



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la
Producción**

**"DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS PARA UN OPERADOR
LOGÍSTICO PARA LA DISTRIBUCIÓN Y REPARTO PARA UNA
COMPAÑÍA DE CORREOS"**

TESINA DE SEMINARIO

Previa la Obtención de los Títulos de:

INGENIEROS INDUSTRIALES

Presentada por:

**Johnny Javier Real Roby
Roberto Fernando Mosquera Vargas**

Guayaquil - Ecuador

AÑO: 2009

DEDICATORIA

A DIOS

A NUESTROS PADRES

A NUESTROS HERMANOS

A NUESTRAS FAMILIAS

A NUESTROS AMIGOS

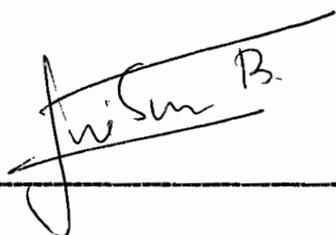
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Ing. Francisco Andrade S.

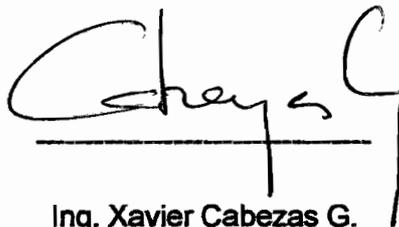
DECANO DE LA FIMCP

PRESIDENTE



Ing. José Guerra B.

DIRECTOR DE TESINA DE SEMINARIO



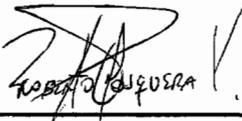
Ing. Xavier Cabezas G.

VOCAL

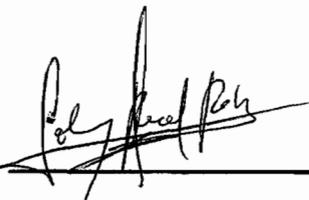
DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesina de Seminario, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL"

(Reglamento de Graduación de la ESPOL).



Roberto Fernando Mosquera Vargas



Johnny Javier Real Roby

RESUMEN

El presente proyecto trata sobre el diseño de procedimientos para un operador logístico para la distribución y reparto para una compañía de correos. Inicialmente se analiza la situación actual de la empresa, mediante tablas con información de vehículos, cantidad de envíos que se distribuyen diariamente y diagramas de recorrido, especificando cada una de las áreas involucradas en el proceso de distribución con sus respectivas etapas por tipo de servicio. Se realiza el planteamiento de indicadores de medición para poder comparar la situación actual con la futura luego de la implementación de las mejoras propuestas como el diseño de políticas y procedimientos para los principales procesos operativos de la empresa, y la aplicación del método SLP (Systematic Layout Planning) para la reubicación de las operaciones en los procesos operativos, para optimizar recursos y capacidad instalada, se propone adicionalmente la utilización de un sistema de bandas transportadoras para incrementar la velocidad de producción del Centro Nacional de Clasificación. Finalmente se procede al análisis Costo-Beneficio del proyecto obteniendo como resultado que el proyecto tiene una muy buena viabilidad económica y un tiempo de retorno de inversión a corto plazo.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS.....	IV
SIMBOLOGÍA.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	
1. Generalidades.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos.....	6
1.3. Metodología.....	7
1.4. Estructura de la Tesina.....	9
CAPÍTULO 2	
2. Descripción de la Situación Actual.....	11
2.1. Descripción de la Empresa.....	11
2.2. Estructura de la Cadena de Valor.....	15
2.3. Descripción de la Situación Actual de la Empresa.....	21
2.4. Identificación de Oportunidades de Mejora.....	43
2.5. Planteamiento de Indicadores de Medición.....	45

2.6. Medición de Indicadores.....	47
-----------------------------------	----

CAPÍTULO 3

3. Propuesta de Cambio o Mejora.....	52
3.1. Plan de Acción.....	52
3.2. Implementación.....	54
3.3. Medición de Indicadores con la Situación Propuesta.....	168
3.4. Análisis Costo – Beneficio.....	172

CAPÍTULO 4

4. Conclusiones y Recomendaciones.....	182
--	-----

APÉNDICES

ABREVIATURAS

Aprox.	Aproximadamente
etc	Entre otras
gr	Gramos
h	Hora
Ing	Ingeniero
Kg	Kilogramo
m	Metros
min	Minutos
Seg	Segundos
TIR	Tasa Interna de Retorno
tn	Tonelada
an.	Ancho
Lg.	Largo
Unid	Unidades
VAN	Valor Actual Neto
Pag.	Página
Cap.	Capacidad
CNC	Centro Nacional de Clasificación
EMS	Express Mail Service

SIMBOLOGÍA

▽	Almacenamiento
D	Demora
\$	Dólares
%	Tanto por ciento
⇒	Conector
◇	Toma de decisión
①	Etapa del Proceso
□	Procedimiento
▭	Proceso Definido
▩	Base de Datos
▮	Ingreso de Información a Sistema
▭	Documento
○	Conector Interno
◡	Conector Externo

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1 Metodología del Proyecto.....	8
Figura 2.1 Cadena de Valor.....	16
Figura 2.2 Mapa de Procesos de la Empresa.....	19
Figura 2.3 Despacho Nacional y Local Correspondencia Certificada.....	22
Figura 2.4 Despacho Nacional y Local Correspondencia Ordinaria.....	24
Figura 2.5 Despacho Internacional Correspondencia Certificada.....	26
Figura 2.6 Despacho Internacional Correspondencia Certificada.....	28
Figura 2.7 Despacho Nacional y Local Correspondencia EMS.....	30
Figura 2.8 Despacho Internacional Correspondencia EMS.....	32
Figura 3.1 Diagrama de Relaciones CNC-EMS.....	157
Figura 3.2 Diagrama de Bloques CNC-EMS.....	158
Figura 3.3 Reingeniería CNC-EMS Layout 1.....	161
Figura 3.4 Reingeniería CNC-EMS Layout 2.....	163
Figura 3.5 Reingeniería CNC-EMS Layout 3.....	165
Figura 3.6 Plano Propuesto para el Centro Nacional de Clasificación.....	167

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Estadística de envíos promedios para distribución diarias a domicilios.....	34
Tabla 2	Estadística de Envíos Procesados del Producto EMS en la Provincia del Guayas en el 2009.....	36
Tabla 3	Estadística de Envíos Procesados en el CNC Provincia del Guayas 2009.....	38
Tabla 4	Flota de Vehículos.....	40
Tabla 5	Horarios de Llegada y salida de Rutas.....	42
Tabla 6	Indicadores de Medición.....	45
Tabla 7	Unidades Promedio Procesadas Diariamente por Tipo de Envío y Destino en CNC.....	47
Tabla 8	Unidades Promedio Procesadas Diariamente de EMS.....	48
Tabla 9	Resultados del Estudio de Tiempos del Traslado de la Correspondencia entre Áreas de Trabajo.....	49
Tabla 10	Estimación del Porcentaje de Utilización de la Capacidad de los Vehículos en Promedio Diariamente por Ruta.....	51
Tabla 11	Tipos de Mantenimientos	150
Tabla 12	Tabla de Movimientos CNC.....	155
Tabla 13	Tabla de Movimientos EMS.....	156
Tabla 14	Tabla de Movimientos (Kg. X Metros) Layout 1.....	160
Tabla 15	Tabla de Movimientos (Kg. X Metros) Layout 2.....	162
Tabla 16	Tabla de Movimientos (Kg. X Metros) Layout 3.....	164
Tabla 17	Unidades Promedio estimadas Procesadas	168

	Diariamente por Tipo de Envío y Destino en el CNC...	
Tabla 18	Unidades Promedio estimadas Procesadas Diariamente de EMS.....	169
Tabla 19	Tiempos estimados para los nuevos Traslados de la Correspondencia entre Áreas de Trabajo.....	170
Tabla 20	Estimación del Porcentaje de Utilización de la Capacidad de los Vehículos en Promedio Diariamente	171
Tabla 21	Costo de la Inversión.....	173
Tabla 22	Costos de Inversión en Activos Fijos.....	175
Tabla 23	Costos de Inversión en Activos Intangibles.....	176
Tabla 24	Gastos Operativos a Incurrir.....	176
Tabla 25	Flujo de Caja Proyectado.....	180

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto trata del “Diseño de Procedimientos para un Operador logístico para la Distribución y Reparto para una Compañía de Correos”, enfocado al levantamiento de Información, Diagramación y Análisis de los procesos y de cómo se desarrollan actualmente, con la finalidad de mejorarlos dentro de la Infraestructura con la que se cuenta y estandarizar el desarrollo de estos a nivel nacional; tomando en cuenta que ninguno de los procesos que se realizan en la compañía están documentados.

En la actualidad la compañía se encuentra en un proceso de captación de clientes, en su mayoría empresas del sector público, por lo que se crea la necesidad de incrementar la capacidad instalada para poder cubrir con la nueva demanda.

Es por esto que en este proyecto se analiza inicialmente como se desarrollan los procesos operativos de Distribución para los diferentes tipos de servicio que ofrece la compañía, mediante el levantamiento de Información y Diagramación de estos procesos, lo que nos permitirá establecer Políticas que soporten el correcto desarrollo de los mismos y que al documentarlos se podrán estandarizar los mismos a nivel nacional.

Luego del Levantamiento de los Procesos Operativos se procederá a la identificación de las Oportunidades de Mejoras dentro de los mismos, en

donde se establecen indicadores para poder cuantificar el impacto de las mejoras propuestas.

Identificadas las Oportunidades de mejora se implementa la técnica de Mejora seleccionada para incrementar la capacidad instalada de los procesos operativos en estudio, mediante la redistribución de las operaciones y la aplicación de un nuevo método para la transportación de los envíos entre operaciones.

Finalmente se cuantifica la Mejora Propuesta mediante los Indicadores de Medición establecidos y se efectúa el Análisis Costo Beneficio del Proyecto lo que nos muestra la factibilidad de aplicación del mismo.

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES

1.1. Planteamiento del problema y Justificación.

El mundo empresarial en la actualidad está sufriendo grandes cambios, debido a algunos factores como la globalización y la tecnología, que han influenciado en la vida laboral y también dentro del hogar.

Estas innovaciones y cambios han llevado a que los diferentes mercados sean altamente competitivos, y que las empresas busquen mecanismos que les permita incrementar su nivel de eficiencia para enfrentar las situaciones que se presentan por este estado actual de competencia.

En este intento de alcanzar ser más eficientes, las empresas buscan procesos productivos más ágiles, optimizando sus recursos, y eliminando las actividades que no agregan valor, también llamados

desperdicios, esto conlleva a obtener ventajas sobre los competidores, obteniendo la mayor aceptación del mercado con un producto o servicio de alta calidad.

Ecuador no está al margen de estos cambios, empresas multinacionales y transnacionales han ingresado al país en las últimas décadas, con procedimientos y culturas de trabajo orientadas a maximizar la productividad, mejorar su sistema de distribución y reducir los costos operativos, lo que ha transformado a la industria ecuatoriana en un ente más dinámico, donde las empresas luchan por mantener una ventaja competitiva sobre las demás a base de una producción de bienes y servicios de alta calidad a un bajo precio, siempre satisfaciendo las diversas necesidades de los clientes.

La empresa ofrece a sus clientes, una amplia gama de servicios postales de calidad a nivel local, nacional e internacional.

El mercado local está dominado por varias empresas courier que han surgido por las exigencias de los clientes de recibir su correspondencia en el menor tiempo posible y con un alto grado de confiabilidad.

La empresa en estudio para poder competir en el mercado de entrega de correspondencia debe optimizar su sistema logístico para

la distribución y reparto de correspondencia, principalmente en la distribución a domicilios que es donde se evidencia desorden en las operaciones que se realizan antes de la repartición de la correspondencia por parte de los carteros, lo que demora la salida de estos y disminuye el tiempo que tienen para realizar sus labores.

También se evidencia una subutilización de recursos ya que las estadísticas por cartero revelan que en promedio cada cartero maneja menos de la mitad de envíos que su capacidad le permite de acuerdo al sector asignado y en base a datos históricos de entregas.

El establecer políticas y procedimientos para el proceso de distribución y reparto a domicilios nos va a permitir estandarizar la manera de efectuar cada una de las operaciones involucradas en este proceso y el orden en que deberán ser realizadas por el personal asignado.

De igual manera mediante el levantamiento de cada uno de los procesos se podrá visualizar cada una de las actividades involucradas e identificar aquellas que están de más o que no agreguen valor al proceso en general.

Teniendo un Orden de trabajo documentado mediante un Manual de Políticas y Procedimientos para esta área, el personal involucrado en

el proceso tendrá una guía para realizar sus labores de la mejor manera, y mejorará el control del proceso porque se tiene conocimiento de lo que a cada persona le corresponde hacer.

Y al identificar desperdicios dentro del proceso actual se podrá eliminarlos logrando con esto optimizar recursos, disminuir el tiempo total del proceso, y por ende incrementar el nivel de servicio.

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo general

El objetivo principal de este proyecto de graduación es diseñar procedimientos para un operador logístico para la distribución y reparto de correspondencia a domicilios de una empresa courier.

1.2.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar la empresa, analizando la situación en la que se encuentra.
- Elaborar políticas y procedimientos que nos ayuden a mejorar el sistema de distribución y reparto de correspondencia.

- Establecer una ventaja competitiva sobre las empresas que actualmente están liderando el mercado.
- Optimizar los recursos con los que la empresa actualmente cuenta.

1.3. Metodología.

La metodología de este proyecto esta diagramada en la Figura 1.1. y se detalla a continuación:

Se realiza un diagnóstico a la empresa, analizando la situación actual en la que se encuentra, sentando un precedente para poder comparar con las mejoras que se obtendrán.

Para esto, dicho análisis contiene la definición de los problemas presentes en el proceso y la identificación de las fuentes de desperdicio en flujos de tiempos, información y personas con la ayuda de la herramienta Diagrama de Recorrido de los principales procesos operativos. Esta herramienta nos permitirá visualizar claramente el proceso de recepción y distribución de correspondencia, es decir visualizar lo que se está dando el proceso actual.

Posteriormente se realiza el planteamiento de políticas y procedimientos para optimizar el sistema logístico de distribución y

reparto de correspondencia. Se describirá detalladamente las actividades que se van a realizar, así como los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución. A más de esto se realizará el rediseño de las áreas físicas donde se ejecutan las operaciones principales de la empresa, planteando una reingeniería de dichas áreas.

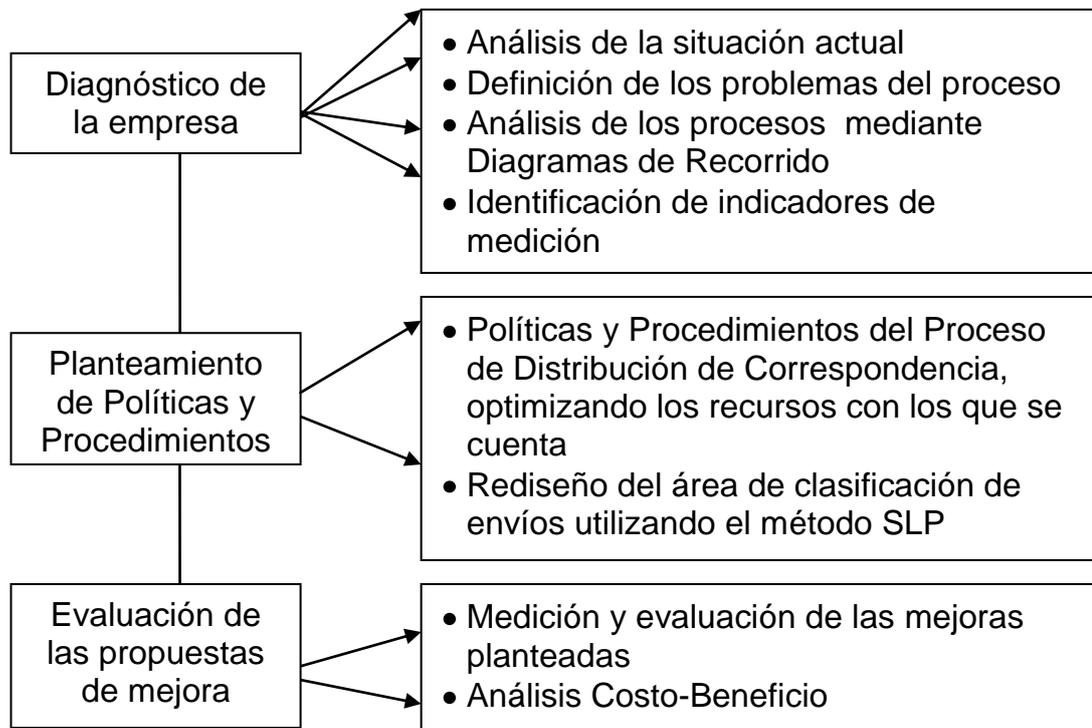


FIGURA 1.1. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Para finalizar, se realiza una evaluación en la cual se determinará las mejoras que se esperan obtener al finalizar la ejecución del plan de acción e implementación de todas las mejoras del proceso. Esto nos permitirá realizar un análisis costo-beneficio, para determinar cuan conveniente es la ejecución de estas herramientas en términos económicos y logísticos.

1.4. Estructura de la Tesina

El capítulo 1 trata sobre las Generalidades, y en el se incluye el planteamiento del problema, así como la justificación. Además se incluye los objetivos, tanto generales como específicos, se detalla también la metodología a seguir y la estructura de la misma.

El capítulo 2 lleva por nombre Descripción de la situación actual, aquí se conoce brevemente aspectos generales de la empresa objeto de este proyecto, un diagnóstico inicial de los procesos que se llevan a cabo y un análisis de los mismos, para identificar las oportunidades de mejora e identificando indicadores de medición.

En el capítulo 3 se realiza la propuesta de cambio o mejora, en el cual se plantea el plan de acción, la implementación de las políticas y procedimientos, medición de indicadores, análisis de costos y

beneficios y la demostración de resultados obtenidos con la implementación.

El capítulo 4 comprende las Conclusiones y Recomendaciones, en donde se presenta la conclusión de este trabajo, así como sus respectivas recomendaciones.

CAPÍTULO 2

2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Descripción de la Empresa

La empresa ofrece a sus clientes, una amplia gama de servicios postales de calidad a nivel local, nacional e internacional.

Es miembro de la Unión Postal Universal, UPU, y de la Unión Postal de las Américas, España y Portugal, UPAEP, organismos intergubernamentales que regulan la actividad postal mundial.

Debido a que el correo es un servicio básico universal e indispensable para la ciudadanía, la empresa tiene como objetivo obtener una Ventaja Competitiva en la Capacidad de Respuesta, ofreciendo un servicio cada vez más seguro, eficiente, rápido y de excelente calidad.

MISIÓN.- “Somos una Institución que presta servicios postales oportuna y eficientemente, con la mayor cobertura nacional e internacional a bajo costo, orientados a satisfacer las necesidades de los clientes a través de la integración del Ecuador con el mundo”.

VISIÓN.- “Liderar el servicio postal universal ecuatoriano para el sector público, con calidad, eficiencia, rapidez, alineando estrategias y logísticas del Estado; superando las expectativas de los clientes nacionales y extranjeros, con tarifas competitivas, desarrollando un ambiente laboral solidario, capacitado y productivo”.

Servicios que ofrece:

Express Mail Service: Es el servicio mas rápido de documentos y mercadería, el cual tiene un trato especial y “Urgente” en cualquier oficina que se encuentre, asignándole una guía con código de barras para garantizar su rastreo y seguimiento en cualquier lugar del mundo hasta su entrega final.

Correspondencia Certificada: Envío al cual se le asigna un código de barras que garantiza seguridad porque permite rastrear el envío desde el depósito hasta la entrega al destinatario.

Correspondencia Ordinaria: Es el servicio mas económico donde los envíos pueden ser cartas, tarjetas postales, impresos, pequeños paquetes y paquetes postales.

Pequeños Paquetes: Envío cuyo contenido puede ser un regalo o muestra sin valor comercial, debe ser receptado abierto y no debe exceder los 2 Kilos.

Paquetes postales: Envío que contiene mercadería susceptible de verificación aduanera y debe ser receptado abierto, sin exceder los 30 Kilos (dependiendo su destino).

Apartado Postal: Es un servicio especial para aquellos clientes que requieren contar con una dirección domiciliaria postal exclusiva y específica, para cuyo efecto cuentan con un casillero en las instalaciones de la institución, en donde reciben toda su correspondencia.

Filatelia: Comercialización de emisiones realizadas en Ecuador de sellos postales, carnés de bolsillo, sobres de primer día, álbumes, enteros postales, hojas souvenir, sellos especiales.

Sacas M: Envío de impresos y documentos consignado para la dirección de un mismo destinatario y para el mismo destino, tiene el tratamiento de envío económico.

Tasas reducida: Servicio que otorga un descuento especial mediante contrato para aquellos clientes que editan libros, diarios y publicaciones periódicas como: revistas, folletos, partituras de música y mapas, que tengan el carácter de educativo, científico y cultural, previa obtención del ISBN de la Cámara del Libro con un número mayor de 1.000 unidades.

Volanteo Postal: Servicio que consiste en la entrega masiva de material impreso (afiches, flyers, material pop, etc.) de forma personalizada y segura.

Giros Postales: Servicio de recepción de dinero y emisión de un título para transmitir una suma de dinero y ser pagados a clientes a nivel nacional.

