto de las actividades del proyecto puede considerarse como "óptimo". En consecuencia, a partir de las restricciones en alcance, plazos, y recursos, se deberá tratar de obtener resultados "suficientemente buenos" para los propósitos que se buscan.

### CICLO DE VIDA ITERATIVO / EVOLUTIVO

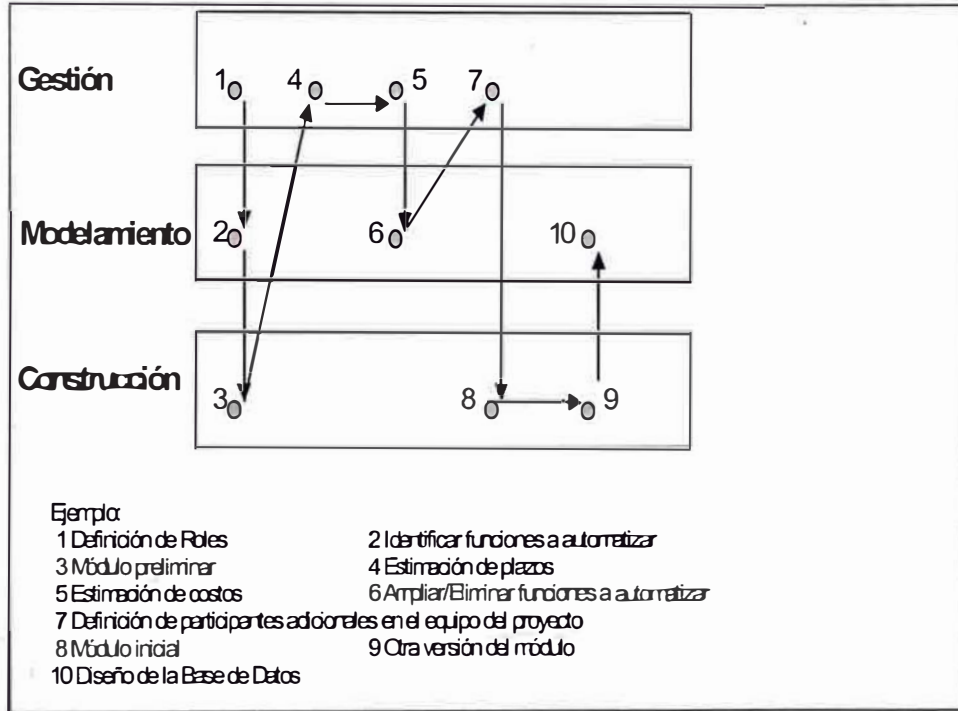


Figura 24

## ANEXO 02

### LA ARQUITECTURA WINDOWS DNA

#### **Introducción a Windows DNA (*distributed network application*).**

A medida que las organizaciones hacen la migración de productos clientes a un ambiente distribuido, enfrentan requerimientos adicionales de aplicación que hacen del desarrollo y la implementación un reto mayor:

Las aplicaciones pueden ser ampliamente distribuidas, ya sea sobre la Internet o a través de redes de área amplia (*Wide Area Networks*, WANs).

Los datos requeridos por la aplicación pueden estar almacenados en localidades físicas separadas.

Los datos, aplicaciones y hardware desarrollados internamente deben de ser aprovechados.

Las aplicaciones pueden ser accedidas por miles de usuarios, muchos de los cuales pueden ser desconocidos para la organización TI de la compañía.

Para responder a los retos propuestos por los sistemas distribuidos, Microsoft introdujo la arquitectura Windows® DNA. Windows DNA es un marco de trabajo para construir soluciones multinivel robustas al separar las capas de presentación, de lógica de negocios y de almacenamiento de

datos. Esto permite a las organizaciones integrar los modelos de cómputo de Internet, cliente/servidor y PC, en un solo marco de trabajo (ver figura 25).