Servicios Corporativos:

- Distribución de estados de cuenta, folletos, impresos, invitaciones, etc. a domicilio o apartados postales
- Ensobrado, enfundado, etiquetado
- Reportes de entrega
- Retiro a domicilio
- BDA Actual (Corrección Base de datos)
- Sobre respuesta pagada

2.2. Estructura de la Cadena de Valor

Actividades Primarias:

- Comercialización
- Admisión
- Clasificación
- Encaminamiento
- Distribución

Actividades de Soporte

- Gestión de Recursos Humanos
- Gestión Tecnológica
- Gestión Financiera
- Gestión Administrativa
- Gestión Legal
- Gestión de Control / Seguridad Postal
- Gestión Internacional
- Gestión de Comunicación
- Gestión Estratégica



FIGURA 2.1. CADENA DE VALOR

Actividades Primarias

Comercialización: Es donde se desarrollan los procesos de Marketing y Ventas para dar a conocer los servicios que presta la empresa, y principalmente la captación de clientes de mayor facturación (Contrato de Servicios) por envíos masivos como lo son las empresas públicas y privadas.

Admisión: Es el proceso que se desarrolla en todas la ventanillas a nivel nacional donde el cliente se acerca a realizar sus envíos y en donde los auxiliares revisan y notifican a los clientes si su correspondencia cumple o no con los requisitos para ser enviada a sus destinos.

Clasificación: Es el proceso en el cual se clasifica inicialmente la correspondencia por el tipo de servicio adquirido por el cliente (Ordinario, certificado, corporativo, EMS, encomiendas postales) ya que cada uno sigue un proceso diferente para luego ser clasificada (Local, Nacional, Internacional) y despachada según el destino de la misma.

Encaminamiento: Consiste en la distribución inicial desde los centros de Clasificación hacia las demás ciudades del país en donde se encuentran Sucursales/Agenciados de la empresa.

Distribución: Es el proceso de entrega final de la correspondencia a sus respectivos destinatarios según la dirección indicada por el remitente en el proceso de admisión.

Actividades de Soporte

Son aquellas actividades que dan soporte a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando tecnología, recursos humanos, materiales y demás insumos para desempeñar las diferentes operaciones que se desarrollan dentro de la empresa.

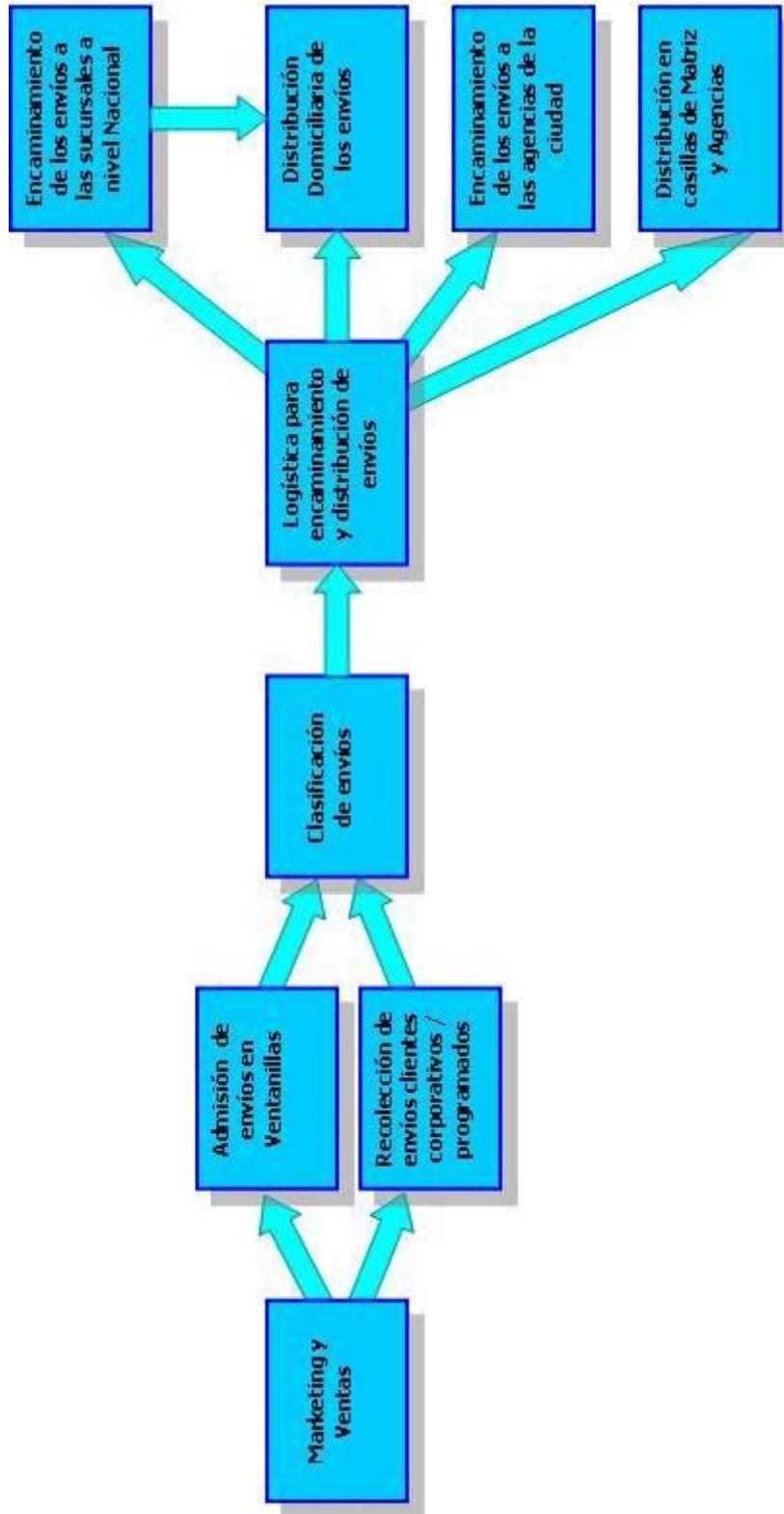


FIGURA 2.2. MAPA DE PROCESOS DE MAIL SERVICE

La figura 2.2 describe el Mapa de Procesos generales que se desarrollan dentro de la empresa, esta indica que se inicia con la gestión de marketing y ventas, aquí es donde los vendedores se encargan de captar nuevos clientes y realizar los debidos contactos con su presente cartera de clientes para promocionar los servicios que ofrece la compañía, entre estos clientes se encuentran los que facturan mensualmente mas de 100 dólares, que son en su gran mayoría empresas públicas y privadas.

Los clientes también tienen la opción de acercarse directamente a las ventanillas de las agencias de la empresa para realizar sus envíos, a mas de eso se realiza paralelamente una recolección de envíos de los clientes corporativos y programados.

La siguiente etapa comprende el proceso de Clasificación de envíos por tipo de correspondencia y por de destino.

Finalmente se realiza la logística para encaminamiento, donde se pueden derivar a los siguientes procesos: El encaminamiento de los envíos a las sucursales a nivel nacional, la distribución domiciliaria de los envíos, el encaminamiento de los envíos a las agencias de la ciudad y la distribución en casillas de matriz y agencias.

2.3. Descripción de la Situación Actual de la Empresa

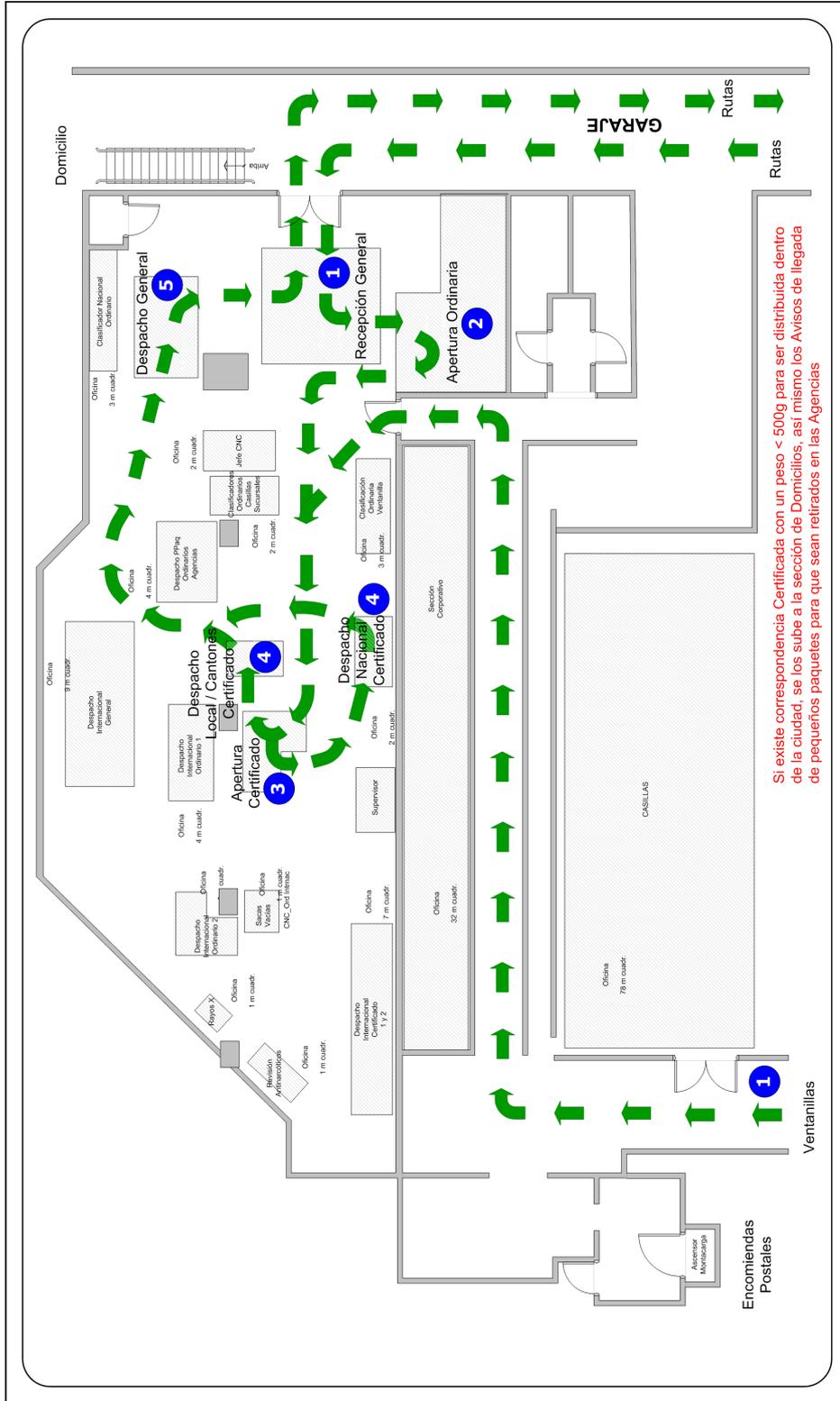
Los distintos Procesos Operativos y Administrativos cuentan con reglamentos pero no con Manuales de Políticas y Procedimientos debidamente estructurados para un adecuado desarrollo de las actividades que en ellos intervienen.

Los procesos operativos se desarrollan en diferentes áreas de las instalaciones, dentro de estos se manejan los envíos según el tipo de servicio solicitado por el cliente inicialmente en el proceso de contratación de servicios (clientes corporativos/programados) o en el proceso de Admisión (Ventanillas/Agencias /Sucursales).

Toda la correspondencia nacional se recibe y revisa en los exteriores de las Instalaciones y en donde cada departamento recoge lo que le corresponde en coches para llevarlo hacia su área.

La correspondencia Express se procesa y despacha en un área apartada al lugar de recepción por lo que tiene que ser transportada en coches por los exteriores de las Instalaciones ya que no se puede acceder internamente hacia la misma.

El recorrido que realiza la correspondencia Express y los demás tipos de correspondencia se muestran en los “Diagramas de Recorrido” por proceso a continuación:



Si existe correspondencia Certificada con un peso < 500g para ser distribuida dentro de la ciudad, se los sube a la sección de Domicilios, así mismo los Avisos de llegada de pequeños paquetes para que sean retirados en las Agencias

FIGURA 2.3. PROCESO DE CLASIFICACIÓN: DESPACHO NACIONAL Y LOCAL CORRESPONDENCIA CERTIFICADA

La figura 2.3. Muestra el recorrido de la correspondencia de tipo **Certificada** en el proceso de clasificación para ser despachada a nivel **local y nacional**:

1. Recepción de envíos internacionales, nacionales, agencias de la ciudad y ventanillas de matriz.
2. Apertura de sacas Mixtas/Fool (origen internacional) que contiene las saca de correspondencia certificada y envíos ordinarios, para entregar las sacas certificadas al auxiliar que le corresponda.
3. Apertura, fechado, ingreso de arribo en el sistema y clasificación en envíos locales, nacionales e internacionales.
4. Digitación de información del destinatario de los envíos en el sistema en caso de no haber sido ingresado inicialmente por las ventanillas, y cierre de despachos (fundas/sacas) según el destino de los envíos (Local/Nacional).
5. Control final y Creación de Guía de Despacho para el chofer detallando todas las sacas y fundas ordinarias, certificadas y de clientes corporativos que le corresponda distribuir a nivel local o nacional según su ruta.

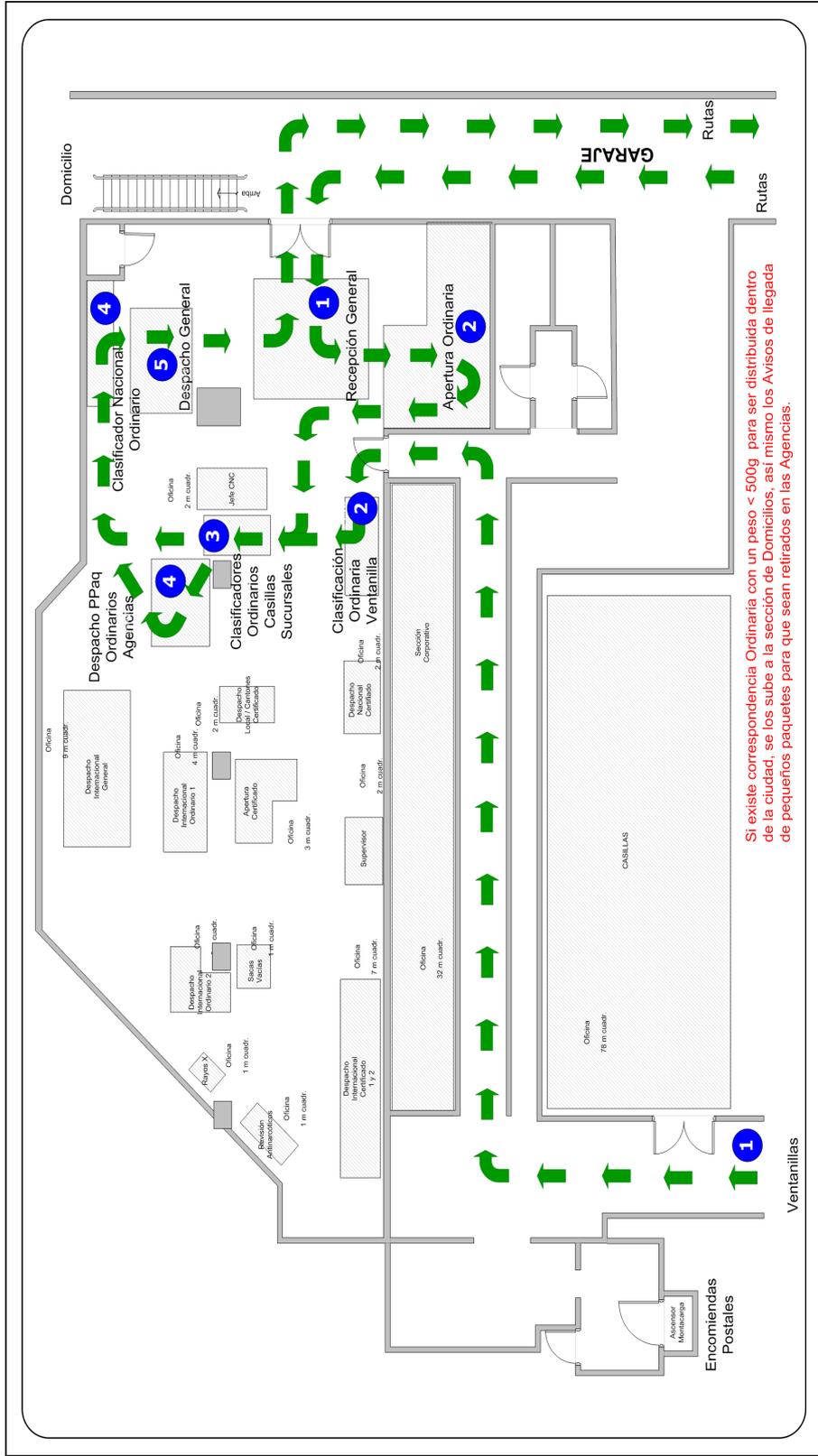


FIGURA 2.4. PROCESO DE CLASIFICACIÓN: DESPACHO NACIONAL Y LOCAL CORRESPONDENCIA ORDINARIA

La figura 2.4. Muestra el recorrido de la correspondencia de tipo **Ordinaria** en el proceso de clasificación para ser despachada a nivel **local y nacional**:

1. Recepción de envíos internacionales, nacionales, agencias de la ciudad y ventanillas de matriz.
2. Apertura de sacas Mixtas/Fool (origen internacional) que contiene las saca de correspondencia certificada y envíos ordinarios. Fechado y Clasificación por destino de los envíos ordinarios de ventanilla y correspondencia masiva.
3. Clasificación de los envíos hacia las casillas en las agencias de la ciudad.
4. Digitación de información del destinatario únicamente de los pequeños paquetes (envíos con un peso >500g < 2 kg.) en el sistema, y Cierre de despachos (fundas/sacas) según el destino de los envíos (Local/Nacional).
5. Control final y Creación de Guía de Despacho para el chofer detallando todas las sacas y fundas ordinarias, certificadas y de clientes corporativos que le corresponda distribuir a nivel local o nacional según su ruta.

La figura 2.5. Muestra el recorrido de la correspondencia de tipo **Certificada** en el proceso de clasificación para ser despachada a nivel **Internacional**:

1. Recepción de envíos nacionales, agencias de la ciudad y ventanillas de matriz.
2. Apertura, fechado, ingreso de arribo en el sistema y clasificación en envíos locales, nacionales e internacionales.
3. Digitación de información del destinatario de los envíos en el sistema en caso de no haber sido ingresado inicialmente por las ventanillas.
4. Revisión Antinarcóticos de todo lo que será despachado hacia el exterior.
5. Cierre de despachos certificados (fundas/sacas) según el país de destino de los envíos.
6. Cierre de despachos general junto a los envíos ordinarios en una saca Mixta/Fool.
7. Elaboración de Guía de despacho para chofer y Aerolínea.

La figura 2.6. Muestra el recorrido de la correspondencia de tipo **Ordinaria** en el proceso de clasificación para ser despachada a nivel **Internacional**:

1. Recepción de envíos nacionales, agencias de la ciudad y ventanillas de matriz.
2. Apertura de sacas Mixtas/Fool (origen internacional) que contiene las saca de correspondencia certificada y envíos ordinarios. Fechado y Clasificación por destino de los envíos ordinarios de ventanilla.
3. Digitación de información del destinatario de los envíos en el sistema en caso de no haber sido ingresado inicialmente por las ventanillas.
4. Revisión Antinarcóticos de todo lo que será despachado hacia el exterior.
5. Cierre de despachos general junto a los envíos certificados en una saca Mixta/Fool.
6. Elaboración de Guía de despacho para chofer y Aerolínea.

La figura 2.7. Muestra el recorrido de la correspondencia de tipo **Express** en el proceso de clasificación para ser despachada a nivel **Nacional y local**:

1. Recepción de envíos internacionales, nacionales y de agencias de la ciudad, y por recolección de envíos de clientes programados.
2. Apertura de sacas y fundas.
3. Digitación de información del remitente y destinatario de los envíos en el sistema.
4. Clasificación por destino dentro de la ciudad (sectores asignados a los carteros) y por ciudades a nivel nacional hasta el momento del cierre.
5. Elaboración de listados de los carteros para la distribución de la correspondencia local, y Cierre de despachos por ciudad de destino para los envíos a nivel nacional.
6. Entrega de ítems a clientes programados, envíos por cooperativa para los despachos nacionales, y envíos por las rutas nacionales con la demás correspondencia en horarios de salida similar.

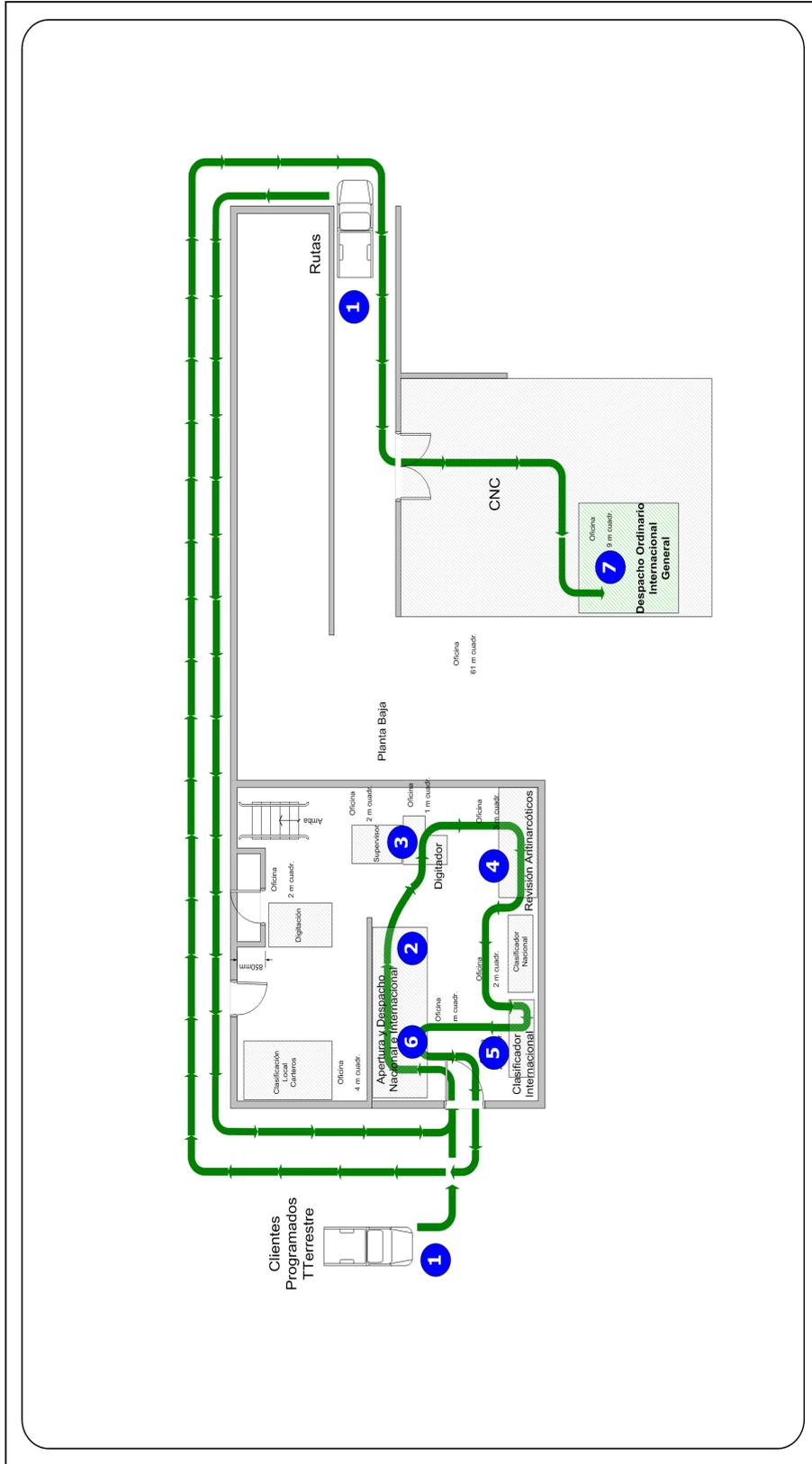


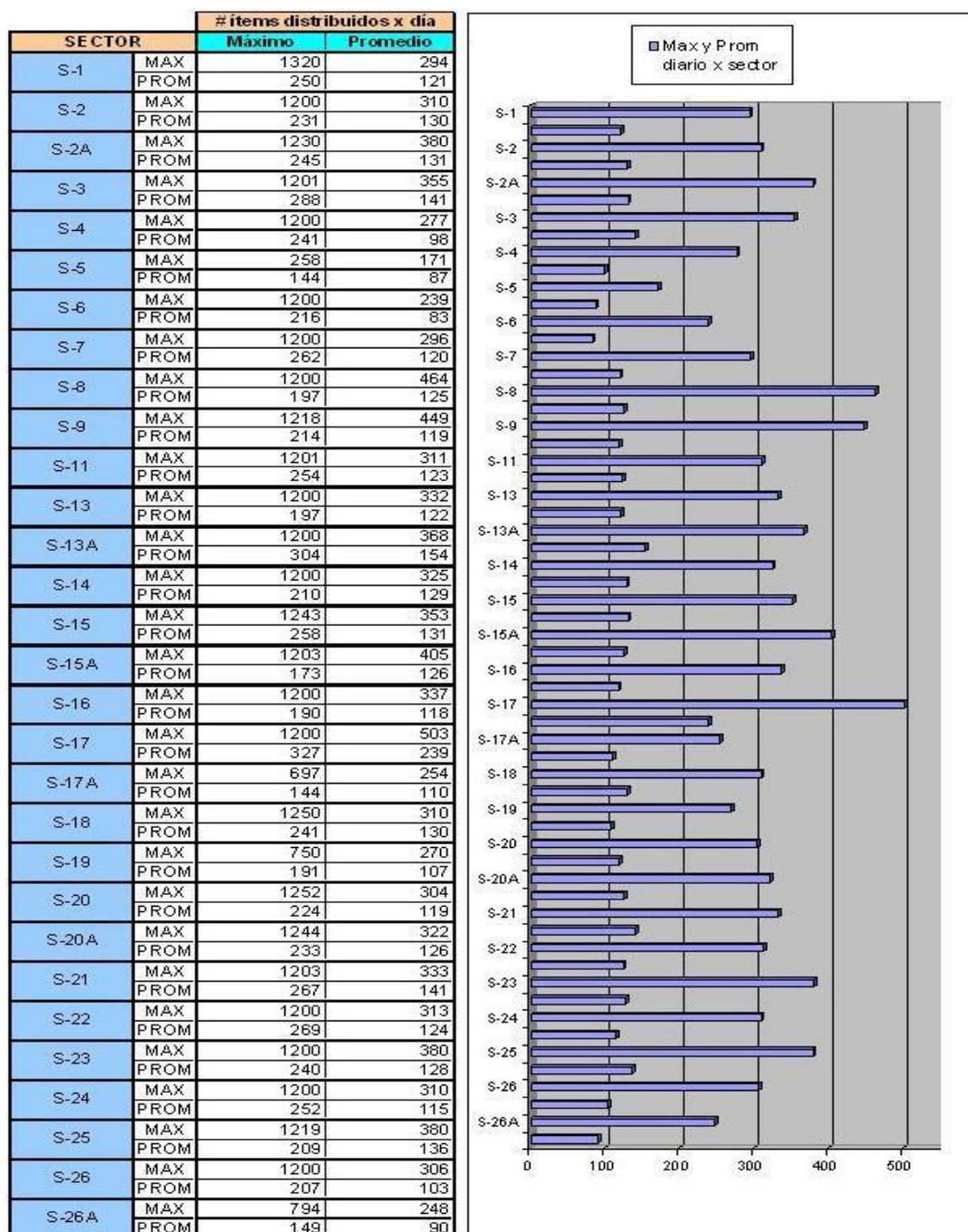
FIGURA 2.8. PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EXPRESS:
DESPACHO INTERNACIONAL CORRESPONDENCIA EMS

La figura 2.8. Muestra el recorrido de la correspondencia de tipo **Express** en el proceso de clasificación para ser despachada a nivel **Internacional**:

1. Recepción de envíos nacionales y de agencias de la ciudad, y por recolección de envíos de clientes programados.
2. Apertura de sacas y fundas.
3. Digitación de información del remitente y destinatario de los envíos en el sistema.
4. Revisión Antinarcoóticos de todo lo que será despachado hacia el exterior.
5. Clasificación por país de destino hasta el momento del cierre.
6. Cierre de despachos por país de destino.
7. Entrega de ítem para cierre General en el Centro de Clasificación de toda la correspondencia hacia el mismo país de destino que se irá por la misma aerolínea.

TABLA 1

ESTADÍSTICA DE ENVÍOS PROMEDIO PARA DISTRIBUCIÓN DIARIA A DOMICILIOS



La Tabla 1 muestra la cantidad de ítems que en promedio son procesados y distribuidos diariamente por la sección de Domicilios, estos valores son para cada Sector de distribución en donde cada uno tiene asignado 1 cartero.

La muestra fue tomada de todos los ítems que han sido procesados y distribuidos diariamente desde Septiembre del 2008 hasta Junio del presente año.

También la tabla muestra la cantidad máxima que se ha podido procesar en un día por sector dentro del tiempo de la muestra, y que representa el doble de lo que se procesa diariamente.

Con estos datos se puede observar que actualmente los carteros distribuyen diariamente en promedio la mitad de lo que son capaces de distribuir.

TABLA 2

**ESTADÍSTICA DE ENVÍOS PROCESADOS DEL PRODUCTO EMS EN LA
PROVINCIA DEL GUAYAS AÑO 2009**

	Ventanillas		Programados		Puntos de Venta		Total de Unidades Procesadas Guayas	
	Envíos	Peso(Kg)	Envíos	Peso(Kg)	Envíos	Peso(Kg)	Envíos	Peso(Kg)
Ene-09	217	150.189	9095	9555.491	120	81.749	9432	9787.429
Feb-09	185	801.029	7819	14663.13	117	63.742	8121	15527.905
Mar-09	216	127.443	7459	19655.96	211	108.089	7886	19891.493
Abr-09	187	184.352	9060	15826.59	140	88.594	9387	16099.534
May-09	170	92.117	8391	14411.21	152	73.659	8713	14576.983
Jun-09	262	132.734	9148	9084.28	188	445.231	9598	9662.245
Jul-09	195	142.936	10679	11980.48	174	68.066	11048	12191.486
Ago-09	173	160.244	8846	16100.05	154	116.17	9173	16376.462
Totales	1605	1791.044	70497	111277.2	1256	1045.3	73358	114113.537
						Promedio	9169.75	14264.19213

La Tabla 2 hace referencia a la cantidad de unidades procesadas y despachadas en lo que va del año 2009 de la correspondencia EMS.

Estas cantidades están descritas en unidades y en peso para poder realizar una comparación de lo que se está procesando actualmente con lo que se va a conseguir en el futuro con la propuesta de mejora para este tipo de producto.

También detallada las cantidades por entradas de este producto, que son receptados desde las ventanillas de la matriz y agencias, desde los demás puntos de ventas y envíos de clientes programados.

Al final se presenta un total de lo que ha sido procesado y despachado de Correspondencia EMS desde enero hasta agosto del presente año con su promedio mensual de envíos en Kilogramos y en cantidad de ítems.

TABLA 3

ESTADÍSTICA DE ENVÍOS PROCESADOS EN EL CNC

PROVINCIA DEL GUAYAS 2009

Tipo de envío procesado	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		TOTAL		Promedio	
	CAIIT	PESO (Kg)	CAIIT	PESO (Kg)	CAIIT	PESO (Kg)	CAIIT	PESO (Kg)	CAIIT	PESO (Kg)	CAIIT	PESO (Kg)	CAIIT	PESO (Kg)	CAIIT	PESO (Kg)	CAIIT	PESO (Kg)
Certificado Despacho local	2425	1579.4	2240	1449.8	2617	1927.1	2410	1749.6	2437	1780.8	3247	2546.9	1774	1741.1	17150	12774.7	2143.75	1596.8375
Certificado Despacho Nacional	3035	1036.4	2587	876.7	3590	1016.3	2718	950.93	3701	1588.8	3405	1344.4	2770	960.7	21806	7774.23	2725.75	971.77875
Paquetes Nacional y Local	1470	1282.2	1374	1084.8	1630	1159.4	1605	1094.5	1487	1167.3	1953	1508.7	1580	1155.5	11099	8452.4	1387.375	1056.55
Despacho Internacional	5632	1894.9	5075	1753.3	7370	2213.6	9023	2577.3	6041	1885.9	6698	2128	5646	1825.4	50978	16085	6372.25	2010.625
Ordinarios Nacional y Local	15710	979.7	14576	836.202	20085	1266.66	15404	1015.08	15382	1598.49	16693	1335.8	18040	1424.53	115890	8456.458	14486.25	1057.0573
TOTAL	28272	6772.6	25852	6000.8	35292	7583.06	31160	7387.41	29048	8021.29	31996	8863.8	29810	7107.23	216923	53542.79	27115.375	6692.8485

La Tabla 3 muestra la cantidad de ítems procesados y despachados en lo que va del año 2009 en el Centro Nacional de Clasificación.

Estas cantidades están separadas por tipo de servicio, para los cuales se efectúa el cierre de despachos por separado y según su destino.

Al final se presenta un total de lo que ha sido procesado y despachado desde el mes de Enero hasta Julio del presente año con su respectivo promedio mensual tanto en cantidad de ítems procesados como en el peso total de los mismos.

TABLA 4

FLOTA DE VEHICULOS

TIPO	MARCA	NUMERO DE MOTOR	NUMERO DE CHASIS	CAPACIDAD CARGA (TON.)	AÑO	ESTADO ACTUAL	RUTA
CAMIONETA FURG. LUV CS 4X2 TM	CHEVROLET	4ZD1511392	TFR16F977109591	1	1997	REGULAR	EMS
CAMIONETA FURG. LUV CS 4X2 TM	CHEVROLET	4ZD1563444	OBTFTR16FW0110797	1	1998	REGULAR	BODEGA AEROPUERTO
CAMIONETA FURG. LUV CS 4X2 TM	CHEVROLET	4ZD1511556	TFR16F977109608	1	1997	REGULAR	RUTAS INTERNAS
CAMIONETA FURG. LUV CS 4X2 TM	CHEVROLET	C22NE25098182	8LBDTF29850110664	1	2005	REGULAR	STO. DOMINGO-CANTONES
CAMIONETA FURG. CABINA SIMPLE B2200	MAZDA	F2248236	8LFUNY0236M001668	1	2006	BUENA	EMS
CAMIONETA FURG. CABINA SIMPLE B2200	MAZDA	F2248209	8LFUNY0236M001675	1	2006	BUENA	RUTAS INTERNAS
CAMIONETA FURG. CABINA SIMPLE B2200	MAZDA	F2248232	8LFUNY0236M001664	1	2006	BUENA	STO. DOMINGO-CANTONES
CAMIONETA FURG. CABINA SIMPLE B2200	MAZDA	F2247608	8LFUNY0236M001632	1	2006	BUENA	STO. DOMINGO-CANTONES
CAMIONETA FURG. CABINA SIMPLE B2200	MAZDA	F2247701	8LFUNY0236M001623	1	2006	BUENA	RUTAS INTERNAS
CAMIONETA FURG. D-MAX C/S 4X2 TM	CHEVROLET	4JA1627909	8LBDTF2L880002187	1	2008	BUENA	CORPORATIVO
CAMIONETA FURG. D-MAX C/S 4X2 TM	CHEVROLET	4JA1769305	8LBDTF4LX90024657	1	2009	NUEVA	RIOBAMBA-MACHALA
CAMIONETA FURG. D-MAX C/S 4X2 TM	CHEVROLET	4JA1769298	8LBDTF4L590024663	1	2009	NUEVA	STO. DOMINGO-CANTONES
CAMIONETA FURG. D-MAX C/S 4X2 TM	CHEVROLET	4JA1769872	8LBDTF4L090024716	1	2009	NUEVA	MAJES IMPREVISTOS
CAMIONETA FURG. D-MAX C/S 4X2 TM	CHEVROLET	4JA1769871	8LBDTF4L490024718	1	2009	NUEVA	RUTAS INTERNAS
CAMION FURG. GM CARGO VAN	FORD	1FDXH81A5PVA1020	1FDXH81A5PVA10206	8	1993	REGULAR	SIN CUSTODIO-QUITO
CAMION FURG. CARGO VAN	VOLVO	V52AEE C2NR47024	4Y52AEE C2NR470247	8	1993	REGULAR	SIN CUSTODIO-QUITO
CAMION FURG. NPR 71 L	CHEVROLET	392576	9GDNP R71977B007187	5	2007	BUENO	RIOBAMBA
CAMION GURG. NPR II	CHEVROLET	790868	9GDNKR5588B173174	4	2009	NUEVO	RIOBAMBA-MACHALA

En la Tabla 4 se detallan todos los vehículos con los que cuenta la empresa, describiendo la marca del vehículo, número de motor, número de chasis, capacidad de carga, año de fabricación, estado de la unidad y ruta para la cual está destinado.

Se encuentra también especificado los vehículos utilizados por el área de EMS que es para recolección y entrega de envíos en el Terminal terrestre y clientes programados con envíos de gran volumen que no pueden ser transportados en las motos de los carteros.

Para los destinos de Sta. Cruz, Macas, Machala, Zamora, Lago Agrio, El Coca, S. Cristóbal, Loja, Otavalo, Tena, Tulcán, se realizan los envíos de correspondencia utilizando el servicio de cooperativa interprovinciales, por que la demanda de envíos y la distancia a estas ciudades no ameritan la utilización de los recursos de la empresa para transportarlos, tanto los envíos del CNC como los del EMS.

TABLA 5

HORARIOS DE LLEGADA Y SALIDA DE RUTAS

Rutas	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes	
	Despacha	Trae								
IBERIA	15H00									
DHL	17H30									
KLM	18H50				18H50				18H50	
AMANCA	18H50		12H30		18H50				18H50	
STO.DOMINGO	19H20	7H00								
RIOBAMBA	19H00	7H00								
BALZAR			7H00	17H00			7H00	17H00	7H00	17H00
NARANJAL	7H00	17H00			7H00	17H00			7H00	17H00
GRUPO 1			7H00				7H00		7H00	
GRUPO 2	7H00				7H00				7H00	
GRUPO 3					9H00					
TERMINAL	18H00	9H00								
NORTE	11H00 Y 15H00	13H00 Y 17H00								
SUR	11H00 Y 15H00	13H00 Y 17H00								

En la Tabla 5 se detallan las horas en las que salen las diferentes rutas a distribuir los despachos y cuando arriban con despachos recogidos de las distintas agencias, sucursales, agenciados y demás Oficinas de origen.

Es por esto que los procesos de Cierre de Despacho deben haber terminado 30 minutos antes de la hora establecida para salir a distribución con la finalidad de consolidar de manera oportuna todos los despachos que seguirán la misma ruta en el último proceso del Centro Nacional de Clasificación que es el Despacho General.

2.4. Identificación de Oportunidades de Mejora

1. Los Procesos operativos en Análisis no cuentan con un Manual de Políticas y Procedimientos como guía para efectuar sus actividades o consultar que se debe hacer en caso de que se presente alguna situación en particular, es por esto que nace la necesidad de **establecer políticas, levantar cada uno de los procesos y documentarlos.**
2. En los procesos operativos mostrados en los Diagramas de Recorrido en la sección anterior muestran que el proceso para la Correspondencia Express se lleva a cabo en un área muy apartada al lugar de recepción de la correspondencia y que tiene que ser transportada por los exteriores de las

instalaciones lo que no es factible por motivos de seguridad, por lo que es necesario **cambiar de lugar a este proceso**.

3. La correspondencia Express por ser la de mayor costo ya que la velocidad de entrega es mayor, se despacha de manera inmediata por cooperativa de transporte terrestre para el caso de los envíos a nivel nacional, pero que muchas veces puede ser enviada junto a la correspondencia despachada por el Centro de Clasificación dirigida hacia el Terminal al mismo tiempo, logrando menor cantidad de viajes, pero que no se lo realiza, ya que estas áreas se encuentran separadas y por lo tanto se deben manejar independientemente para evitar mayor transporte de la correspondencia por los exteriores de las instalaciones.
4. Los envíos hacia el exterior del EMS si se los transporta hacia el CNC porque toda la correspondencia es enviada en una misma aerolínea, es por esto que existe la necesidad de **unir estos procesos en un mismo lugar**.

2.5. Planteamiento de Indicadores de Medición

TABLA 6
INDICADORES DE MEDICIÓN

Procesos	Indicador	Impacto	Fórmula
Clasificación	Tasa de Producción diaria	Sirve para medir la producción diaria del Centro Nacional de Clasificación	$\frac{\# \text{ ítems procesados y despachados}}{1 \text{ día de trabajo}}$
Recepción y Despacho	Tiempo de traslado de la correspondencia	Sirve para cuantificar el tiempo que tarda transportar los envíos de una operación a otra	Tiempo de traslado entre operaciones (s)
Encaminamiento	Utilización de los vehículos	Sirve para medir que porcentaje de la capacidad de los vehículos esta siendo utilizada actualmente	% Utilización del vehículo (día)

En la tabla 6 se muestran los indicadores de medición, los cuales han sido planteados de tal manera que se pueda tener referencia de la gestión que actualmente se realiza dentro de la empresa, para poder realizar una comparación de la situación actual con las propuestas realizadas y tener datos cuantitativos y no solo cualitativos.

El primer indicador hace referencia a la tasa de producción diaria para el Área de Clasificación, para todos los tipos de productos que ofrece la empresa. Este indicador es de gran importancia para este proyecto ya que nos mostrará si después de todas las propuestas de mejoras realizadas, se ha conseguido incrementar la tasa de producción, que es uno de los objetivos primordiales.

Actualmente el tiempo de traslado de correspondencia entre áreas representa un alto nivel de desperdicio, el cual reduce la capacidad de producción y despacho, después de realizar las propuestas de mejoras como la unión de áreas directamente relacionadas, este tiempo va a reducirse sustancialmente incrementando la capacidad de producción.

El tercer y último indicador de medición hace referencia al porcentaje de utilización de la flota de vehículos, este indicador actualmente en promedio esta debajo de lo normal, al realizar la optimización de los procesos e incrementar la capacidad de producción, se conseguirá

con esto un mayor porcentaje de utilización de la flota de vehículos, lo que representaría un beneficio para la empresa.