### LA ARQUITECTURA WINDOWS DNA

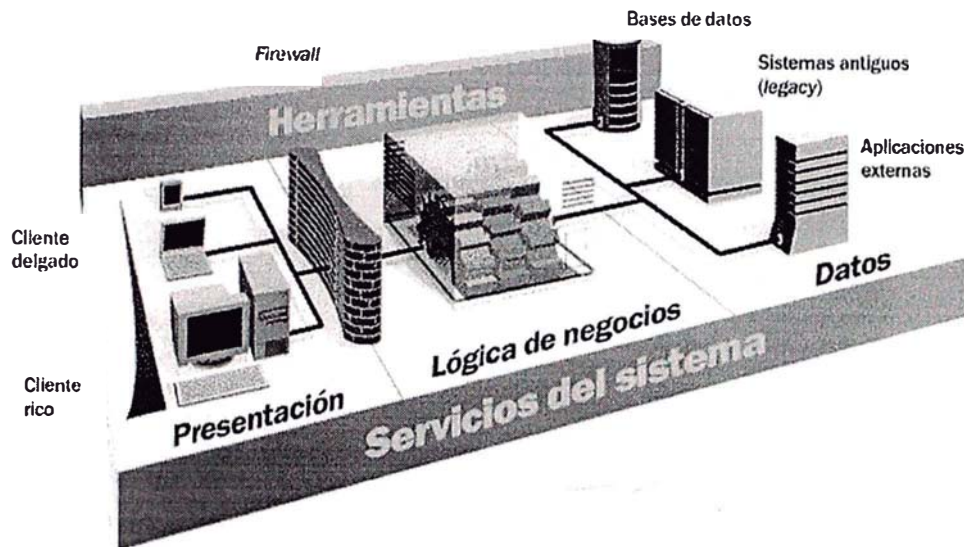


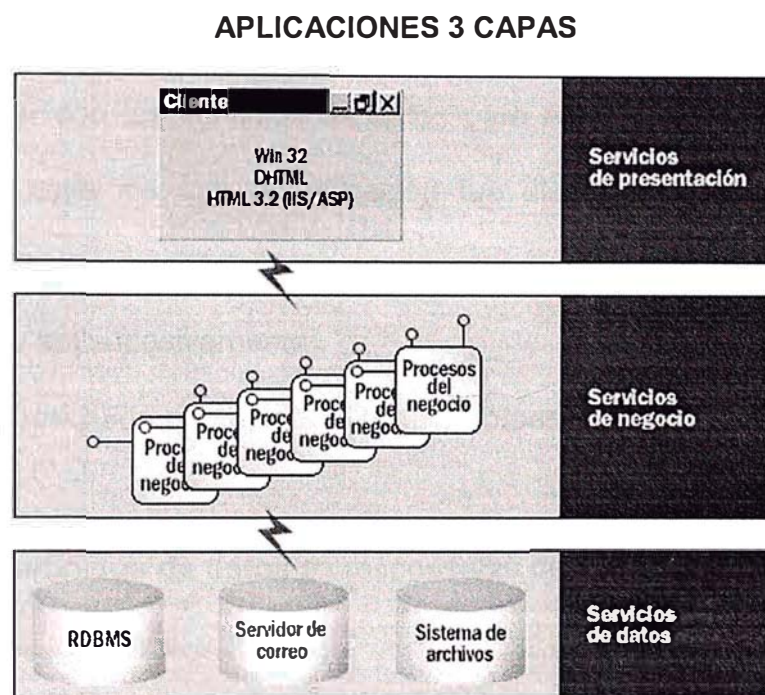
Figura 25

El corazón de Windows DNA es la integración de los modelos de aplicación de Web y cliente/servidor a través del uso del Modelo de Objeto Componente (*Component Object Model*, COM). COM proporciona un mecanismo orientado a objeto para que los desarrolladores personalicen y extiendan, no solo el lado del cliente de las aplicaciones WIN DNA, sino también la lógica de negocio que reside en la capa media.

#### **Aplicaciones 3 capas (THREE-TIER).**

Para diseñar y construir aplicaciones de tres niveles (*three-tier*) para la plataforma Microsoft Windows, los desarrolladores deben comprender dos cosas: Los aspectos fundamentales del diseño de aplicaciones de tres niveles en general y las tecnologías de Microsoft específicas que son

relevantes en el desarrollo de aplicaciones de tres niveles para la plataforma Windows. Windows DNA describe ambas cosas. La aplicación distribuida de red para Windows (*Distributed Network Application, DNA*), es una arquitectura general que describe como construir aplicaciones de tres niveles para la plataforma Windows.



Una aplicación de tres niveles es una aplicación cuya funcionalidad puede ser segmentada en tres niveles *lógicos* de funcionalidad: **los servicios de presentación, los servicios de negocios y los servicios de datos.**

**El nivel de servicios de presentación** es responsable de:

- Obtener información del usuario.

- Enviar la información del usuario a los servicios de negocios para su procesamiento.
- Recibir los resultados del procesamiento de los servicios de negocios.
- Presentar estos resultados al usuario.

**El nivel de servicios de negocios** es responsable de:

- Recibir la entrada del nivel de presentación.
- Interactuar con los servicios de datos para ejecutar las operaciones de negocios para los que la aplicación fue diseñada a automatizar (por ejemplo, la preparación de impuestos por ingresos, el procesamiento de ordenes y así sucesivamente).
- Enviar el resultado procesado al nivel de presentación.

**El nivel de servicios de datos** es responsable de:

- Almacenar los datos.
- Recuperar los datos.
- Mantener los datos.
- La integridad de los datos.

Los servicios de datos tienen una variedad de formas y tamaños, incluyendo los sistemas de administración de bases de datos relacionales (RDBMSs) como el Microsoft SQL Server, servidores de correo electrónico como Microsoft Exchange Server y sistemas de archivos tales como el Sistema de Archivos NTFS.

En contraste, una aplicación de dos niveles es una aplicación cuya funcionalidad puede solamente estar segmentada en dos niveles lógicos,



los servicios de presentación y los servicios de datos; y aunque la responsabilidad de los servicios de datos son las mismas para los sistemas de dos niveles que para los de tres niveles, la responsabilidad de los servicios de presentación no lo es. En una aplicación de tres niveles, los servicios de presentación son responsables de obtener la información del usuario, enviar la información del usuario a los servicios de negocios para su procesamiento, recibir los resultados del procesamiento de los servicios de negocios y presentar estos resultados al usuario. Sin embargo, los servicios de presentación de una aplicación de dos niveles son ligeramente diferentes. Los servicios de presentación de una aplicación de dos niveles (ver figura 27) son responsables de obtener información del usuario, interactuar con los servicios de datos para ejecutar las operaciones de negocios de la aplicación, y presentar los resultados de esas operaciones al usuario. Una aplicación de dos niveles es una aplicación cuya funcionalidad puede solamente estar segmentada en dos niveles **lógicos** de funcionalidad: servicios de presentación y servicios de datos.

#### APLICACIÓN DE 2 NIVELES

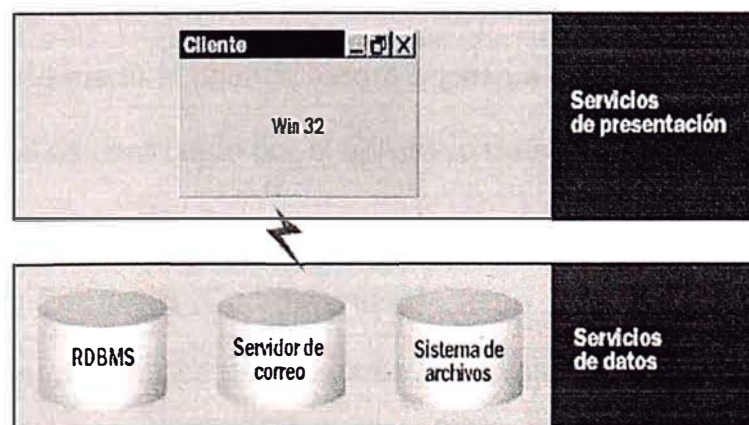


Figura 27

## ANEXO 03

### EL ESQUEMA DE SEGURIDAD WINDOWS DNA

#### **Seguridad de Red.**

La seguridad consistirá en que cada usuario contará con un LOGIN y una CONTRASEÑA para ingresar a la red y de esta manera podrá tener acceso a los diferentes directorios y a la ejecución de aplicativos. Si un usuario no cuenta con el acceso a red no podrá ingresar a la ejecución del aplicativo. El Log de accesos es administrado por el sistema operativo (Windows 2000).

#### **Seguridad de Aplicativo**

Para ingresar al aplicativo, se necesita contar con un LOGIN y una CONTRASEÑA el cual puede diferir del LOGIN de red. Cada usuario pertenece a un Grupo y cada uno de ellos tiene acceso a un conjunto de menús, en cada menú el usuario tendrá acceso a determinadas opciones. El log de accesos es controlado por el aplicativo de seguridad del SIAT.

#### **Seguridad de Paquetes (Componentes)**

A nivel de componentes se manejan tres (3) niveles de seguridad que son:

- Nivel de Paquetes, Conjunto de componentes.

- Nivel de Componentes (Clases), conjunto de métodos.
- Nivel de Métodos, mínima unidad.