2.6. Medición de Indicadores

TABLA 7

UNIDADES PROMEDIO PROCESADAS DIARIAMENTE POR TIPO DE ENVÍO Y DESTINO EN CNC

Tipo de envío procesado	Promedio diario		
	Despachos	# Piezas	PESO (kg)
Certificado Despacho local	16	112	70.865
Certificado Despacho Nacional	19	127	43.853
Paquetes Nacional	6	35	16.387
Paquetes local	10	42	52.462
Ordinarios Nacional	23	478	42.855
Ordinarios Local	6	171	11.159
Despacho Internacional	31	243	78.911
TOTAL	111	1207	316.492

TABLA 8

UNIDADES PROMEDIO PROCESADAS DIARIAMENTE EN EMS

Tipo de envío procesado	Promedio diario	
	# Piezas	PESO (kg)
EMS Despacho local	123	102.123
EMS Despacho Nacional	242	387.467
EMS Despacho Internacional	14	14.720
TOTAL	379	504.310

En la tabla 7 se presenta el resumen de la medición del indicador de taza de producción diaria para la Correspondencia Certificada de Despacho Local, Correspondencia Certificada de Despacho Nacional, Paquetes para Despacho Nacional, Paquetes para Despacho Local, Correspondencia Ordinaria de Despacho Nacional y Local Y también la Correspondencia de Despacho Internacional.

Para la medición de este indicador se recopiló datos históricos de despachos de lo que va del presente año. Para esto se obtuvieron los promedios diarios de números de despachos realizados, cantidad de ítems despachados y el peso promedio que representan dichos despachos para cada uno de los productos antes mencionados.

De la misma manera, en la tabla 8 se muestran los promedios diarios de la cantidad de ítems despachados y el peso en kilogramos que representan estos ítems despachados, pero para el producto Express Mail Service de distribución Local, Nacional e Internacional. Así mismo, para esta medición se obtuvieron datos históricos de despachos de lo que va del presente año.

Como se menciona anteriormente este indicador servirá para medir el impacto de las mejoras propuestas.

TABLA 9

**RESULTADOS DEL ESTUDIO DE TIEMPOS DEL TRASLADO DE
LA CORRESPONDENCIA ENTRE ÁREAS DE TRABAJO**

Área Inicial	Área Final	Tiempo recorrido promedio
Descarga de Camión	Recepción CNC	0:00:49
Descarga de Camión	Montacargas EP EMS	0:01:16
Descarga de Camión	Recepción EMS	0:01:38
Descarga de Camioneta	Recepción EMS	0:00:26
Recepción EMS	Despacho Internacional CNC	0:02:51
Ventanillas	Apertura Ordinario	0:00:42
Ventanillas	Despacho Ppaq. Ordinario	0:00:48
Ventanillas	Apertura Certificado	0:00:57
Ventanillas	Despacho Internacional Ord.	0:01:13
Recepción CNC	Clasificadores locales	0:00:12
Recepción CNC	Apertura Peq. Paquetes Ord	0:00:17
Recepción CNC	Apertura Certificado	0:00:26
Recepción CNC	Cierre Internac. Ordinario	0:00:25
Apertura Certificado	Cierre Internac. Certificado	0:00:12
Cierre Internac. Certificado	Cierre Internac. Ordinario	0:00:09

El resultado del estudio de tiempos realizado durante una semana de muestreo esta descrito en la tabla 9 donde se muestra el resumen final de los tiempos de traslado de correspondencia entre áreas involucradas en todo el proceso de producción y despacho para todos los tipos de productos que ofrece la empresa.

Para la medición de este indicador se realizó un muestreo durante una semana, haciendo un seguimiento diario de cada unos de los productos desde el área inicial que es la descarga de correspondencia desde los camiones hasta el despacho final de cada producto.

Este indicador es una referencia para medir los resultados obtenidos para la propuesta de mejoras de reubicación de las áreas directamente involucradas, donde se obtendrá una reducción significativa de estos tiempos de traslados.

TABLA 10

**ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA
CAPACIDAD DE LOS VEHÍCULOS EN PROMEDIO DIARIAMENTE
POR RUTA**

	% Utilización de Capacidad (día)	Cap. Carro (Ton)	Rutas
1	50%	1	IBERIA
2	50%	1	DHL
3	75%	1	KLM
4	50%	1	AVIANCA
5	75%	8	STO.DOMINGO
6	60%	4	RIOBAMBA
7	60%	1	BALZAR
8	60%	1	NARANJAL
9	60%	1	GRUPO 1
10	60%	1	GRUPO 2
11	60%	1	GRUPO 3
12	60%	1	TERMINAL
13	70%	1	NORTE
14	70%	1	SUR

Para la medición del indicador Porcentaje de Utilización de la Capacidad de la flota de vehículos como se muestra la tabla 10, se realizó entrevistas con cada una de las personas involucradas en la Distribución de correspondencia y se estimó este valor para tener una referencia comparativa entre la situación actual y la situación futura luego de implementar todas las propuestas planteadas en este proyecto.

CAPÍTULO 3

3. PROPUESTA DE CAMBIO O MEJORA

3.1. Plan de Acción

El plan de acción para este proyecto esta compuesto por algunas etapas que serán detalladas a continuación:

- El primer paso consistirá en el planteamiento de políticas y procedimientos de las áreas mas críticas de la empresa, con esto se obtendrá una organización y estandarización de las actividades que realiza el personal involucrado en dichas áreas. Para esto se levantará cada unos de los procesos que se suscitan dentro de estas áreas críticas para la distribución y entrega de correspondencia de todo tipo. A más del planteamiento de políticas que son determinantes para que los

recursos se puedan desenvolver dentro de los márgenes establecidos para una mayor eficiencia en los procesos.

- En la siguiente etapa se desarrollará un análisis de reubicación de las áreas, para esto se utilizará la herramienta de Systematic Layout Planning (SLP). Se desarrollarán todos los pasos que implica esta herramienta, que ayudará a seleccionar la mejor opción de distribución de las operaciones, para que de esta manera mejorar el flujo de los procesos. Este análisis también implicará la implementación de bandas transportadoras para darle mayor velocidad a la tasa de producción en el área de clasificación de la empresa.
- Y finalmente se realizará el análisis Costo-Beneficio para traducir en cifras económicas todas las propuestas de mejoras planteadas en este proyecto.

3.2. Implementación

3.2.1. Planteamiento de Políticas y Procedimientos para la Distribución de Correspondencia a Domicilios

Políticas:

- 1 Todo envío ordinario recibido para su distribución se le debe colocar un Código de Barras para seguimiento interno.
- 2 La información del Remitente y Destinatario de todos los ítems que son ingresados al sistema, debe ser digitados de manera completa y correcta. Seguir procedimiento de instructivo CDE-DIG-OPE-IN001 referente a la Digitación Datos Destinatario.
- 3 Para el caso de las devoluciones a nivel local y nacional se cambiará la información del destinatario en el sistema por la del remitente ya que este será su nuevo destino, pero agregando al final de la información la palabra “devolución”.
- 4 La elaboración de Listado del Cartero deben realizarse en el orden establecido por el Cartero para la ruta de entrega. La misma no puede ser modificada.
- 5 La entrega de los envíos Ordinarios, Ordinarios Plus y Corporativos puede ser realizada de las siguientes maneras (queda a elección del cartero la manera mas adecuada de

entrega para que el envío llegue al destinatario en las mejores condiciones):

- Bajo Puerta.
 - A cualquier familiar del destinatario.
 - Cualquier adulto responsable que se encuentre en el Domicilio al cual está dirigido el envío.
- 6 El cartero debe registrar en sus Listados la manera en la que efectuó la entrega del envío en caso de no tener la firma de recibido, si dejó Aviso o se entregará en una 2da. visita.
- 7 Los envíos Certificados solo pueden ser entregados a la persona a la cual está dirigido el envío. En caso de que el destinatario no se encuentre en el lugar de la Dirección se debe dejar un Aviso de Llegada para retiro en Ventanilla de Rezagos.
- 8 El cartero debe colocar en sus Listados los motivos de rezago de acuerdo a la información del CN-15:
- Desconocido.- Si el destinatario no es reconocido o conocido en el lugar (oficina, domicilio, etc.) al cual fue dirigido el envío.
 - Cambio de Dirección.- Si el destinatario se ha cambiado de domicilio. Si es posible conseguir la nueva dirección para realizar un nuevo intento de entrega.

- Dirección Insuficiente.- En caso de que la Dirección proporcionada en el envío no concuerde con el intento de entrega realizado por el Cartero.
 - Rechazado.- Que el destinatario se rehúsa a recibir el envío por cualquier motivo.
 - No Reclamado.- Cuando al destinatario le fue entregado un Aviso de Llegada de un envío y el mismo no fue retirado de la Ventanilla de Rezagos.
 - Otros.- Cualquier otro motivo de los que no se encuentran listados y justifique la no entrega del envío al destinatario.
- 9 Los registros de entrega deben quedar en los Listados de los carteros con letra de imprenta y Legible por parte del destinatario.
- 10 Los cuadros de información de entrega de los Listados de los Carteros debe quedar registrado con el total de envíos entregados, total de envíos rezagados y total envíos que salieron a distribución. Este cuadro de información debe estar firmado por el Auxiliar que realiza el cuadro y por el Cartero.
- 11 Los ítems deberán ser colocados por los Carteros en sus respectivos bolsos o cajones de la mejor manera para que estos no sufran daño al ser transportados.

- 12 En caso de robo del vehículo o correspondencia a su cargo, el cartero deberá poner la denuncia respectiva ante la autoridad competente y presentarla al Jefe del área.
- 13 En caso de accidente o robo el Jefe del área elaborará un Informe del hecho comunicando las pérdidas que se tuvieran, detallando códigos para el caso de la correspondencia, y de este informe se deberá entregar 1 copia a Seguridad Postal y a cada uno de los departamentos que considere involucrados y que deberían conocer lo ocurrido.
- 14 Para la entrega de ítems que le corresponda a otra área operativa se deberá recoger la firma de la persona que recibió los mismos en los diferentes listados o Bitácoras como respaldo de lo entregado.
- 15 Todos los procesos deberán regirse a lo estipulado en el “Reglamento relativo a envíos de correspondencia” de la Unión Postal Universal.

Procedimientos:**1. Distribución de Correspondencia Ordinaria****Domicilios – Auxiliar**

- 1 Reciba Correspondencia Ordinaria de Transporte Nacional de Llegada y del CNC.
- 2 Realice la apertura de la saca proveniente de Quito.
- 3 Verifique estado físico de la saca.
- 4 Realice comparación Manifiesto vs. ítems.

Si existe alguna anomalía

- 5 Comunique al Supervisor las novedades.

Domicilios – Supervisor

- 6 Elabore Boletín CN43 para la Oficina de Origen con las anomalías detectadas que presenta la valija.
- 7 Entregue al CNC el boletín para que sea encaminado a la Oficina de Origen en el proceso de “Despacho General” (CNC).

Si existen ítems con destino fuera de la ciudad

- 8 Separe los ítems y entréguelos al auxiliar del CNC para que sean encaminados a su destino en el proceso de “Despacho General” (CNC).
- 9 Selle con la fecha que será distribuido cada ítem.
- 10 Coloque código de barras que corresponda a cada ítem.
- 11 Entregue los ítems a los Digitadores.

Domicilios – Digitador

- 12 Digite Información del Destinatario en el sistema SAC (Correspondencia Ingreso).
- 13 Entregue ítems digitados al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 14 Clasifique correspondencia de acuerdo a los Sectores definidos en los clasificadores de los carteros.

Domicilios – Cartero

- 15 Recoja ítems de los clasificadores.
- 16 Enrute correspondencia según el orden de entrega.
- 17 Entregue Correspondencia a Digitador.

Domicilios – Digitador

- 18 Elabore Listado del Cartero con todos los ítems Ordinarios que se lleva a entregar en SAC (Zonificación de Correspondencia).
- 19 Imprima Listado del Cartero en SAC (Datos de Impresión).
- 20 Entregue ítems y listado al cartero.

Domicilios – Cartero

- 21 Presente Listado y correspondencia para control de salida de correspondencia al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 22 Realice el Control de salida de correspondencia, con la verificación de la cantidad de envíos a entregar por tipo de servicio vs. Los listados elaborados por los digitadores.
- 23 Selle y firme los listados revisados.
- 24 Anote en su Listado de control la cantidad de ítems a ser distribuidos por tipo de envío.
- 25 Solicite la firma del cartero por la aceptación del control realizado.
- 26 Entregue correspondencia y listado al cartero.

Domicilios – Cartero

- 27 Coloque los ítems en sus respectivos bolsos o cajones para ser transportados.
- 28 Solicite en transportes Orden de Despacho de combustible en el Proceso "Solicitud y Entrega de Órdenes de Combustible" (Transportes).
- 29 Diríjase a la gasolinera autorizada a cargarse de combustible.
- 30 Proceda a la distribución de la correspondencia en el sector asignado.

Domicilios – Auxiliar

- 31 Anote en el Listado de control la hora de salida de cada cartero.

Domicilios – Cartero

- 32 Regrese con el manifiesto y la correspondencia que no pudo ser entregada al área de Domicilios.
- 33 Anote en el Listado de Control la hora de su llegada y ponga su firma.
- 34 Coloque en los rezagos el CN15 indicando por cada ítem el concepto por el cual no pudo ser entregado.
- 35 Presente Listado y Rezagos con CN15 a Supervisor.

Domicilios – Supervisor

- 36 Cuadre Rezagados contra el listado.
- 37 Entregue los ítems para segunda visita al Auxiliar para que vuelva a clasificarlo en el sector que corresponda.
- 38 Entregue ítems rezagados y el listado del cartero a los digitadores para dar de baja los ítems entregados.

Domicilios – Digitador

- 39 Ingrese el motivo del rezago de los ítems en SAC (Gestión de Entrega para rezago).
- 40 Entregue los ítems rezagados al Monitor.

Domicilios – Monitor

- 41 Revise los ítems rezagados por si existe alguno que se pueda entregar.

Si el ítem no pudo ser entregado y se dejó Aviso para que sea retirado en Ventanilla de rezagos

- 42 Entregue ítem al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 43 Separe correspondencia por tipo de rezagos e identifique en el listado de cartero si el cartero dejó Aviso para entrega en ventanilla.
- 44 Ingrese información de envío a Ventanilla en SAC (Gestión de Correspondencia).
- 45 Imprima Listado en el SAC (Reporte de Novedades) (2 copias).
- 46 Entregue Correspondencia a Ventanilla 8 para que se efectúe el Proceso “Entrega Correspondencia Ordinaria Rezagos” (Ventanilla) y reciba copia de listado con la firma de la persona que recibió los ítems.
- 47 Archive 1 listado como respaldo.

Si es un ítem rezagado con posibilidad de entrega

- 48 Realice Control de monitoreo para segunda entrega, dirigiéndose a entregar los ítems escogidos con posibilidades de entrega para ser distribuidos nuevamente.
- 49 Entregue ítems al digitador.

Domicilios – Digitador

- 50 Elabore Listado con todos los ítems que se lleva a entregar en SAC (Zonificación de Correspondencia).
- 51 Imprima Listado en SAC (Datos de Impresión).
- 52 Entregue ítems y listado al Monitor.

Domicilios – Monitor

- 53 Diríjase a entregar los ítems.
- 54 Regrese con el Listado y la correspondencia que no pudo ser entregada al área de Domicilios.

Si el ítem no puede ser entregado

- 55 Efectúe el Proceso “Devolución Correspondencia Ordinaria”.
- 56 Entregue el Listado al Digitador.

Domicilios – Digitador

- 57 De de baja los ítems con los datos de entrega en SAC (Gestión de Entrega).

2. Distribución de Correspondencia Certificada, Ordinario Plus y Avisos de Llegada para retiro en agencias y retiro de de Encomiendas postales en Matriz

Domicilios – Auxiliar Certificado

- 1 Reciba del Transporte Nacional de Llegada y del CNC Correspondencia Certificada con sus respectivos avisos de llegada para retiro en agencias, Ordinaria Plus, y avisos de llegada para retiro de Encomiendas postales en Matriz.
- 2 Realice la apertura de la saca proveniente de Quito.
- 3 Verifique estado físico de la saca.
- 4 Realice pesaje de cada ítem.
- 5 Realice comparación Manifiesto CN33 vs. ítems.

Si existe alguna anomalía

- 6 Comunique al Supervisor las novedades.

Domicilios – Supervisor

- 7 Elabore Boletín CN43 para la Oficina de Origen con las anomalías detectadas que presenta la valija.

- 8 Entregue al CNC el boletín para que sea encaminado a la Oficina de Origen en el proceso de “Cierre de Despacho Nacional y Agenciados certificados/ordinarios Plus” (CNC).
- 9 Selle con la fecha actual cada ítem.
- 10 Ingrese los ítems y los avisos en el sistema IPS (INB017).

Si existen ítems con destino fuera de la ciudad

- 11 Registre envíos para despacho IPS (OWN0394).
- 12 Imprima listado de despacho (MAN351) (2 copias).
- 13 Entregue al CNC al auxiliar encargado del proceso de “Cierre de Despacho Nacional y Agenciados certificados/ordinarios Plus” (CNC) los ítems mal encaminados y solicite copia del listado con firma de recibido por los ítems entregados.
- 14 Archive listado como respaldo.
- 15 Entregue los ítems y Avisos a los Digitadores.

Domicilios – Digitador

- 16 Digite Información del Destinatario de los ítems en el sistema IPS (INB302 si es de origen Internacional), (OWN3018 si es de origen Nacional).
- 17 Entregue ítems digitados y avisos al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 18 Clasifique correspondencia y avisos de acuerdo a los Sectores definidos en los clasificadores de los carteros.

Domicilios – Cartero

- 19 Recoja ítems de los clasificadores.
- 20 Enrute correspondencia según el orden de entrega.
- 21 Entregue Correspondencia a Digitador.

Domicilios – Digitador

- 22 Elabore Listado del Cartero con todo lo que se lleva a entregar en el sistema IPS (OWN0395), 1 listado para Pequeños paquetes > 500g y Sacas M, 1 para los envíos certificados, paquetes < 500g y avisos para retiro de correspondencia en agencias, y otro listado para los envíos Ordinarios Plus.
- 23 Imprima Listado del Cartero.
- 24 Entregue ítems, avisos y Listados al cartero.

Domicilios – Cartero

- 25 Presente Listado vs. correspondencia para control de salida de correspondencia al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 26 Realice el Control de salida de correspondencia, con la verificación de la cantidad de envíos a entregar por tipo de servicio vs. Los listados elaborados por los digitadores.
- 27 Selle y firme los listados revisados.
- 28 Anote en el Listado de control la cantidad de ítems a ser distribuidos por tipo de envío.
- 29 Solicite la firma del cartero por la aceptación del control realizado.
- 30 Entregue correspondencia y listado al cartero.

Domicilios – Cartero

- 31 Coloque los ítems en sus respectivos bolsos o cajones para ser transportados.
- 32 Solicite en transportes Orden de Despacho de combustible en el Proceso "Solicitud y Entrega de Órdenes de Combustible" (Transportes).
- 33 Diríjase a la gasolinera autorizada a cargarse de combustible.
- 34 Proceda a la distribución de la correspondencia en el sector asignado.

Domicilios – Auxiliar

35 Anote en el Listado de control la hora de salida de cada cartero.

Domicilios – Cartero

36 Deje los Avisos de llegada en los domicilios de las personas que deben retirar sus envíos en las agencias o las encomiendas postales en Matriz.

37 Entregue los envíos y en caso de ser recibidos solicite la firma y el Nombre de la persona que recibe en el listado.

Si el ítem no puede ser entregado

38 Deje un “Aviso” en el lugar de entrega para que el ítem sea retirado en la Ventanilla de rezagos de CDE.

39 Regrese con el Listado y la correspondencia que no pudo ser entregada al área de Domicilios.

40 Anote en el Listado de Control la hora de su llegada y ponga su firma.

41 Coloque en los rezagos el CN15 indicando por cada ítem el concepto por el cual no pudo ser entregado.

42 Presente Listado y Rezagos con CN15 a Supervisor.

Domicilios – Supervisor

- 43 Cuadre ítems Rezagados contra el listado.
- 44 Entregue los ítems para segunda visita al Auxiliar para que vuelva a clasificarlo en el sector que corresponda.
- 45 Entregue ítems rezagados y el listado del cartero a los digitadores para dar de baja los ítems entregados.

Domicilios – Digitador

- 46 Ingrese el motivo del rezago en el sistema IPS.
- 47 Entregue los ítems rezagados al Monitor.

Domicilios – Monitor

- 48 Revise los ítems rezagados por si existe alguno que se pueda entregar.
- 49 Separe correspondencia por tipo de Rezagos.

Si el ítem no pudo ser entregado y se dejó Aviso

- 50 Entregue ítem al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 51 De de Baja en el IPS (INB116) con Observación Ventanilla.

- 52 Imprima listado de correspondencia en L-IPS (2 copias).
- 53 Entregue Correspondencia y listado a Ventanilla 8 para que se efectúe el Proceso “Entrega Correspondencia Certificada Rezagos” (Ventanilla) y reciba copia de listado con la firma de la persona que recibió los ítems.
- 54 Archive listado como respaldo.

Si es un ítem rezagado con posibilidad de entrega

- 55 Realice Control de monitoreo para segunda entrega, dirigiéndose a entregar los ítems escogidos con posibilidades de entrega para ser distribuidos nuevamente.
- 56 Entregue ítems al digitador.

Domicilios – Digitador

- 57 Elabore Listado con todo lo que se lleva a entregar en el sistema IPS (OWN0395).
- 58 Imprima Listado.
- 59 Entregue ítems y listado al Monitor.

Domicilios – Monitor

- 60 Diríjase a entregar los ítems.

- 61 Regrese con el Listado y la correspondencia que no pudo ser entregada al área de Domicilios.

Si el ítem no puede ser entregado

- 62 Efectúe el Proceso “Devolución Correspondencia Certificada, ordinaria plus y Pequeños Paquetes”.
- 63 Entregue el listado al Digitador.

Domicilios – Digitador

- 64 De de baja datos los ítems con los datos de entrega en IPS INB116.

3. Distribución correspondencia Corporativa

Domicilios – Auxiliar

- 1 Reciba Correspondencia de Transporte Nacional de Llegada y Despachos Corporativos.

Si es Distribución masiva

Domicilios – Jefe

- 2 Suba Base de Datos del cliente al SAC.
- 3 Realice la impresión de Etiquetas.

- 4 Entregue ítems y etiquetas al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 5 Coloque etiquetas con código de barras en cada uno de los ítems.
- 6 Continúe en el numeral 10.
- 7 Entregue los ítems a los Digitadores.

Domicilios – Digitador

- 8 Digite Información del Destinatario en SAC (Correspondencia Ingreso).
- 9 Entregue ítems digitados al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 10 Clasifique correspondencia de acuerdo a Sectores establecidos.
- 11 Entregue correspondencia al cartero que le corresponda según el sector asignado.

Domicilios – Cartero

- 12 Recoja ítems de los clasificadores.
- 13 Enrute correspondencia según el orden de entrega.
- 14 Entregue Correspondencia a Digitador.

Domicilios – Digitador

- 15 Elabore Listado del Cartero con todos los ítems que se lleva a entregar en SAC (Zonificación de Correspondencia).
- 16 Imprima Listado del Cartero en SAC (Datos de Impresión).
- 17 Entregue listado al cartero.

Domicilios – Cartero

- 18 Presente Listado y correspondencia para control de salida de correspondencia al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 19 Realice el Control de salida de correspondencia, con la verificación de la cantidad de envíos a entregar por tipo de servicio vs. Los listados elaborados por los digitadores.
- 20 Selle y firme los listados revisados.
- 21 Anote en el Listado de control la cantidad de ítems a ser distribuidos por tipo de envío.
- 22 Solicite la firma del cartero por la aceptación del control realizado.
- 23 Entregue correspondencia y listado al cartero.

Domicilios – Cartero

- 24 Coloque los ítems en sus respectivos bolsos o cajones para ser transportados.
- 25 Solicite en transportes Orden de Despacho de combustible en el Proceso "Solicitud y Entrega de Órdenes de Combustible" (Transportes).
- 26 Diríjase a la gasolinera autorizada a cargarse de combustible.
- 27 Proceda a la distribución de la correspondencia en el sector asignado.

Domicilios – Auxiliar

- 28 Anote en el Listado de control la hora de salida de cada cartero.

Domicilios – Cartero

- 29 Entregue los envíos y en caso de ser recibidos solicite la firma y el Nombre de la persona que recibe en el listado.
- 30 Regrese con el Listado y la correspondencia que no pudo ser entregada al área de Domicilios.
- 31 Anote en el Listado de Control la hora de su llegada y ponga su firma.
- 32 Coloque en los rezagos el CN15 indicando por cada ítem el concepto por el cual no pudo ser entregado.

33 Presente Listado y Rezagos con CN15 al Supervisor.

Domicilios – Supervisor

34 Cuadre ítems Rezagados contra el listado.

35 Entregue los ítems para segunda visita al Auxiliar para que vuelva a clasificarlo en el sector que corresponda.

36 Entregue ítems rezagados y el listado del cartero a los digitadores para dar de baja los ítems entregados.

Domicilios – Digitador

37 Ingrese el motivo del rezago en el sistema SAC (Gestión de Entrega para rezago).

38 Entregue los ítems rezagados al Monitor.

Domicilios – Monitor

39 Revise los ítems rezagados por si existe alguno que se pueda entregar.

40 Separe correspondencia por tipo de Rezagos.

Si es un ítem rezagado con posibilidad de entrega

- 41 Realice Control de monitoreo para segunda entrega, dirigiéndose a entregar los ítems escogidos con posibilidades de entrega para ser distribuidos nuevamente.
- 42 Entregue ítems al digitador.

Domicilios – Digitador

- 43 Elabore Listado con todos los ítems que se lleva a entregar en SAC (Zonificación de Correspondencia).
- 44 Imprima Listado en SAC (Datos de Impresión).
- 45 Entregue ítems y listado al Monitor.

Domicilios – Monitor

- 46 Diríjase a entregar los ítems.
- 47 Regrese con el Listado y la correspondencia que no pudo ser entregada al área de Domicilios.

Si el ítem no puede ser entregado

- 48 Efectúe el Proceso “Devolución Correspondencia Corporativa”.
- 49 Entregue el Listado al Digitador.

Domicilios – Digitador

- 50 De de baja datos de entrega en SAC (Gestión de Entrega).
- 51 Imprima Reporte de Entrega para Corporativo en SAC “Reporte de Novedades Clientes”.

4. Distribución correspondencia Pequeños Paquetes y Sacas M Ordinarios, Ordinarios Plus, Certificados.**Domicilios – Auxiliar**

- 1 Reciba Correspondencia del CNC.
- 2 Verifique estado físico de la saca.
- 3 Realice la apertura de la saca proveniente de Quito.
- 4 Verifique estado físico de cada paquete.
- 5 Realice pesaje de cada envío y revisión con el listado CN-33.

Si existe alguna anomalía

- 6 Comunique al Supervisor las novedades.

Domicilios – Supervisor

- 7 Elabore Boletín CN43 para la Oficina de Origen con las anomalías detectadas que presenta la valija.

- 8 Entregue al CNC el boletín para que sea encaminado a la Oficina de Origen.
- 9 Ingrese Registro de todos los ítems en el sistema IPS INB017.

Si es un paquete con un peso mayor a 500 gramos / saca M

- 10 Entregue a Cartero Rural de turno los ítems.

Domicilios – Cartero

- 11 Enrute correspondencia según el orden de entrega.
- 12 Entregue Correspondencia a Digitador.

Domicilios – Digitador

- 13 Elabore Listado para cartero rural de turno en Matriz (IPS OWN0395).
- 14 Imprima Listado de entrega del cartero.
- 15 Entregue Listado al cartero.
- 16 Continúe en el numeral 23.

Domicilios – Auxiliar

- 17 Clasifique paquetes y avisos de acuerdo a los Sectores definidos.

Domicilios – Cartero

- 18 Enrute correspondencia según el orden de entrega.
- 19 Entregue Correspondencia a Digitador.

Domicilios – Digitador

- 20 Elabore Listado del Cartero con todo lo que se lleva a entregar en el sistema IPS (OWN0395), (1 listado para Pequeños paquetes > 500g y Sacas M, 1 para los envíos certificados, paquetes < 500g y avisos para retiro de correspondencia en agencias, y otro listado para los envíos Ordinarios Plus).
- 21 Imprima Listado del Cartero.
- 22 Entregue Listado al cartero.

Domicilios – Cartero

- 23 Presente Listado vs. correspondencia para control de salida de correspondencia al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 24 Realice el Control de salida de correspondencia, con la verificación de la cantidad de envíos a entregar por tipo de servicio vs. Los listados elaborados por los digitadores.
- 25 Entregue correspondencia y listado al cartero.

Domicilios – Cartero

- 26 Coloque los ítems en sus respectivos bolsos o cajones para ser transportados.
- 27 Solicite en transportes Orden de Despacho de combustible en el Proceso "Solicitud y Entrega de Órdenes de Combustible" (Transportes).
- 28 Diríjase a la gasolinera autorizada a cargarse de combustible.
- 29 Proceda a la distribución de la correspondencia en el sector asignado.

Domicilios – Auxiliar

- 30 Anote en el Listado de control la hora de salida de cada cartero.

Domicilios – Cartero

- 31 Deje los Avisos de Llegada en los domicilios de las personas que deben retirar sus envíos en las agencias.
- 32 Entregue los envíos y en caso de ser recibidos solicite la firma y el Nombre de la persona que recibe en el listado.

Si es un paquete con un peso mayor a 500 gramos y es de

Origen internacional

- 33 Cobre al cliente 1 USD por tasa de entrega en domicilio.

34 Elabore Factura Manual.

Si el ítem no puede ser entregado

- 35 Deje un “Aviso” en el lugar de entrega para que el ítem sea retirado en la Ventanilla de rezagos de CDE.
- 36 Regrese con el Listado y la correspondencia que no pudo ser entregada al área de Domicilios.
- 37 Anote en el Listado de Control la hora de su llegada y ponga su firma.
- 38 Coloque en los rezagos el CN15 indicando por cada ítem el concepto por el cual no pudo ser entregado.
- 39 Presente Listado y Rezagos con CN15 a Supervisor.

Domicilios – Supervisor

- 40 Cuadre ítems Rezagados contra el listado.
- 41 Entregue los ítems para segunda visita al Auxiliar para que vuelva a clasificarlo en el sector que corresponda.
- 42 Entregue ítems rezagados y el listado del cartero a los digitadores para dar de baja los ítems entregados.

Domicilios – Digitador

- 43 Ingrese el motivo del rezago en el sistema IPS.

- 44 Entregue los ítems rezagados al Monitor.

Domicilios – Monitor

- 45 Revise los ítems rezagados por si existe alguno que se pueda entregar.
- 46 Separe correspondencia por tipo de Rezagos.

Si es un ítem rezagado con posibilidad de entrega

- 47 Realice Control de monitoreo para segunda entrega, dirigiéndose a entregar los ítems escogidos para ser distribuidos nuevamente.

Domicilios – Digitador

- 48 Elabore Listado con todo lo que se lleva a entregar en el sistema IPS (OWN0395).
- 49 Imprima Listado.
- 50 Entregue ítems y listado al Monitor.

Domicilios – Monitor

- 51 Diríjase a entregar los ítems.
- 52 Regrese con el Listado y la correspondencia que no pudo ser entregada al área de Domicilios.

Si el ítem no pudo ser entregado y dejó Aviso el cartero

53 Entregue ítem al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

54 De de Baja en el IPS INB116 con Observación Ventanilla.

55 Imprima listado de correspondencia en L-IPS.

56 Entregue Correspondencia y listado a Ventanilla 8 para que se efectúe el Proceso “Entrega Correspondencia Certificada Rezagos” (Ventanilla) y reciba copia de listado con la firma de la persona que recibió los ítems.

57 Archive el listado como respaldo.

Si el ítem no puede ser entregado

58 Efectúe el Proceso “Devolución Correspondencia Certificada, Ordinaria Plus y Pequeños Paquetes”.

59 Entregue el listado del cartero al Digitador.

Domicilios – Digitador

60 De de baja datos de entrega en IPS INB116.

Si se tiene facturas por cobro de envíos con un peso mayor a 500g de origen internacional

Domicilios – Cartero Rural

- 61 Elabore Informe diario de caja de punto de emisión Manual (2 copias).
- 62 Cuadre dinero vs. facturas y presente documentos en Ventanilla.

Ventanillas - Supervisor

- 63 Reciba Dinero, facturas e informes.
- 64 Cuadre valores y devuelva copia de Informe diario de caja firmado a cartero rural.

Domicilios – Cartero Rural

- 65 Archive Informe de Caja Diario para respaldo.

5. Devolución correspondencia Ordinaria

Domicilios – Auxiliar

- 1 Reciba Correspondencia ordinaria Rezagada de los carteros y de ventanilla de rezagos.

- 2 Clasifique Correspondencia por destino, en local, Nacional e Internacional.

Si el envío no puede ser devuelto al remitente

- 3 Almacene 6 meses los envíos antes de ser enviados a Tribunal de Sigilo.
- 4 Ingrese Correspondencia a ser enviada a Tribunal de Sigilo en SAC (Devolución).
- 5 Ingrese la Observación Tribunal de Sigilo.
- 6 Imprima listado de Devolución (2 copias).
- 7 Anote Peso total del despacho y Número de Envíos despachados.
- 8 Registre # de Despacho en Secuencia numérica usada para Sigilo.
- 9 Entregue Despacho elaborado al Auxiliar del CNC y reciba la copia del listado firmado por quien recibe, para que los ítems sean enviados a su origen en el proceso de “Cierre de Despachos Nacional Ordinario” (CNC).
- 10 Continúe en el numeral 20.

Si el origen del ítem esta dentro de la ciudad/local

- 11 Ordene en el clasificador del cartero que corresponda según la dirección par que este sea entregado en el proceso de “Distribución de correspondencia Ordinaria”.

Si el ítem tiene número de casilla

- 12 Entregue al digitador los ítems.

Domicilios – Digitador

- 13 Elabore listado de entrega a casillas en el sistema SAC con los ítems a entregar (2 copias).
- 14 Entregue al auxiliar los ítems y el listado.

Domicilios – Auxiliar

- 15 Entregue al Auxiliar de casillas los ítems y solicite la firma de recibido en la copia del listado.
- 16 Continúe en el numeral 20.

Si el origen del ítem esta fuera de la ciudad

Domicilios – Digitador

- 17 Ingrese correspondencia a ser devuelta en SAC (Devolución).
- 18 Imprima listado de Devolución (2 copias).
- 19 Entregue al Auxiliar que corresponda según el origen del ítem para que estos sean enviados en el proceso de Cierre de Despachos Ordinario Internacional o Cierre de Despachos Ordinario Nacional.y solicite firma de recibido en el listado por lo entregado.
- 20 Archive listado como respaldo.

6. Devolución correspondencia certificada, ordinaria plus y pequeños paquetes

Domicilios – Auxiliar

- 1 Reciba Correspondencia certificada, ordinaria plus y pequeños paquetes rezagados por los carteros y de ventanilla de rezagos.
- 2 Clasifique Correspondencia por destino, en local, Nacional e Internacional.

Si el envío no puede ser devuelto al remitente

- 3 Almacene 6 meses los envíos antes de ser enviados a Tribunal de Sigilo.
- 4 Elaborar Listado “Envíos a Tribunal de Sigilo” según formato en archivo Excel con todos los ítems a ser enviados.
- 5 Imprima listado.
- 6 Entregue Despacho elaborado al Auxiliar del CNC para que encamine los ítems a la ciudad de Quito en el proceso de “Cierre de Despacho Nacional y Agenciados certificados”/“Cierre de Despacho Nacional y Agenciados Ordinario Plus”/ “Cierre de Despachos Pequeños Paquetes y Sacas M Ordinario Nacional (CNC)” y solicite la firma de recibido en la copia del listado.
- 7 Continúe con el numeral 19.

Si el origen del ítem esta dentro de la ciudad/local

- 8 De de Baja en el IPS INB116 con Observación Devolución.
- 9 Ordene en el clasificador del cartero que corresponda según la dirección par que este sea entregado en el proceso de “Distribución de correspondencia certificada, ordinaria plus y pequeños paquetes”.

Si el ítem es de origen internacional

Domicilios – Digitador

- 10 De de Baja en el IPS INB116 con Observación País de Devolución.
- 11 Imprima Listado con los ítems a devolver (2 copias).
- 12 Entregue ítems al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

- 13 Entregue al Auxiliar del CNC para que los ítems sean regresados al remitente según su origen y tipo de correspondencia en los procesos de “Cierre de Despacho Certificado Internacional”/ “Cierre de Despachos Ordinario Internacional General” (CNC) y solicite la firma de recibido en la copia del listado.
- 14 Continúe con el numeral 19.

Si el ítem es de origen Nacional

Domicilios – Digitador

- 15 De de Baja en el IPS INB116 con Observación Ciudad de Devolución.
- 16 Imprima Listado con los ítems a devolver (2 copias).

17 Entregue ítems al Auxiliar.

Domicilios – Auxiliar

18 Entregue al Auxiliar del CNC para que los ítems sean regresados al remitente según su origen y tipo de correspondencia en los procesos de “Cierre de Despacho Nacional y Agenciados certificados”/“Cierre de Despacho Nacional y Agenciados Ordinario Plus”/ “Cierre de Despachos Pequeños Paquetes y Sacas M Ordinario Nacional” (CNC) y solicite la firma de recibido en la copia del listado.

19 Archive listado como respaldo.

7. Devolución correspondencia corporativa

Domicilios – Auxiliar

1 Reciba Correspondencia corporativa rezagada.

2 Clasifique Correspondencia a devolver por origen, en local, Nacional.

3 Entregue envíos al Digitador.

Domicilios – Digitador

4 Ingrese correspondencia a ser devuelta en SAC Devolución.

Si el origen del ítem esta fuera de la ciudad

- 5 Elabore listado de Devolución (2 copias).
- 6 Entregue al Auxiliar los listados y los envíos.

Domicilios – Auxiliar

- 7 Entregue al Auxiliar de Corporativo que corresponda los ítems y solicite la firma de recibido en la copia del listado para que se encamine el envío a su origen dentro del proceso de “Ingreso de Información y Cierre de Despachos” (Corporativo).
- 8 Archive listado como respaldo.

Si el origen del ítem está dentro de la ciudad

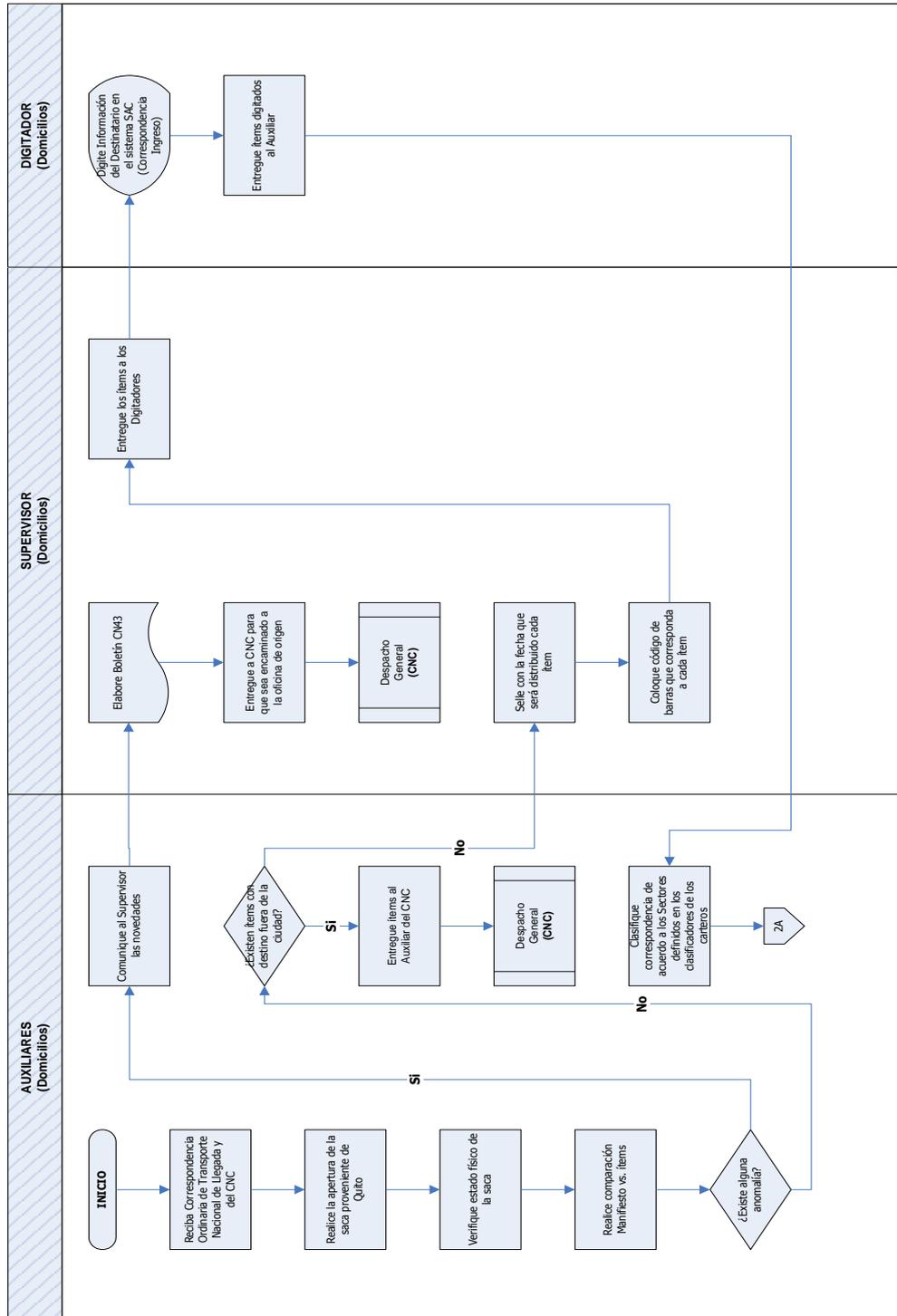
- 9 Entregue envíos al Auxiliar.