Por cada nivel de seguridad se puede especificar los accesos que tienen las FUNCIONES (GRUPO DE USUARIOS), estos grupos pueden estar relacionados a los grupos del sistema operativo, ó pueden crearse otros de uso del entorno del servidor del Microsoft Transactions Server (MTS).

La seguridad de los paquetes es jerárquica, es decir si se tiene acceso a nivel de paquetes se tiene acceso a los componentes y métodos.

### **Seguridad de Base de datos**

Para ingresar a la base se requiere contar con un LOGIN y una CONTRASEÑA en la base de datos, para acceder a la base de datos se cuenta con tres modalidades:

- Autenticación de Windows
- Autenticación de SQL Server

**Autenticación de Windows**, en esta modalidad para acceder a la base de datos se utiliza el usuario que ingreso a la red.

**Autenticación de SQL**, en esta modalidad, para acceder a la base de datos ,se debe indicar un usuario, el cual puede diferir del utilizado para el ingreso a la red.

### **Acceso a la base de datos mediante componentes.**

En un modelo de n capas, el acceso a la base de datos se realiza a través de los componentes, se utiliza la autenticación de SQL Server, mediante este esquema existe 4 modalidades de acceso:

- Usuario Interactivo
- Seguridad Integrada
- Autenticación SQL
- Autenticación del componente

**Usuario interactivo**, para conectarse a la BD se utiliza el usuario que ingreso al servidor MTS, bajo este esquema, se utilizaría un solo usuario para ingresar a las tablas de la BD.

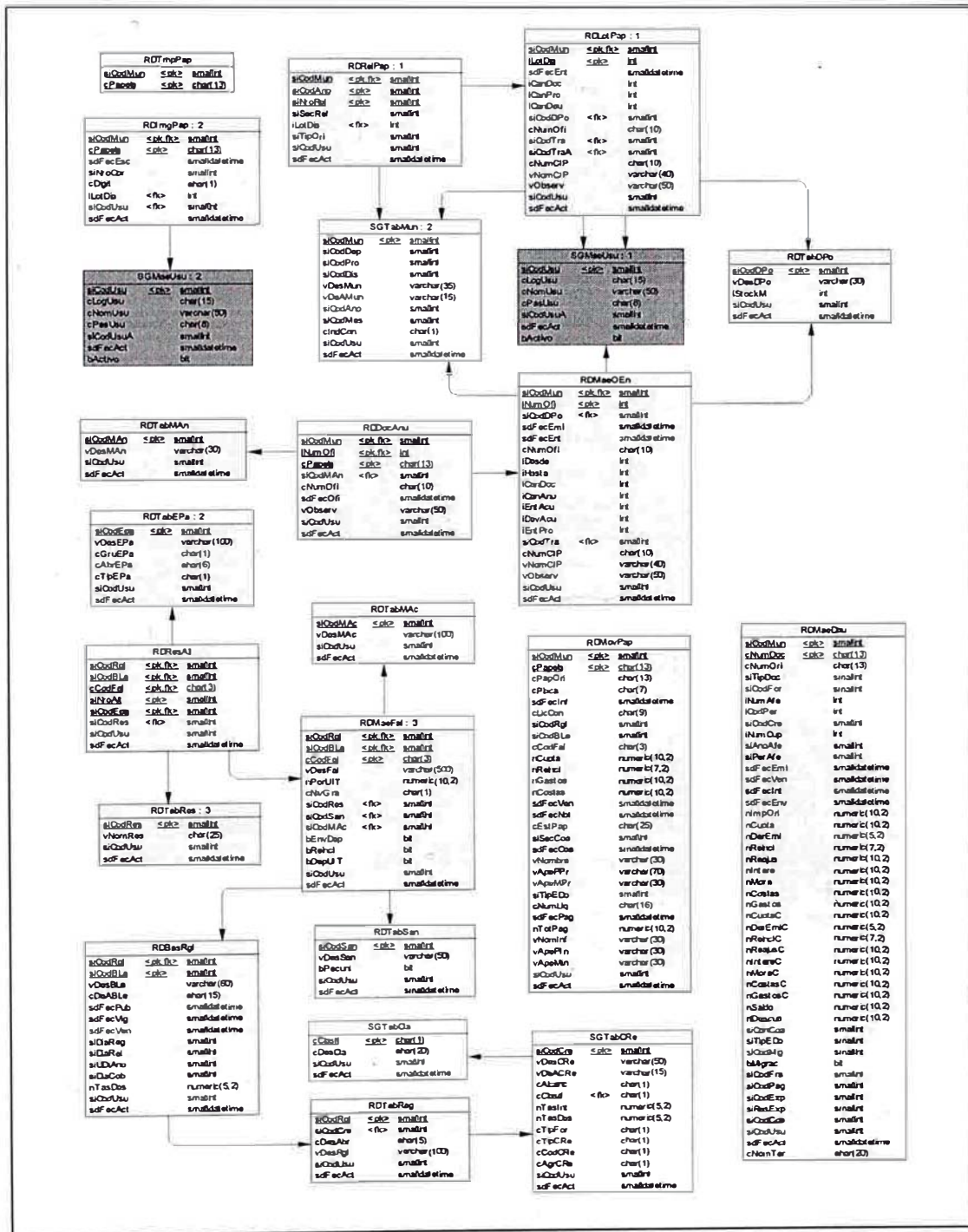
**Seguridad Integrada**, para acceder a la BD se utiliza el usuario de Red.

**Autenticación SQL**, para acceder a la BD se utiliza un usuario definido en la base de datos, el usuario a utilizar se define en la cadena de conexión y puede ser distinto al que ingreso a la Red ó al MTS.

**Autenticación del componente**, consiste en definir un usuario fijo en cada componente que accede a la base de datos, la diferencia con los otros esquemas es que siempre utilizará el usuario definido en cada componente independientemente al usuario que ingreso a la red ó al MTS.