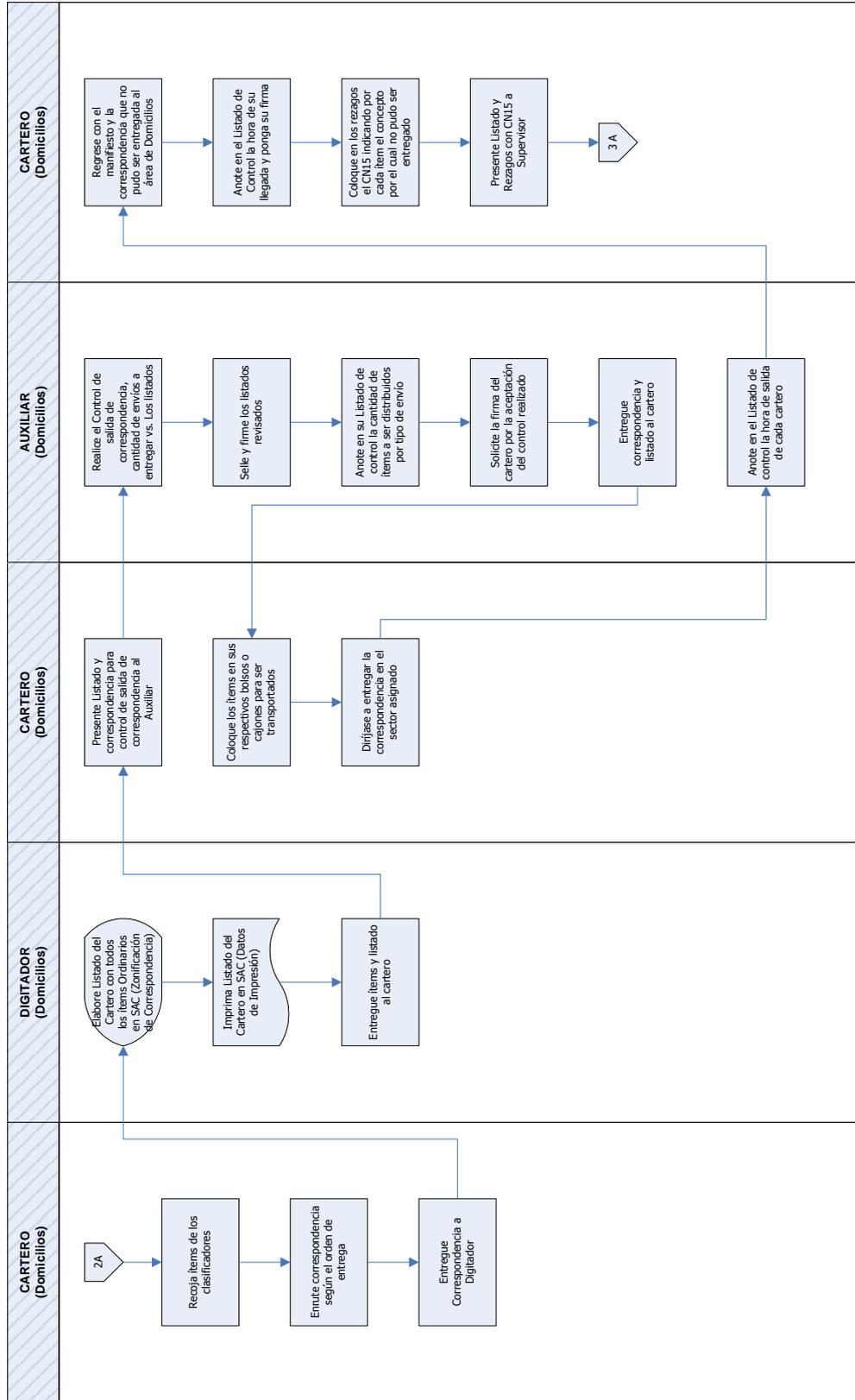
Domicilios – Auxiliar

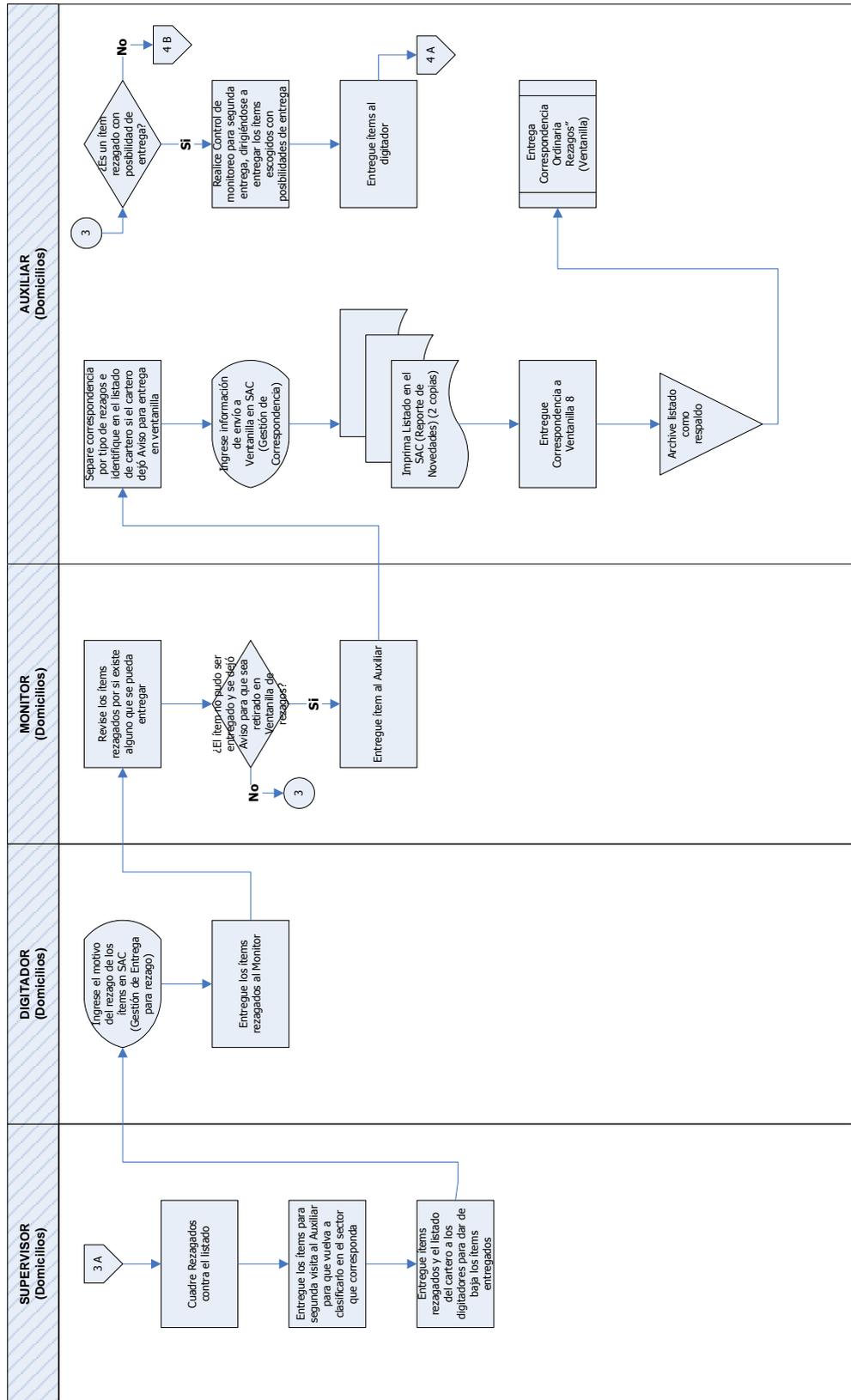
- 10 Ordene en el clasificador del cartero que corresponda según la dirección par que este sea entregado en el proceso de “Distribución de correspondencia corporativa”.

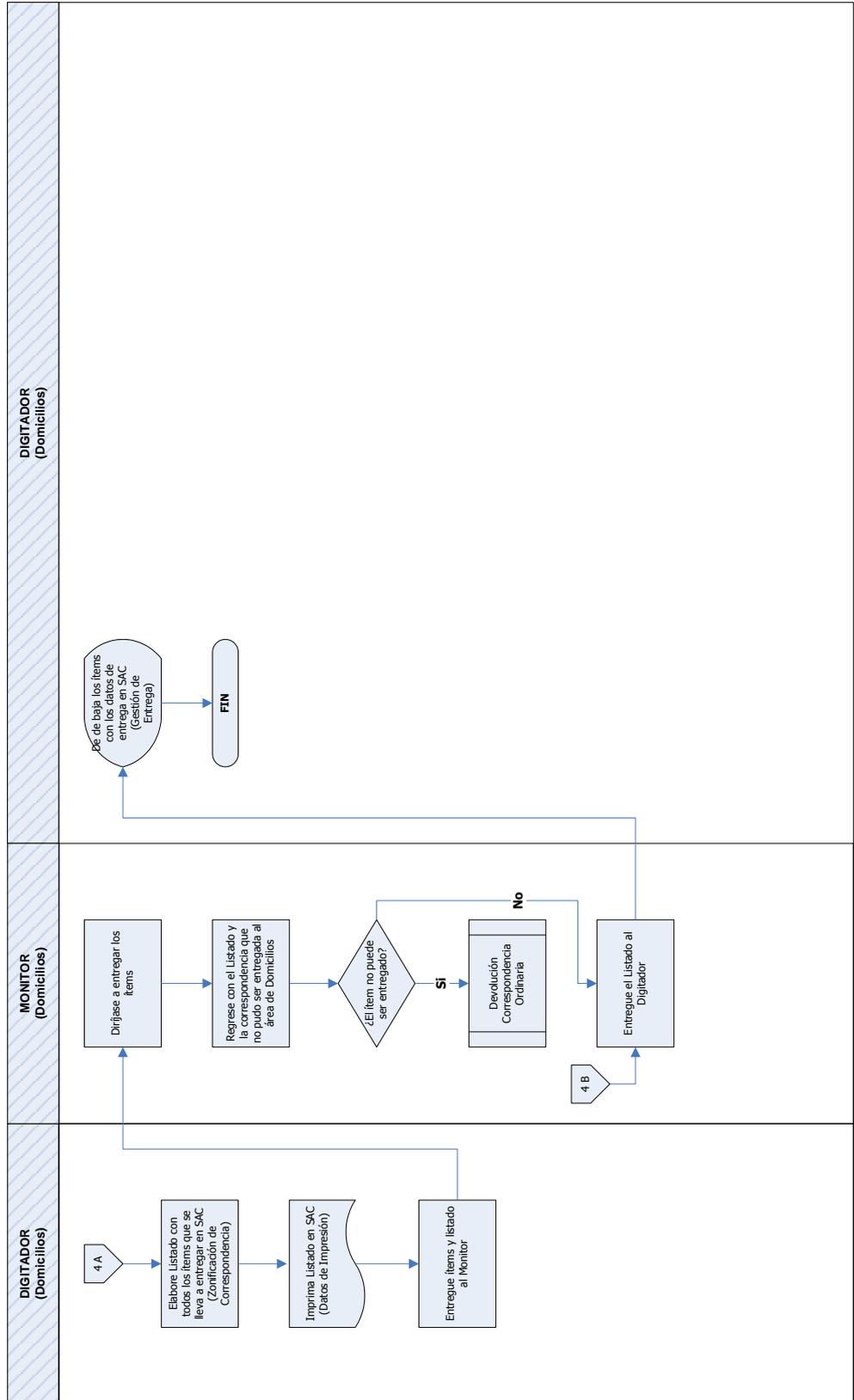
Flujos de Procedimientos:

1. Distribución de Correspondencia Ordinaria.

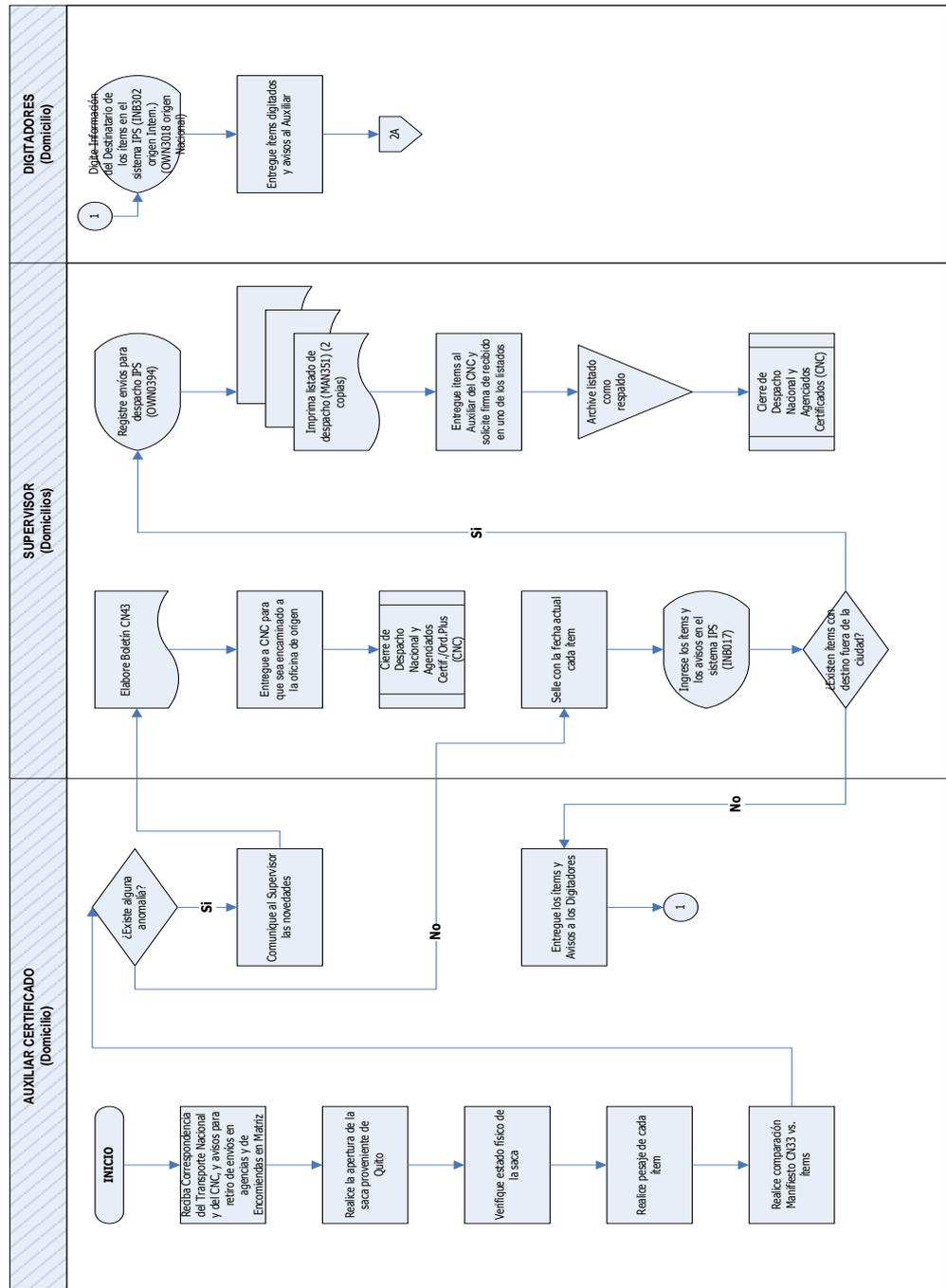


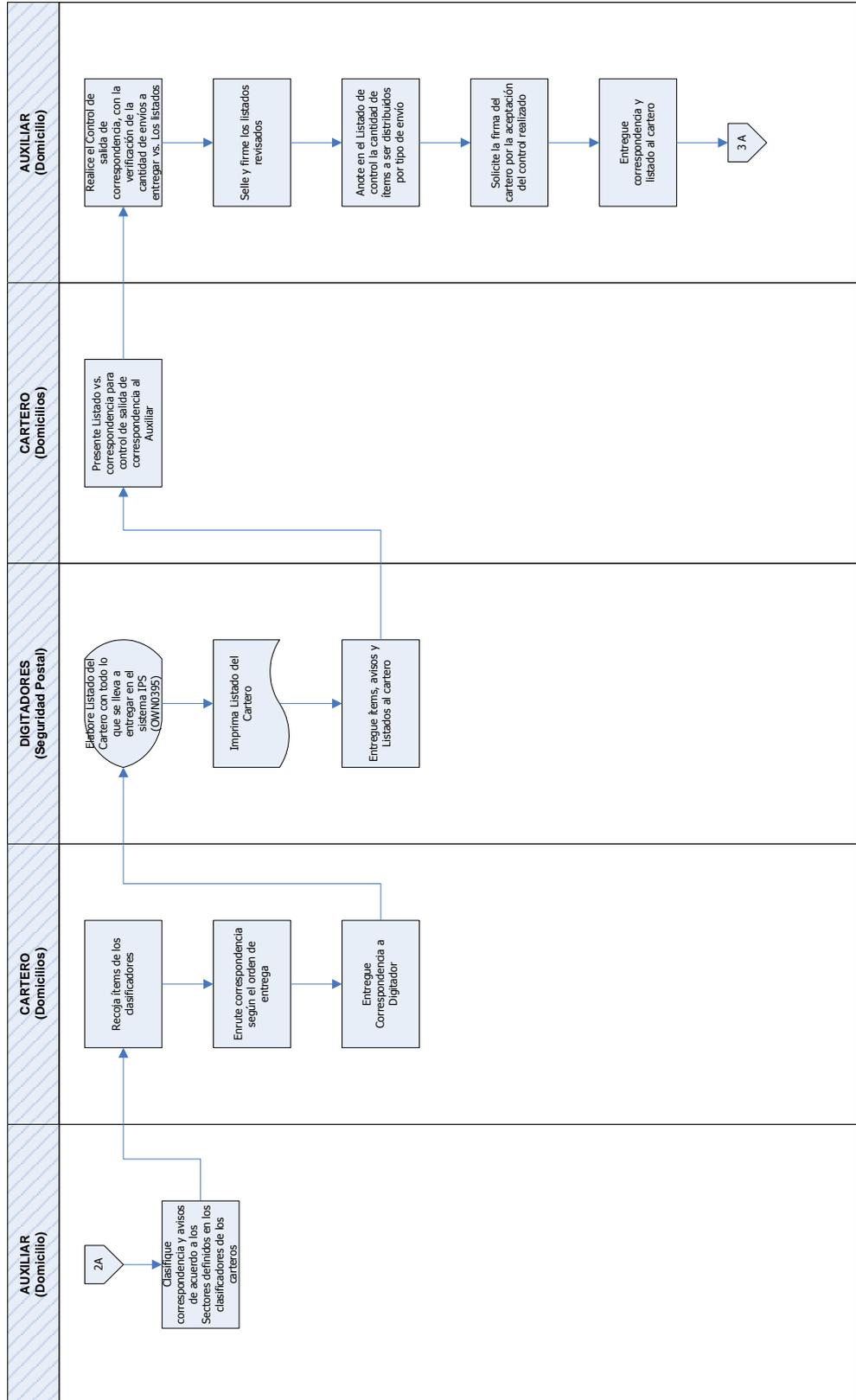


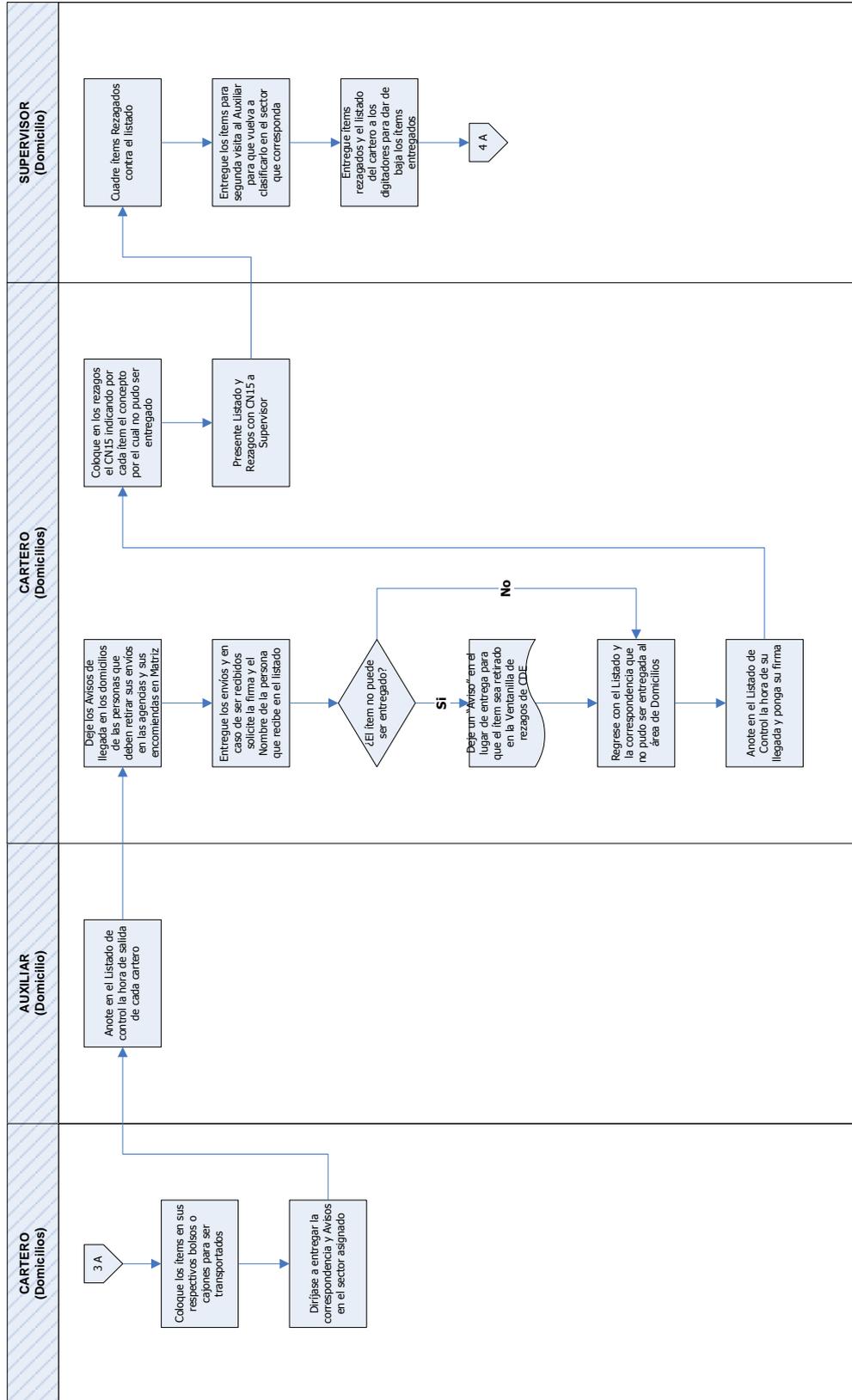


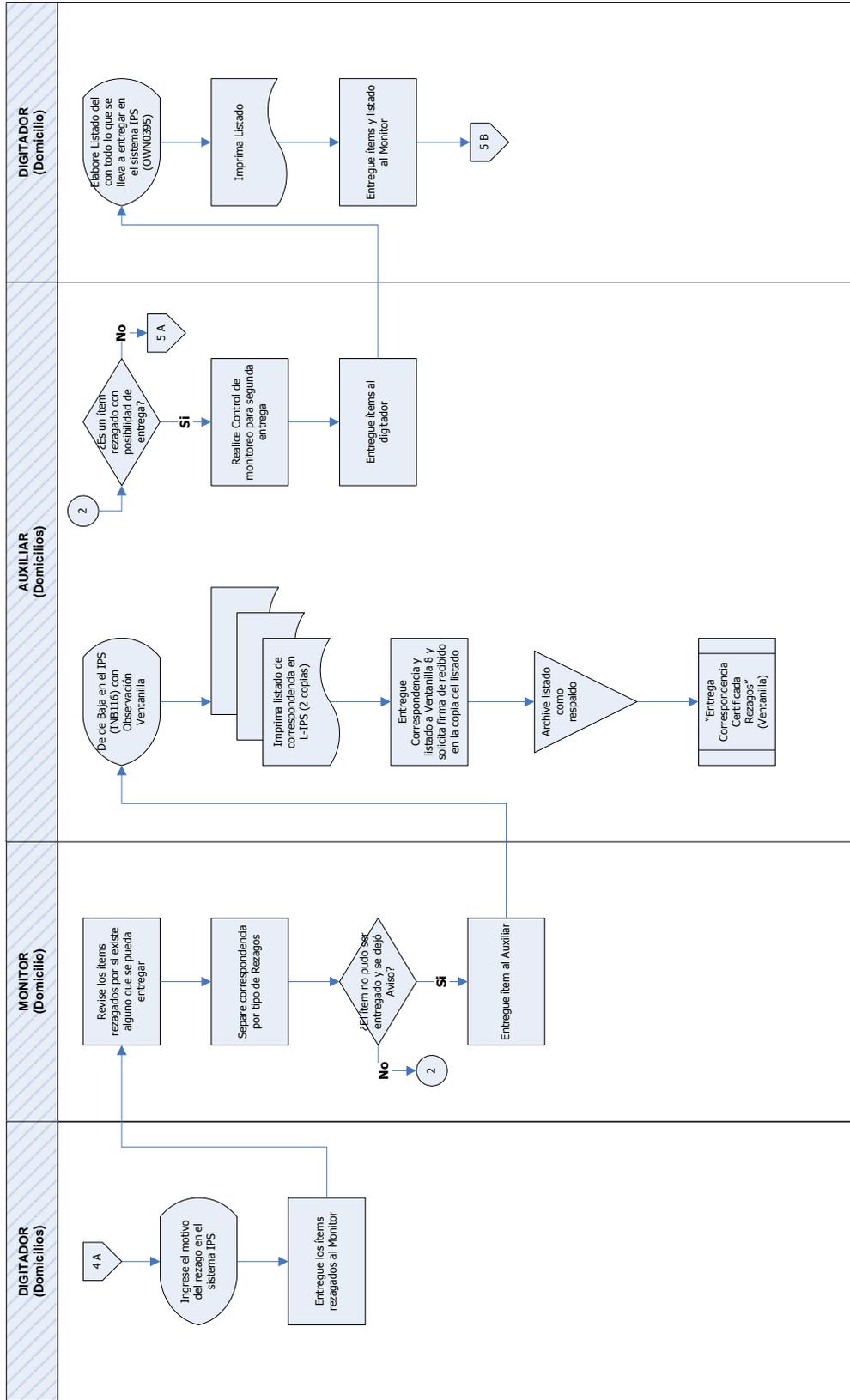


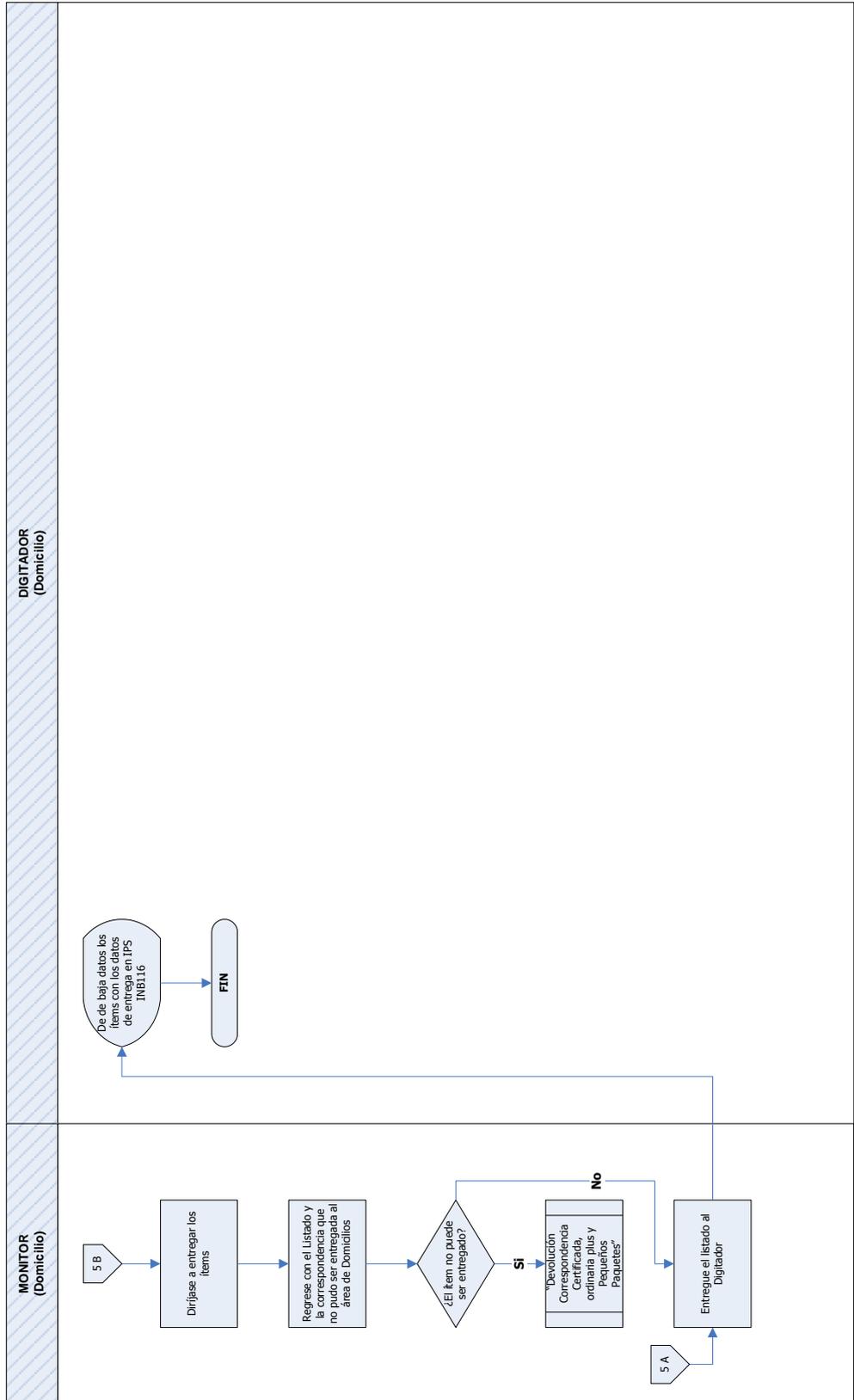
2. Distribución de Correspondencia Certificada, Ordinario Plus y Avisos de Llegada para retiro en agencias y retiro de de Encomiendas postales en Matriz.



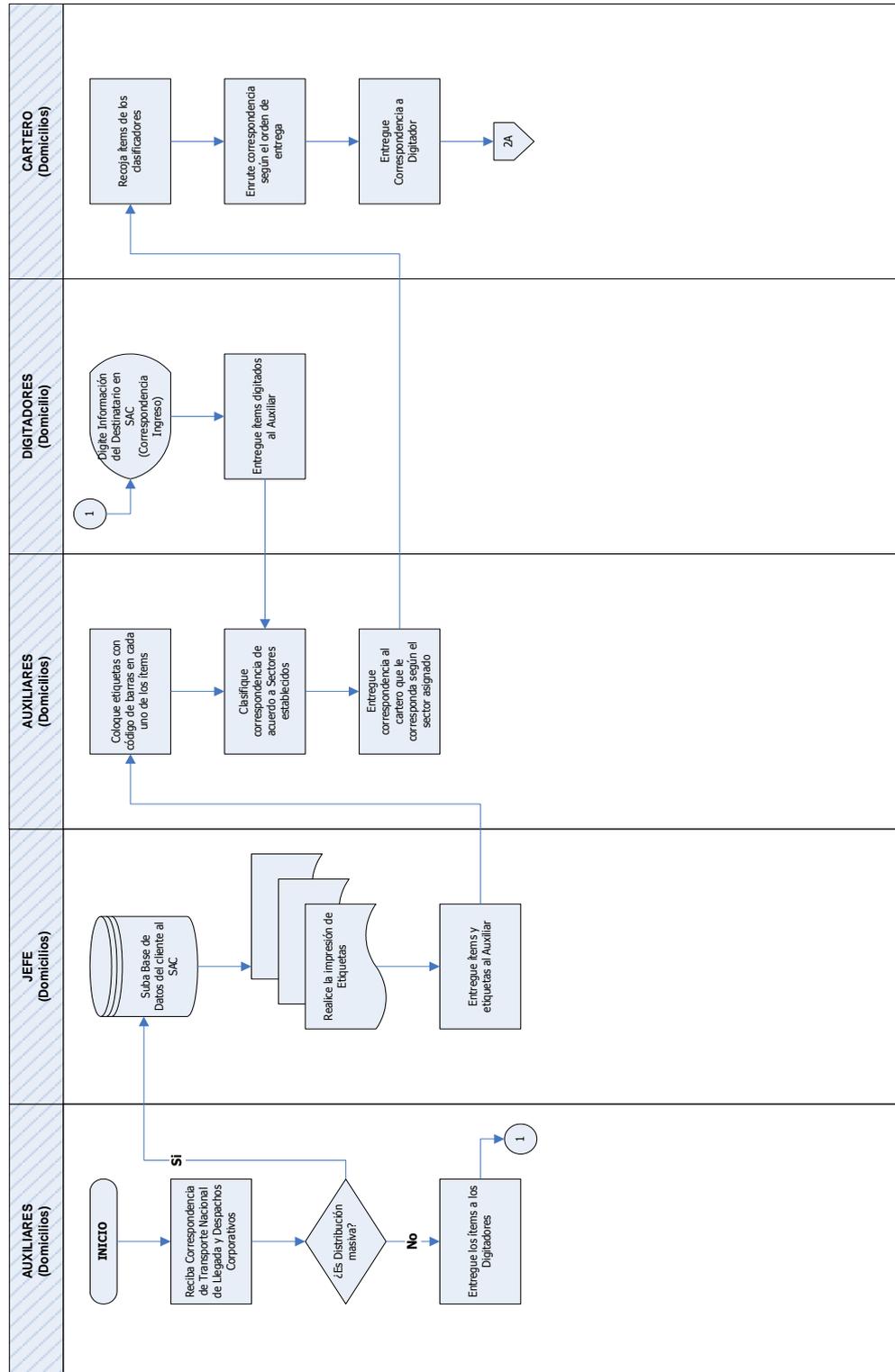


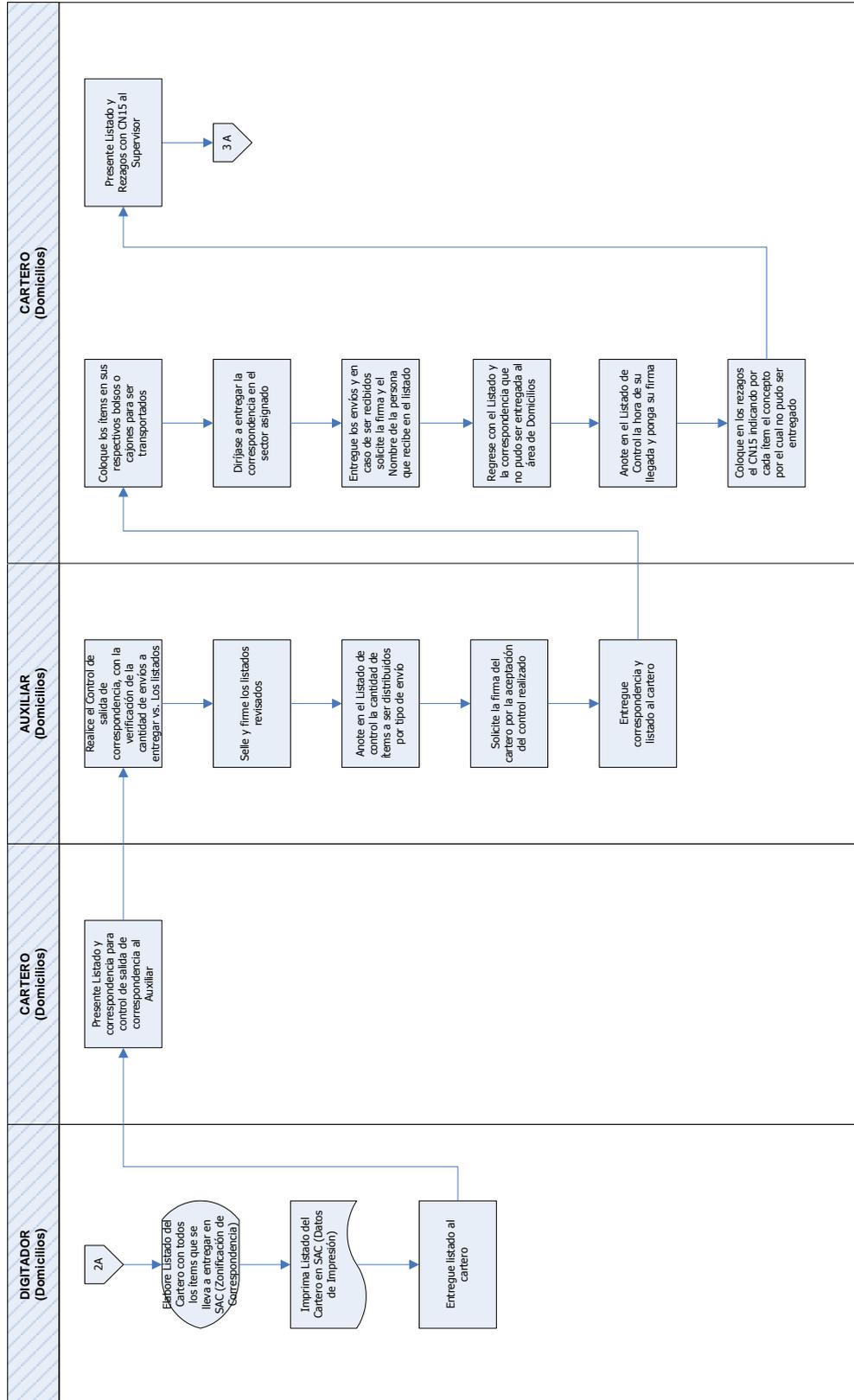


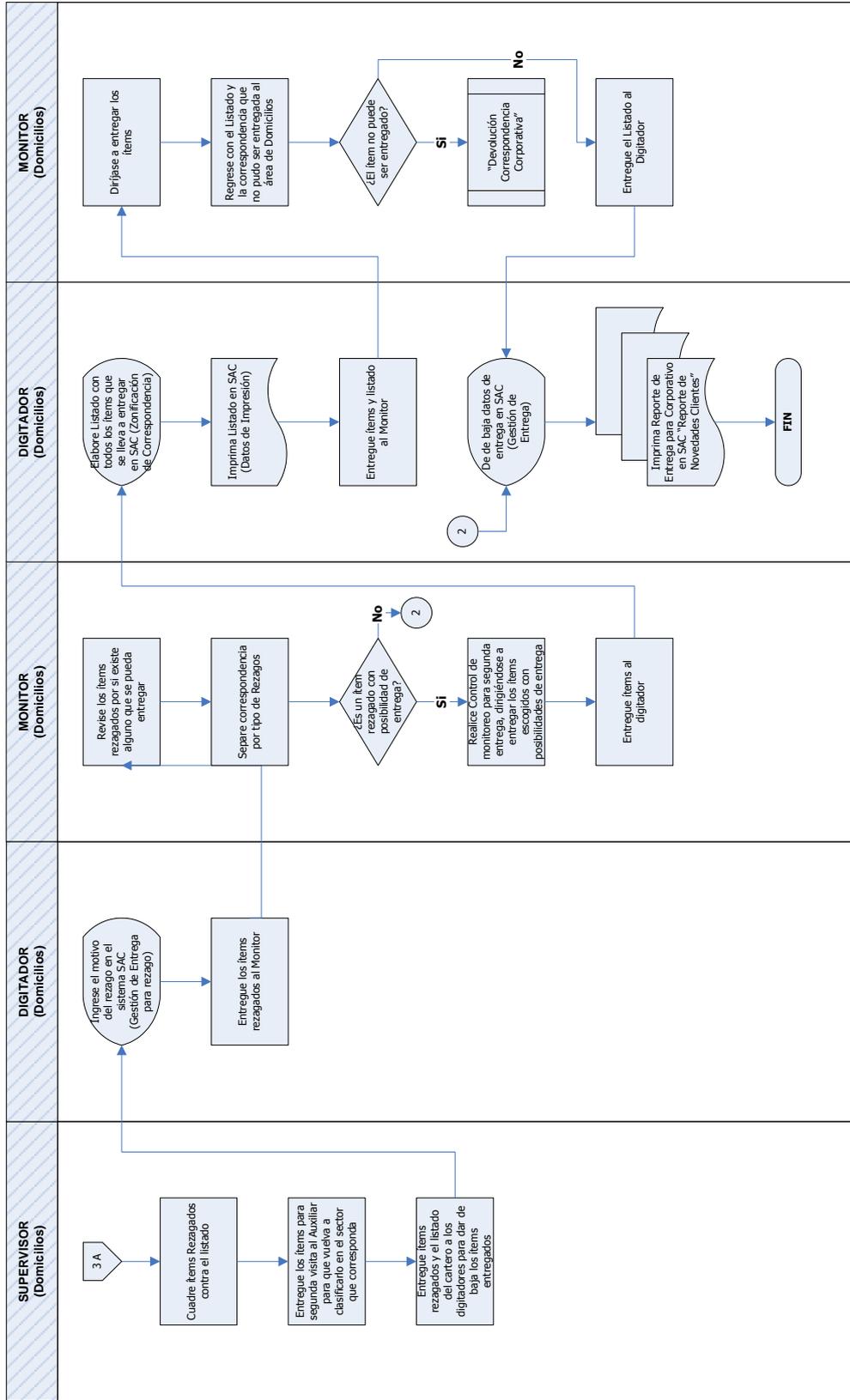




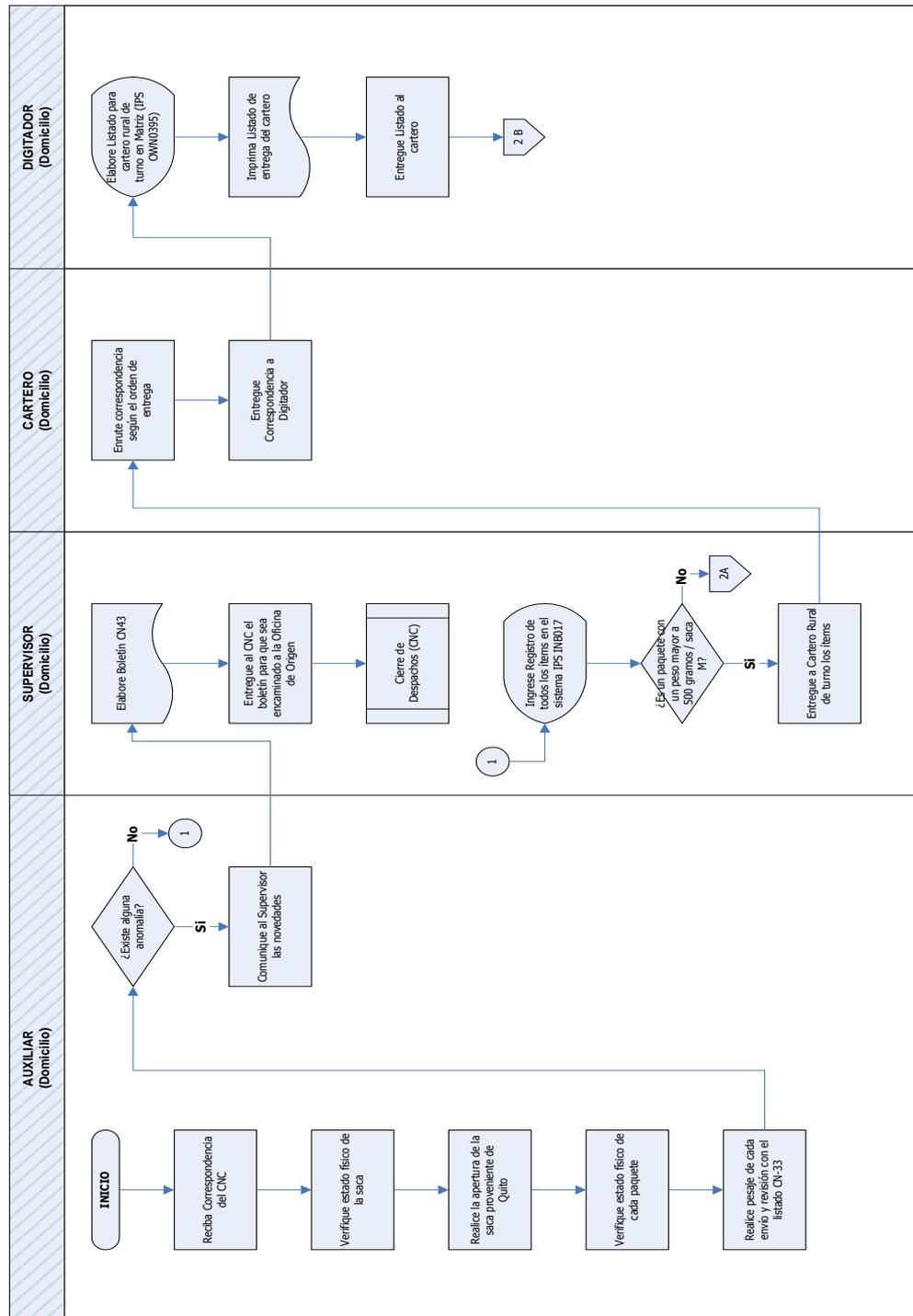
3. Distribución correspondencia Corporativa.