Registro y determinación de deuda



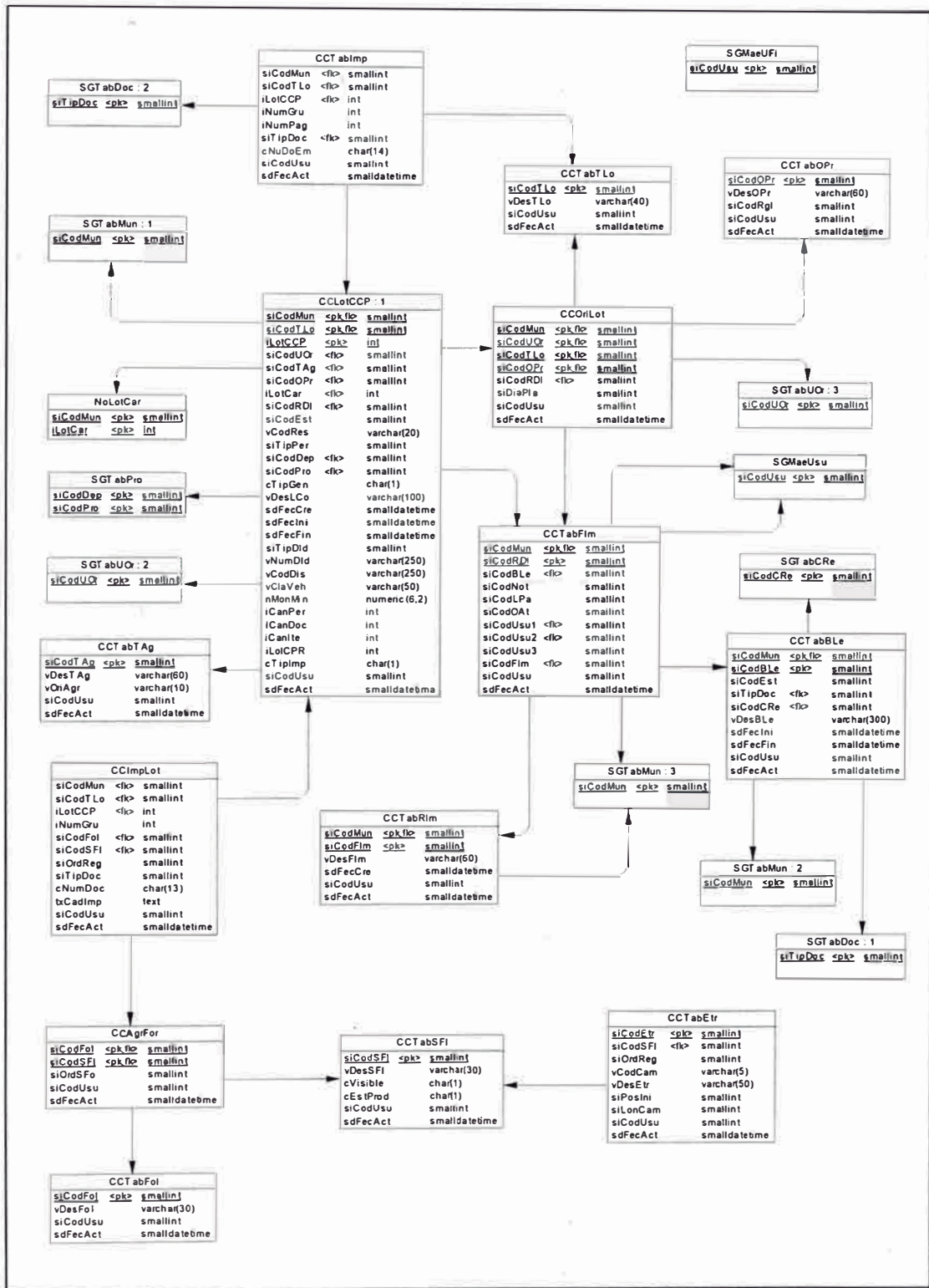






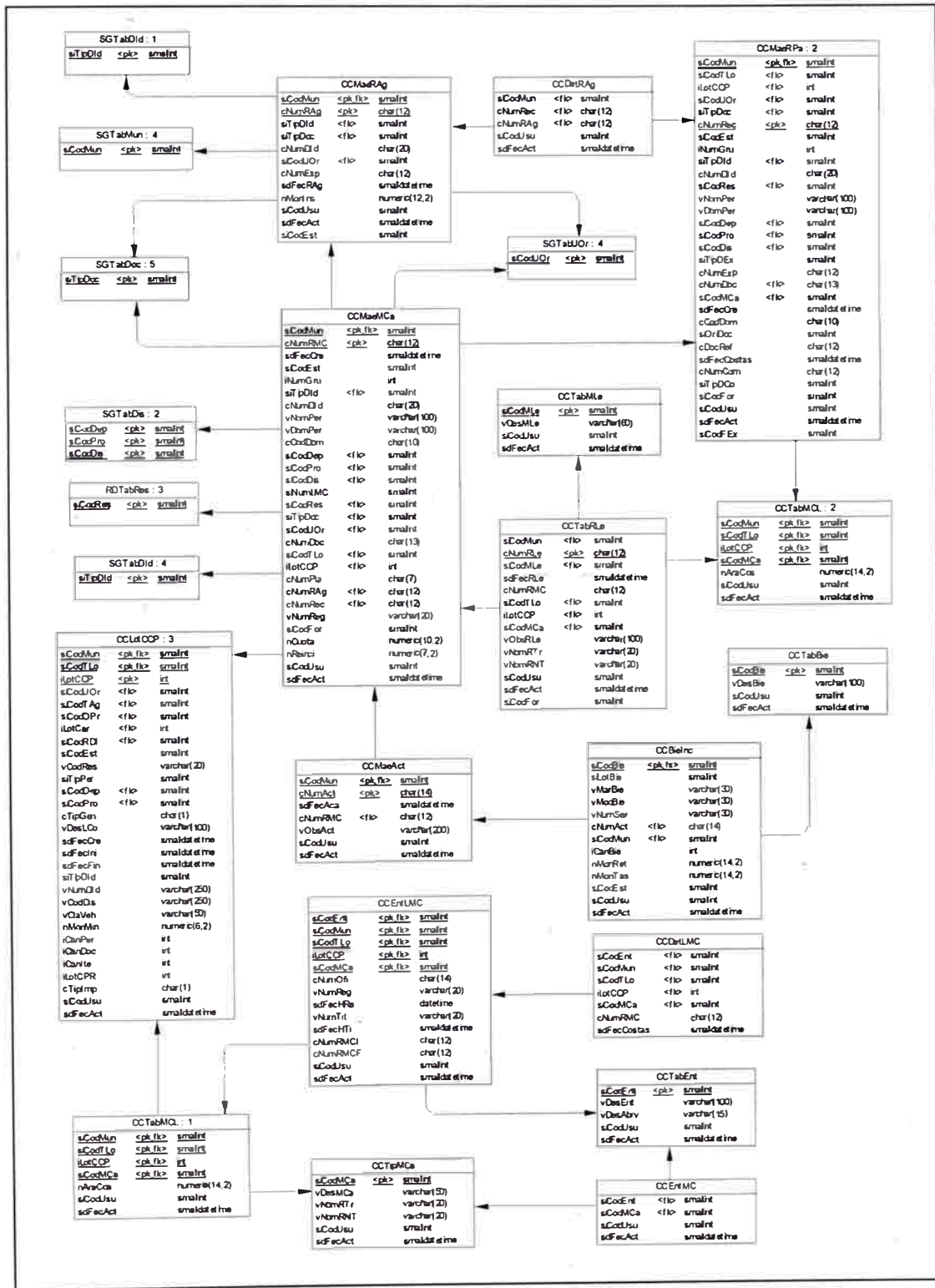


Control y cobranza



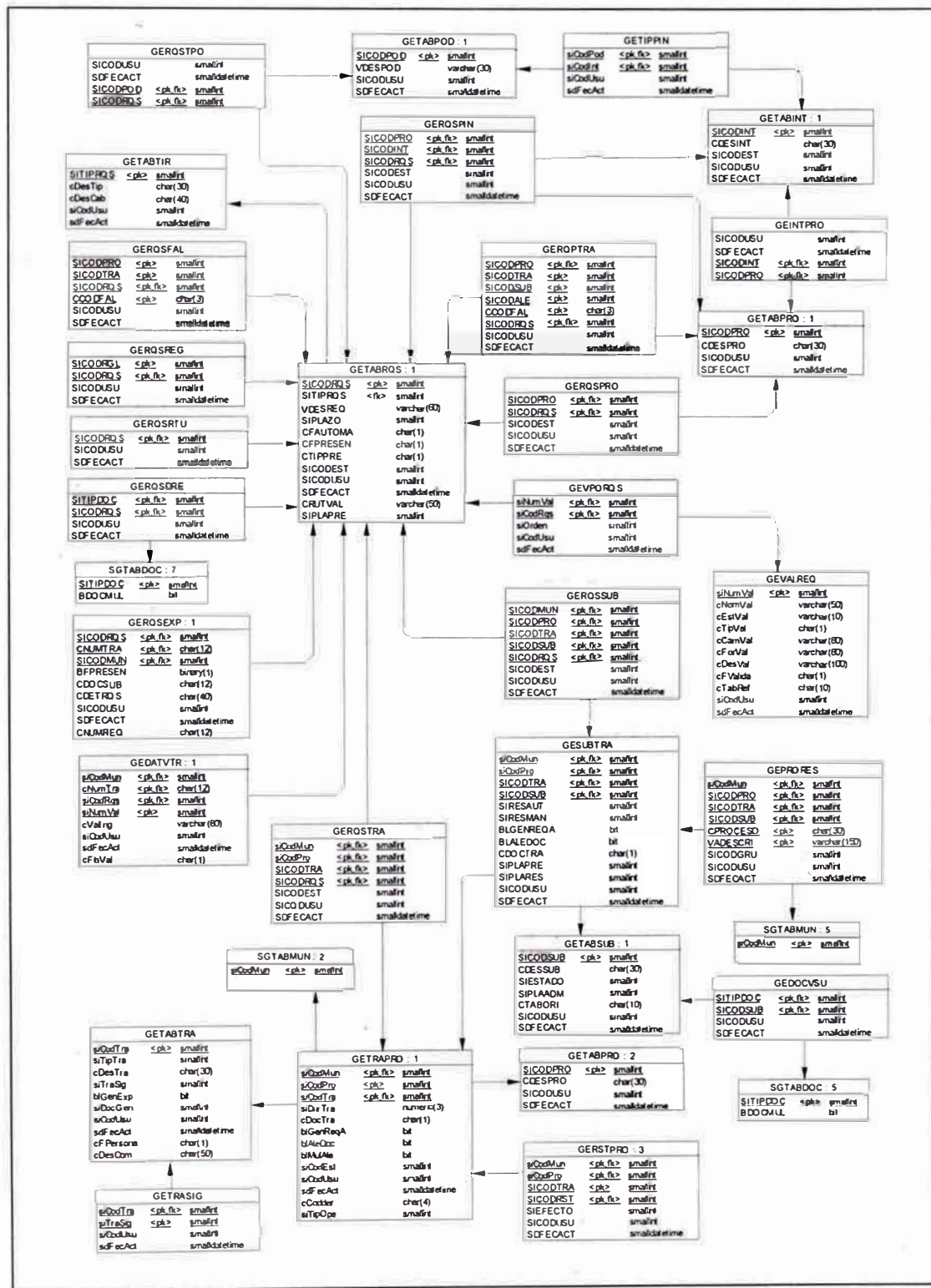


### Control y cobranza



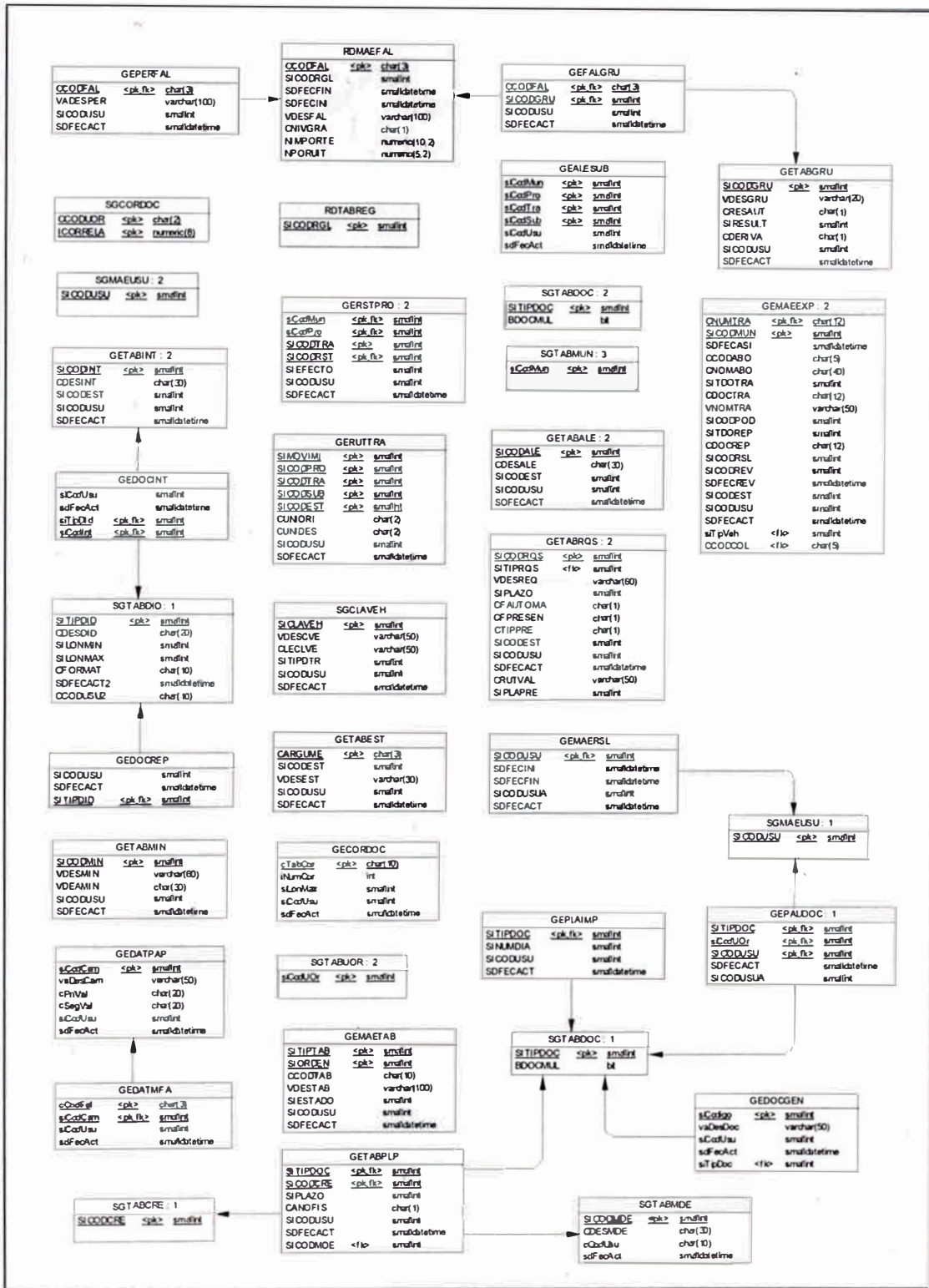


## Gestión de documentos





## Gestión de documentos





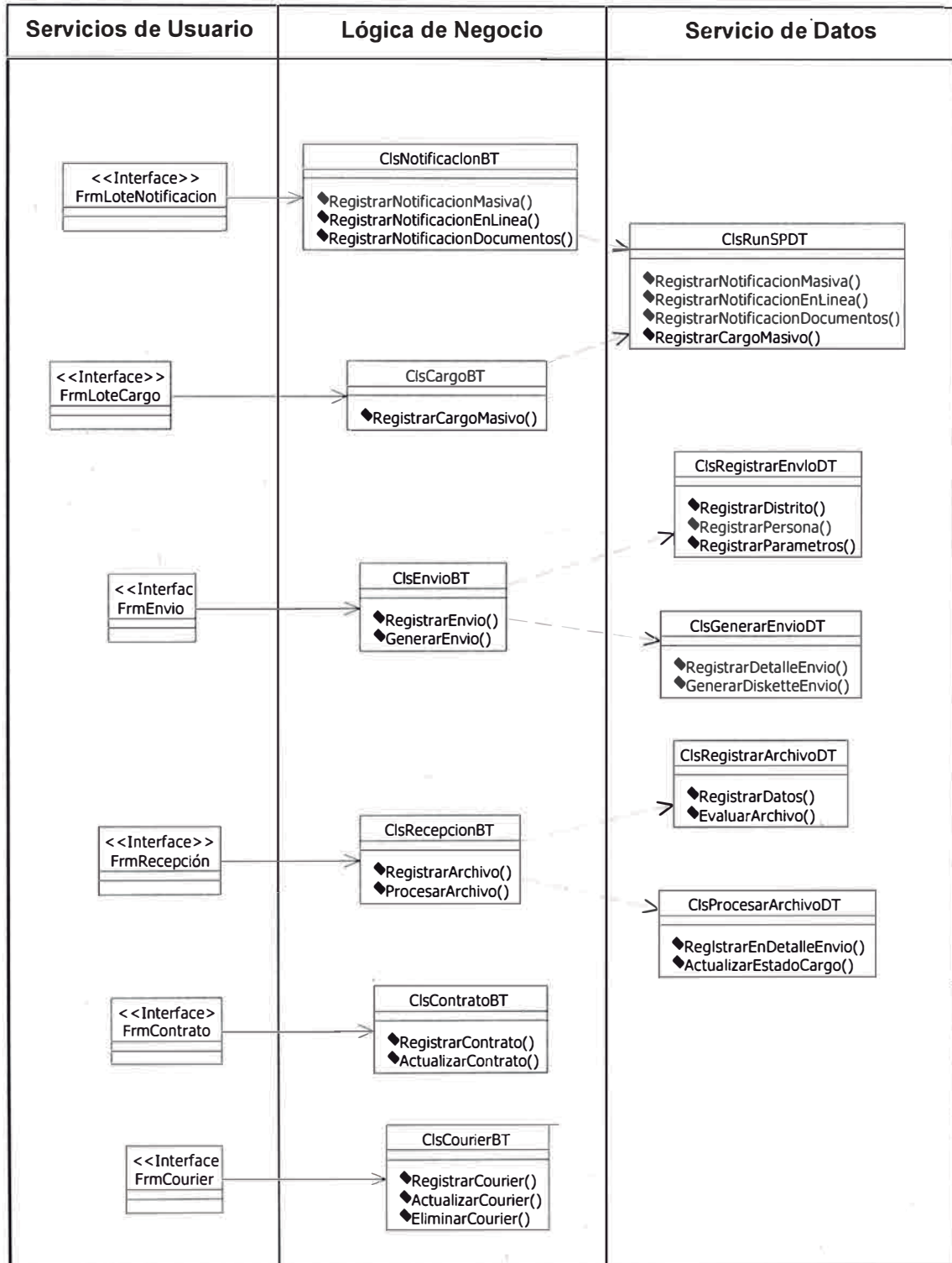






## Anexo 05: MODELO DE COMPONENTES

### Notificaciones



## ANEXO 06

### LAS BRECHAS TRIBUTARIAS

Al hablar de Administración Tributaria es importante exponer algunos aspectos que permiten un mejor entendimiento del quehacer tributario. Uno de ellos, es el tema de las brechas de cumplimiento tributario. Estas brechas grafican las diferencias que existen entre diferentes grados de cumplimiento tributario. La eficiencia de la administración tributaria es medida por el grado en que ésta es capaz de minimizar las siguientes brechas.

#### **Brecha de inscripción**

Es la diferencia entre contribuyentes potenciales y contribuyentes registrados. Esta brecha se genera en la medida en que las personas deben inscribirse ante la administración tributaria.

#### **Brecha de declaración**

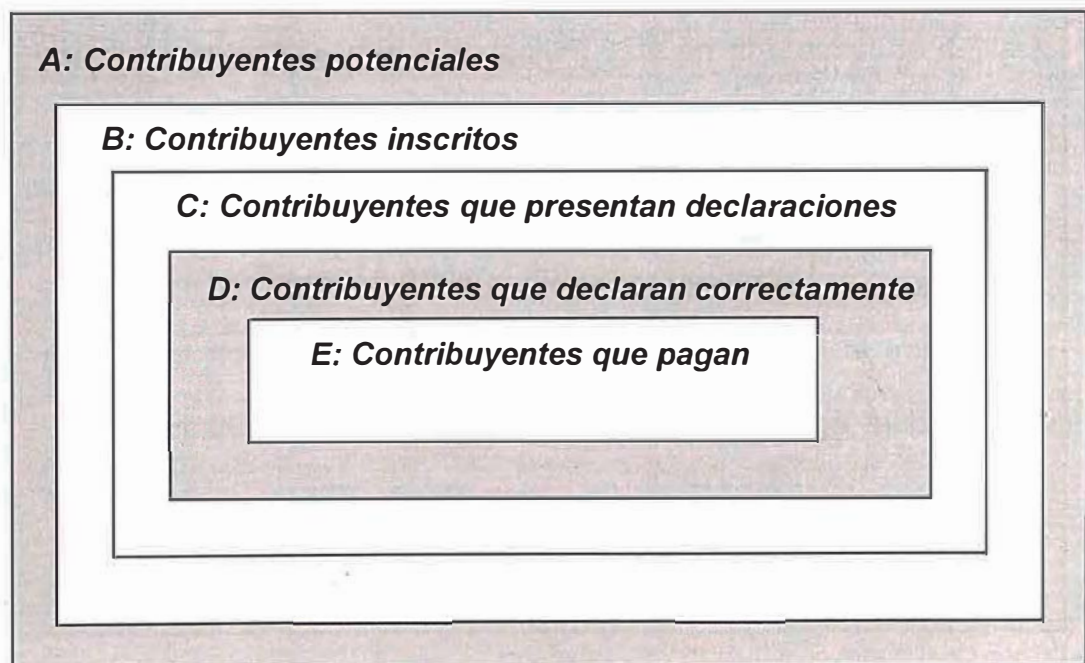
La diferencia entre los contribuyentes registrados y obligados a declarar y aquellos contribuyentes que presentan su declaración. Esta brecha se produce, en la medida que el contribuyente registrado no cumple con presentar las declaraciones que le corresponde.

#### **Brecha de pago**

La diferencia en el impuesto declarado y el impuesto efectivamente pagado, donde se hace el seguimiento a los pagos efectuados en contraposición con el impuesto declarado.

### **Brecha de veracidad**

La diferencia entre el impuesto declarado por los contribuyentes y el Impuesto potencial; el estudio de esta brecha es importante para descubrir el incumplimiento. Lo más usual es encontrar contribuyentes que no reflejan su realidad económica ya sea por subvaluación de sus propiedades y/o sus ingresos.



**ESTRATEGIA: Reducir progresivamente las brechas de evasión**

*(A-B) = Brecha de Inscripción*

*(B-C) = Brecha de declaración*

*(C-D) = Brecha de veracidad*

*(D-E) = Brecha de pago*

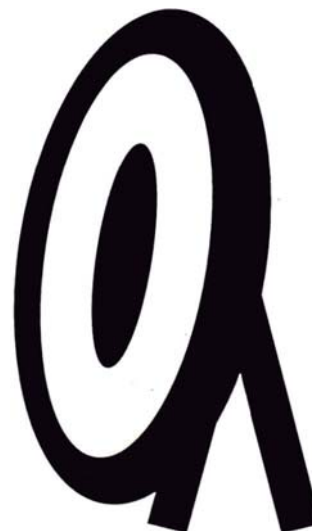
Brechas	Definición
<b>Inscripción</b>  (A-B)	Los contribuyentes que realizan operaciones, que están afectos al pago de tributos, están obligados a inscribirse en ante la administración tributaria, si no se inscriben se produce la brecha de inscripción  <i>(contribuyentes potenciales – contribuyentes inscritos)</i>
<b>Declaración</b>  (B-C)	El contribuyente inscrito esta en la obligación de declarar los montos de los tributos a los que esta afecto, si no declara se produce la brecha de declaración  <i>(contribuyentes inscritos – contribuyentes que declaran)</i>
<b>Veracidad</b>  (C-D)	El contribuyente que declara esta en obligación de declarar correctamente, si no lo hace se produce la brecha de veracidad  <i>(importe real a pagar – importe declarado)</i>
<b>Pago</b>  (D-E)	El contribuyente que declara correctamente el importe del tributo esta en la obligación de realizar el pago, sino paga se produce la brecha de pago  <i>(importe declarado – importe pagado)</i>

El contribuyente descubre su economía de opción, en cualquiera de las brechas, pero más se inclinará hacia donde la Administración Tributaria se sienta débil.

## ANEXO 07

### FACTORES CRITICOS DE EXITO

Debe tenerse en cuenta que un sistema no puede tener un grado de eficacia mayor que el de su módulo más débil. Expresado con un ejemplo, la fuerza que soporta una cadena está limitada por el peso que soporta su eslabón más débil. Haciendo una analogía con el proceso de una administración, podemos decir que ésta se comporta como una cadena en la que cada eslabón está constituido por los sistemas y procedimientos aplicados y cada uno de ellos, opera con un determinado grado de eficacia. Si alguno es débil, confluirán hacia él los evasores, por que saben que allí se han de tornar más baratos sus costos tributarios y allí se desvirtuará el esfuerzo realizado en etapas anteriores por la administración.





### 1. Actitud política

Es de importancia fundamental que exista un **apoyo real** a la gestión de la administración por parte del primer nivel político. Este apoyo debe ser público y notorio, y puede manifestarse de diversas formas:

- ✓ Tramitando rápidamente normas reglamentarias del sistema tributario;
- ✓ Asistiendo personalmente durante la realización de algún operativo importante de control tributario, o apoyándolo mediante otra forma explícita
- ✓ Manifestando el apoyo y respaldo que se brinda a la gestión de la administración en actos públicos y notas periodísticas.

### 2. Igualdad ante la ley

La aplicación de las normas tributarias no debe hacer distinciones entre los tipos de personas, militancia política, la afiliación religiosa, etc. **Cuando existen privilegios que otorgan inmunidad tributaria de hecho**, si éstos llegasen a conocimiento de la comunidad, serían utilizados por otros como excusa para dejar de cumplir con las obligaciones tributarias propias, o procurasen emplear las mismas vías y métodos que utilizan los contribuyentes protegidos.

### 3. Sistema tributario

El sistema tributario debe exigir de cada agente económico un aporte razonable. **Una presión tributaria excesiva induce a evasión** y ésta afecta a la competencia entre agentes económicos formales e informales.

El código tributario debe contener procedimientos ejecutivos con el debido derecho a defensa cuando corresponda, pero que permitan realmente combatir la evasión y el fraude comprobados.

#### **4. Autonomía**

Es importante que la administración tenga autonomía administrativa y financiera, tomando los fondos necesarios para su funcionamiento directamente de la recaudación de los tributos. Los montos a retirar deben estar legalmente establecidos: 5% en el S.A.T. Los fondos recibidos por la administración deben aplicarse solamente al financiamiento de un presupuesto previamente aprobado.

#### **5. Estructura**

Es sumamente conveniente que los principales sectores y funciones que hacen la esencia de su actividad estén bajo el control de la administración. Así por ejemplo, la cobranza coactiva no debería ser externa, ya que el contribuyente especula con llegar a esta instancia para poder negociar la deuda con otro organismo posiblemente más benévolo. Otro importante sector es el de Informática que también es recomendable que se encuentre bajo control de la administración.

## 6, Recurso Humanos

Los recursos humanos que ejercen la máxima jefatura de la administración, y sus principales colaboradores, deberán tener la motivación y las cualidades necesarias que le permitan realizar **una labor administrativa realmente efectiva**. En particular, deberían tenerse en cuenta los siguientes conceptos:

- El personal debe ser seleccionado para cada cargo teniendo en cuenta solamente su capacidad para desempeñarlo, sin considerar atributos innecesarios, como por ejemplo a quienes propician su incorporación o su militancia política o sindical.
- La retribución debe ser igual a las mejores que el mercado de trabajo ofrece para cargos similares en la actividad pública o privada.
- Régimen ágil para incorporar o despedir personal en función de las necesidades de la administración, o teniendo en cuenta el rendimiento y las faltas cometidas.
- Debe existir una presunción de incorruptibilidad del personal.
- Debe existir un proceso de satisfacción por la pertenencia al grupo y a la institución en la cual se trabaja y por la tarea que se realiza

## 7. Infraestructura

Básico para atender en forma oportuna a los contribuyentes tanto en el suministro de información como en las facilidades para el cumplimiento voluntario de sus obligaciones.

## 8. Sistemas y procedimientos

La gran mayoría de los sistemas y procedimientos que utiliza la administración son de **carácter masivo, y por lo tanto deben tender a ser simples**, pues si se implantan sistemas y procedimientos complicados aumentará en forma significativa la probabilidad de cometer errores y degradar la calidad de los archivos. Si tuvieran que desarrollarse forzosamente procedimientos complejos, la operación de los mismos debería estar reservada a pocas personas muy bien entrenadas.

Existen dos (2) tipos de sistemas y procedimientos cuya implantación es muy importante y a los que debe darse el tratamiento prioritario que les corresponde: los básicos o esenciales, sin los cuales la administración prácticamente no podría funcionar, y los complementarios, que en algunos casos se hacen indispensables para generar un nivel de riesgo importante para los evasores.

### Sistemas básicos

Sistema de registro de contribuyentes;

- ✓ Sistema para la recepción de las declaraciones.
- ✓ Sistema de recaudación de tributos.
- ✓ Procedimiento para la autoliquidación de sanciones por la presentación tardía de las declaraciones de impuestos.

### **Sistemas complementarios**

- ✓ Sistema de control de los principales contribuyentes.
- ✓ Sistema de facturación y registro de operaciones.
- ✓ Procedimiento para la retención de tributos.
- ✓ Sistema de control de la cobranza coactiva.

### **9. Publicidad y difusión**

Por más acciones que la administración realice, siempre ha de cubrir un pequeño porcentaje de los contribuyentes. La publicidad sirve para expandir y potenciar la acción de la administración, llevando el mensaje del alto riesgo de evadir a todos los contribuyentes, particularmente aquéllos a los cuales seguramente no se ha de llegar en forma directa. Debe atacarse tres frentes:

- Publicidad Motivacional: orientada a generar conciencia tributaria y a explicar porqué se deben pagar impuestos y cómo se utilizan los recursos recaudados.
- Publicidad Informativa: qué, cuándo, dónde, cómo y con qué deben pagarse los impuestos.
- Publicidad coercitiva: informar que pasa si no paga sus impuestos.

### **10. Sistemas de Información**

La administración tributaria es esencialmente una organización procesadora y generadora de información. Sus insumos son información y sus productos también lo son. Es por ello que la efectividad del SAT. está condicionada en gran medida a la disponibilidad de sistemas de información eficaces.

## Anexo 08: TIPOS DE DOCUMENTOS EMITIDOS

**Documentos utilizados por el SAT**

- **Valores**
  - Órdenes de pago**

Es el documento en virtud del cual la Administración exige la cancelación de la deuda tributaria originada al constatarse que una obligación se ha hecho exigible.
  - Resoluciones de Determinación**

Es el documento que emplea la Administración para hacer de conocimiento del deudor la existencia de una deuda tributaria a su cargo o de un saldo a su favor, como resultado de un proceso de fiscalización.
  - Resoluciones de Multas Tributarias.**

Es el documento mediante el cual se impone una sanción pecuniaria al deudor por haber cometido una infracción tributaria.
- **Resolución de Ejecución Coactiva**

Son aquéllas que tienen como fin cobrar deudas tributarias y no tributarias.
- **Resolución**

Son aquéllas que absuelven solicitudes de reclamos presentadas por los contribuyentes, infractores o terceros,
- **Notificaciones Administrativa sobre transporte urbano**

Es aquél a través del cual se pone en conocimiento de una empresa concesionaria que un vehículo que conforma su flota ha incurrido en alguna de las infracciones previstas en el Reglamento Nacional de Servicio Público de Transporte Urbano e Interurbano de Pasajeros, adjuntando al mismo, copia de la papeleta de infracción.
- **Requerimientos**

Se utilizarán, con arreglo a ley, para solicitar documentos, información, exhibición de documentos, la comparecencia de los administrados ante la administración o la realización de inspecciones en locales cerrados o en domicilios particulares, entre otros.  
Asimismo, se utilizarán para solicitar a las municipalidades distritales la remisión de documentos, en los procedimientos de ratificación de ordenanzas.
- **Proveídos**

Se utilizarán para solicitar a las municipalidades distritales la remisión de documentos, para mejor resolver, en los procedimientos tributarios de apelación contra lo resueltos por ellas.
- **Informes**

Son aquéllos que contienen una opinión técnica o profesional sobre un tema en particular, a fin de sustentar una acción a ser tomada por la administración.
- **Esquelas**

Son aquéllas que se utilizan para comunicar algún asunto de interés a los administrados.
- **Expedientes**

Documentación respecto de la cual deberá emitirse pronunciamiento o tomarse acciones específicas a solicitud del recurrente o de la propia administración.