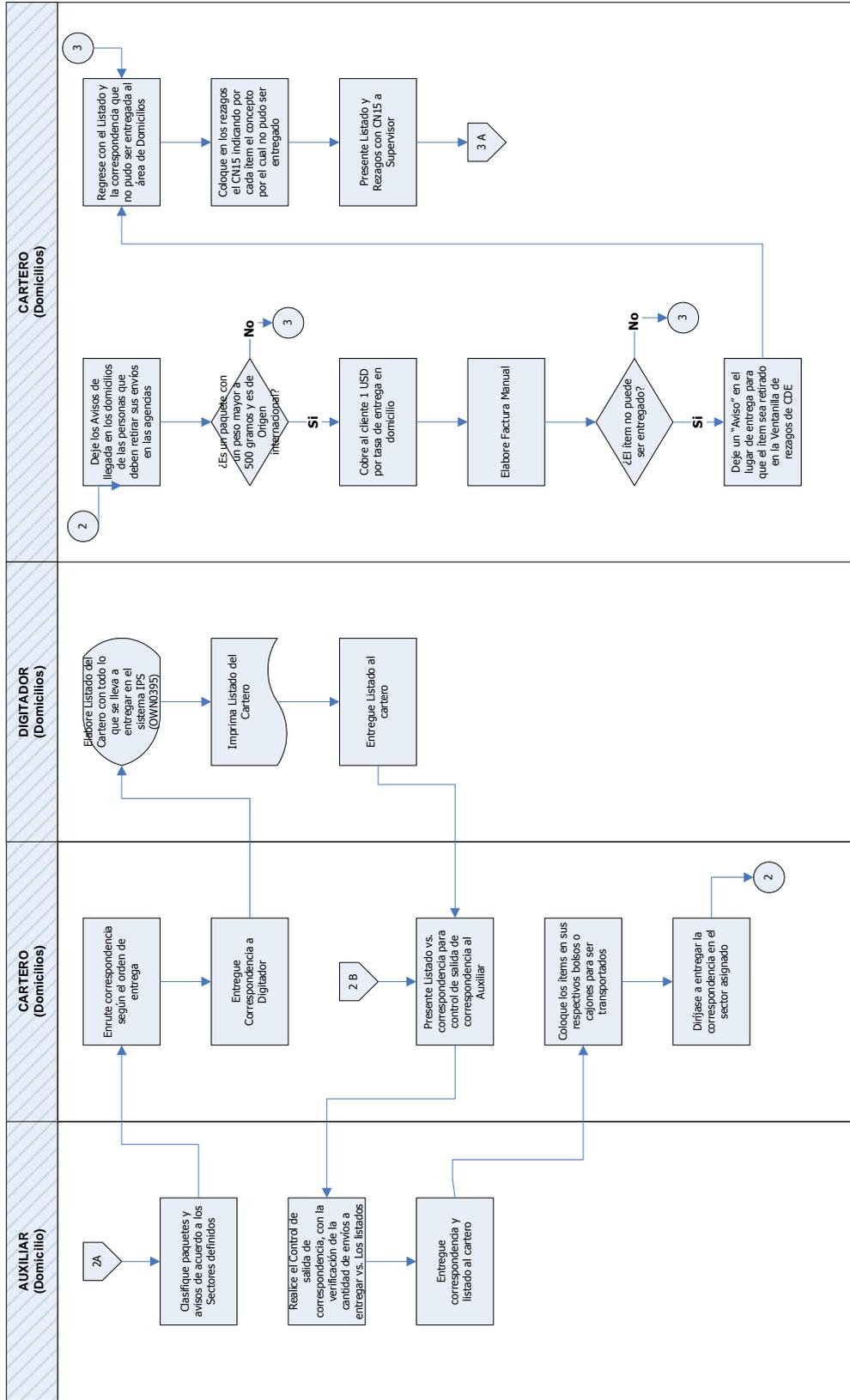


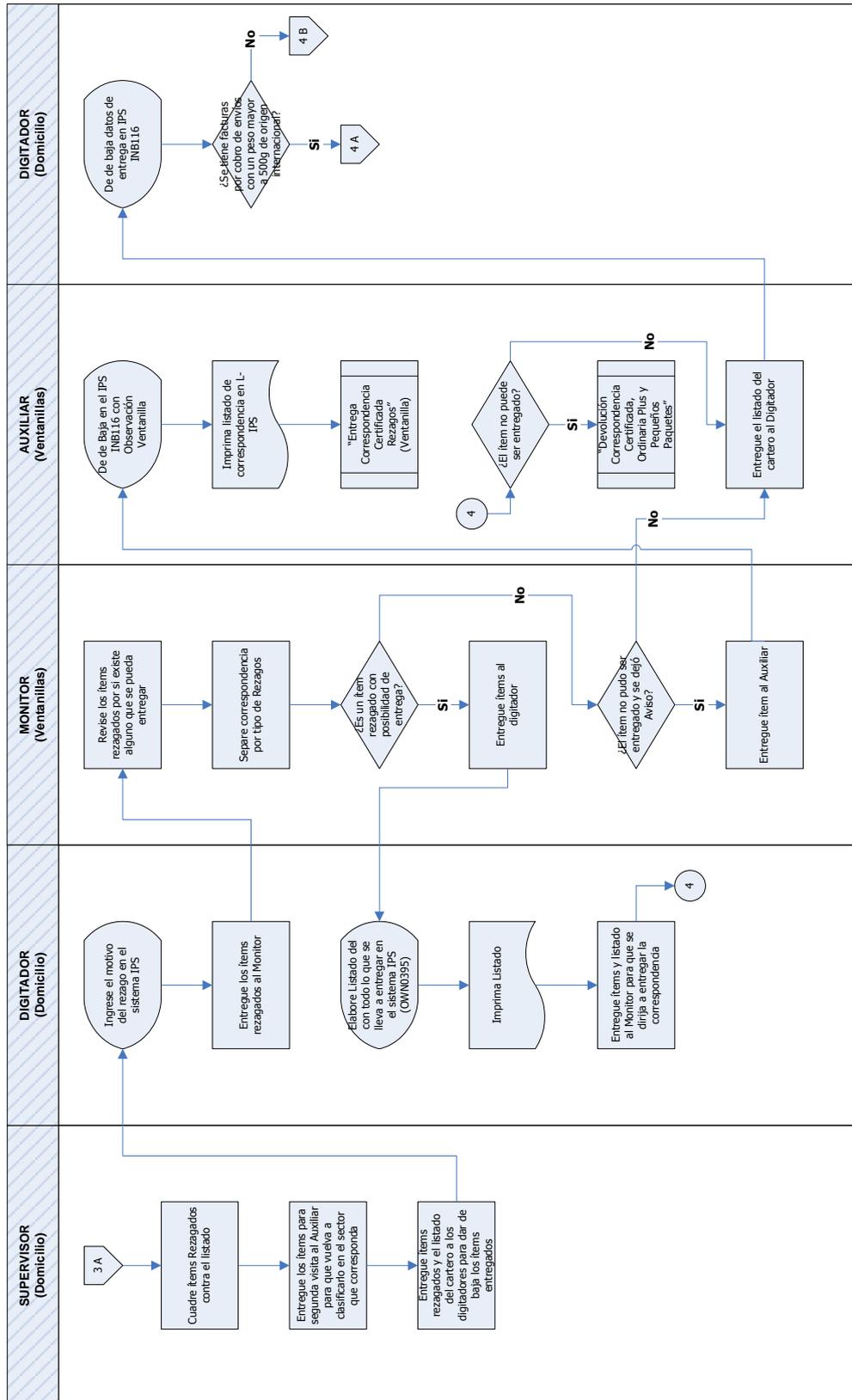


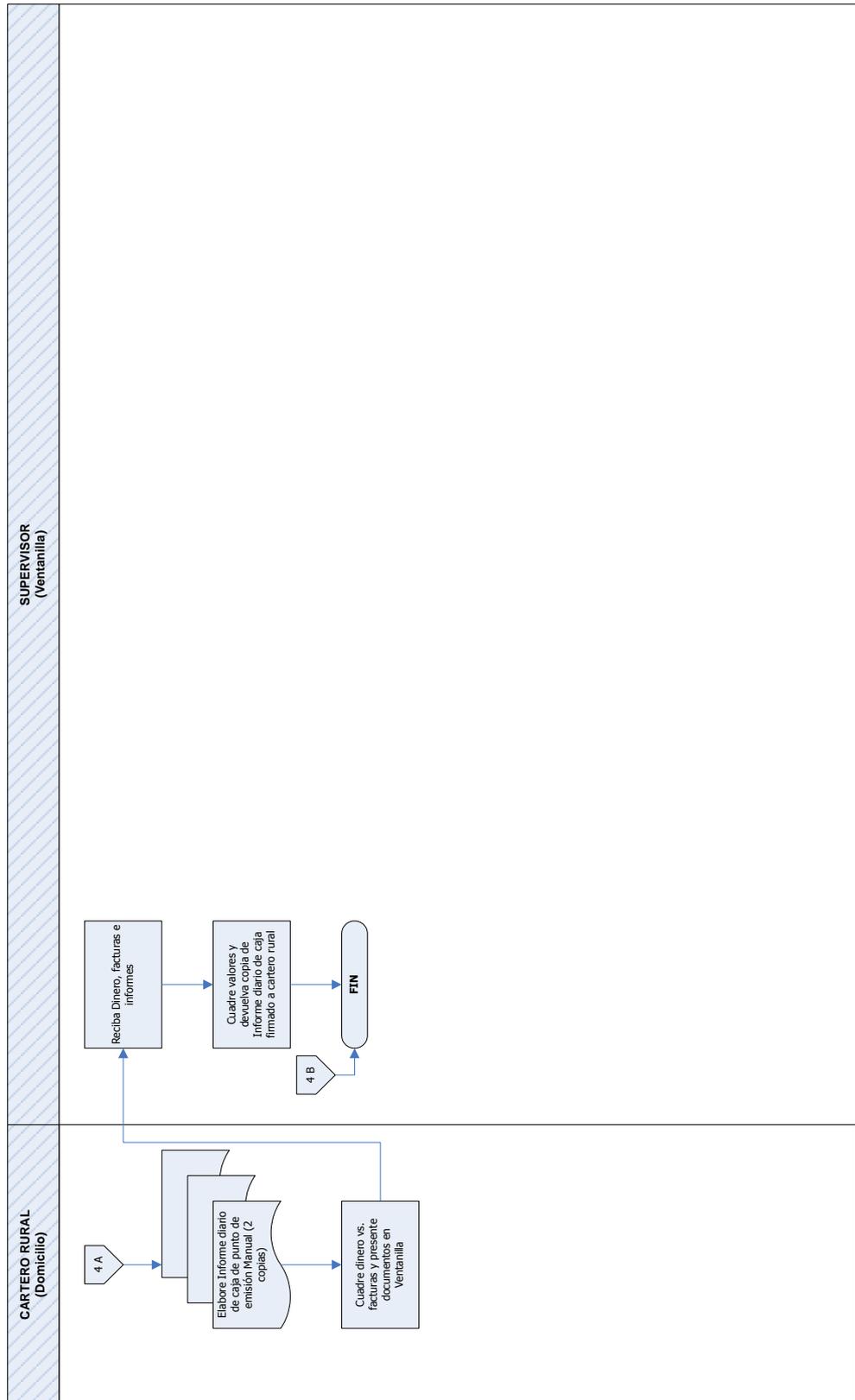


4. Distribución correspondencia Pequeños Paquetes y Sacas M Ordinarios, Ordinarios Plus, Certificados.

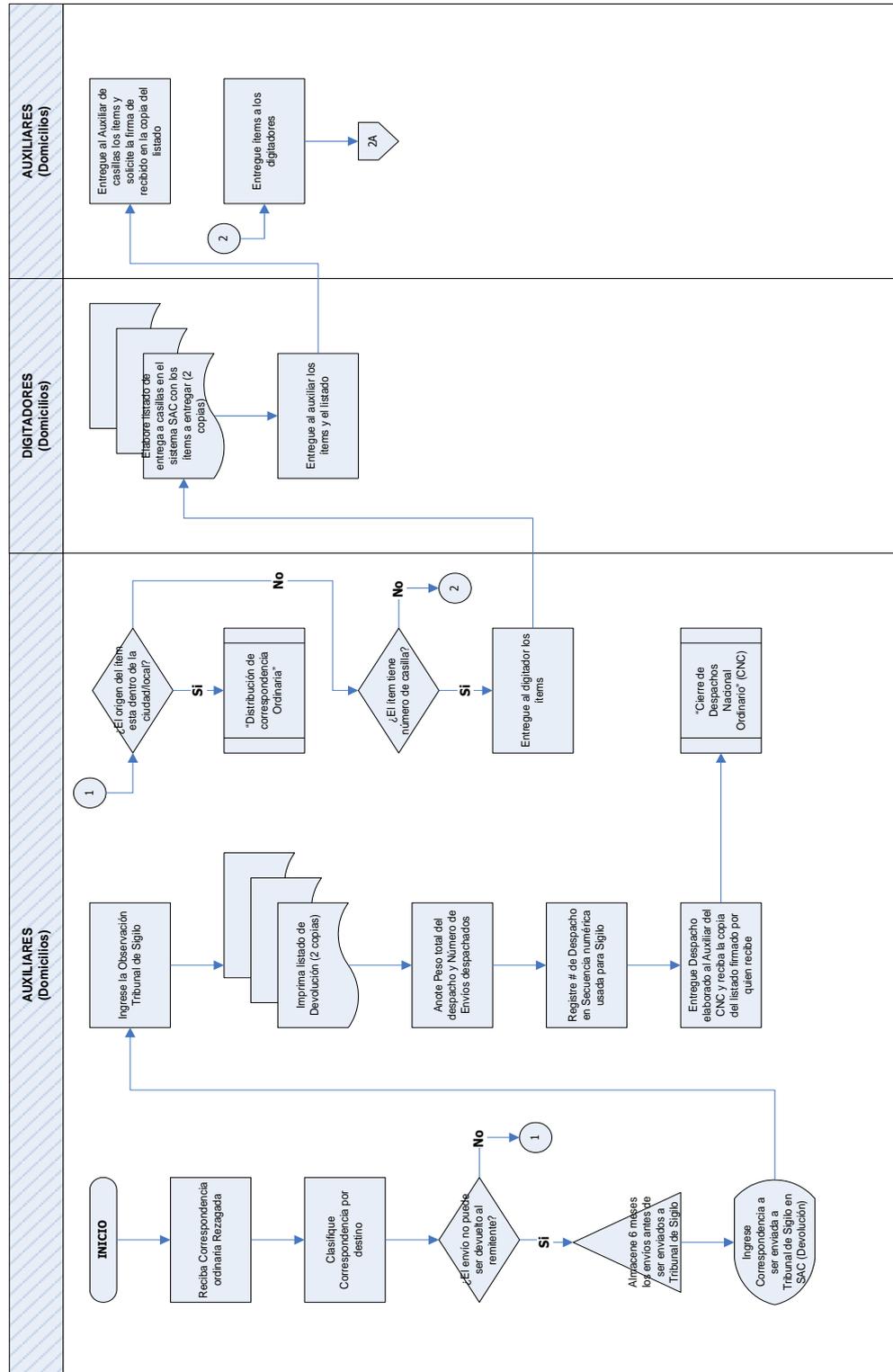


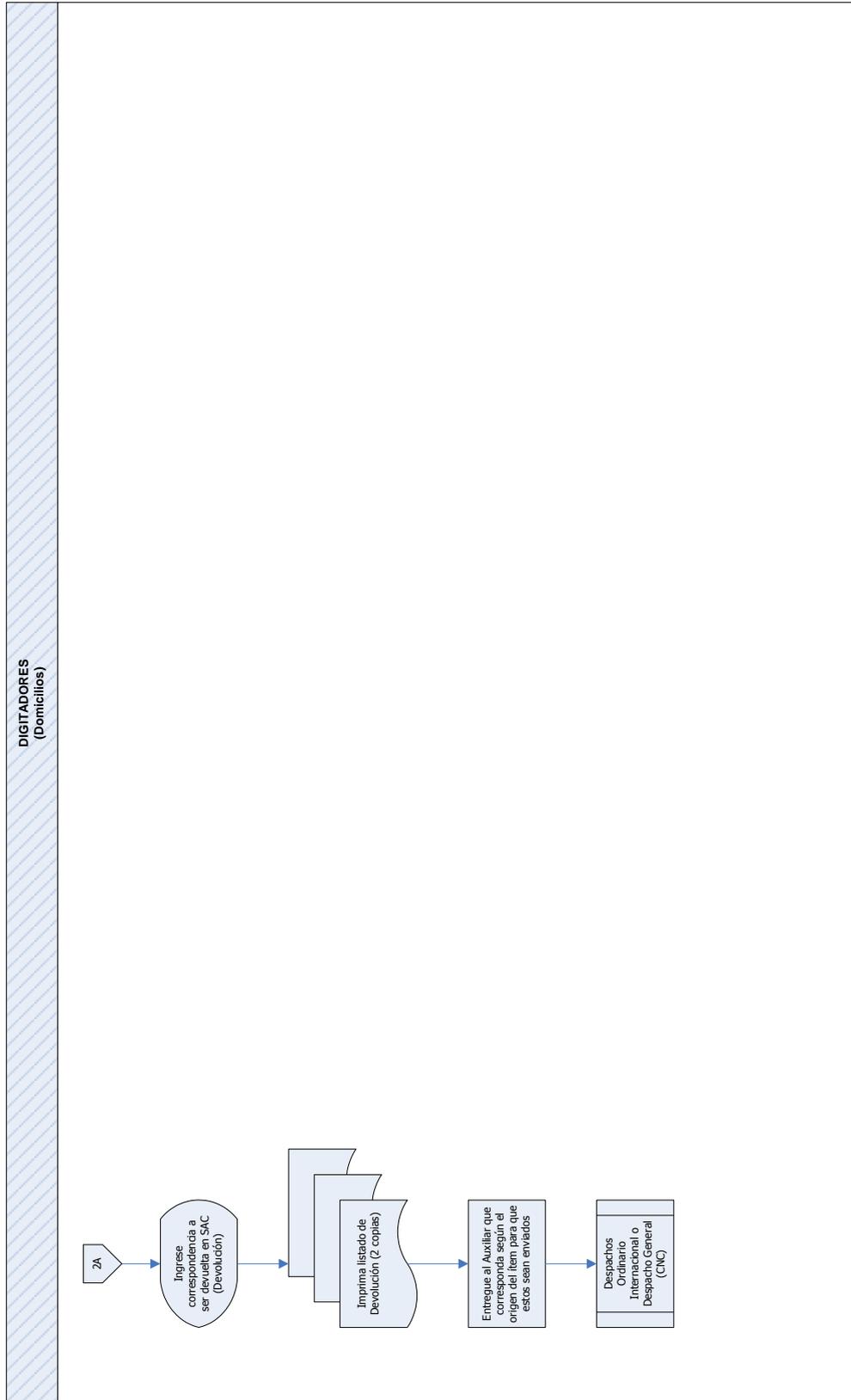




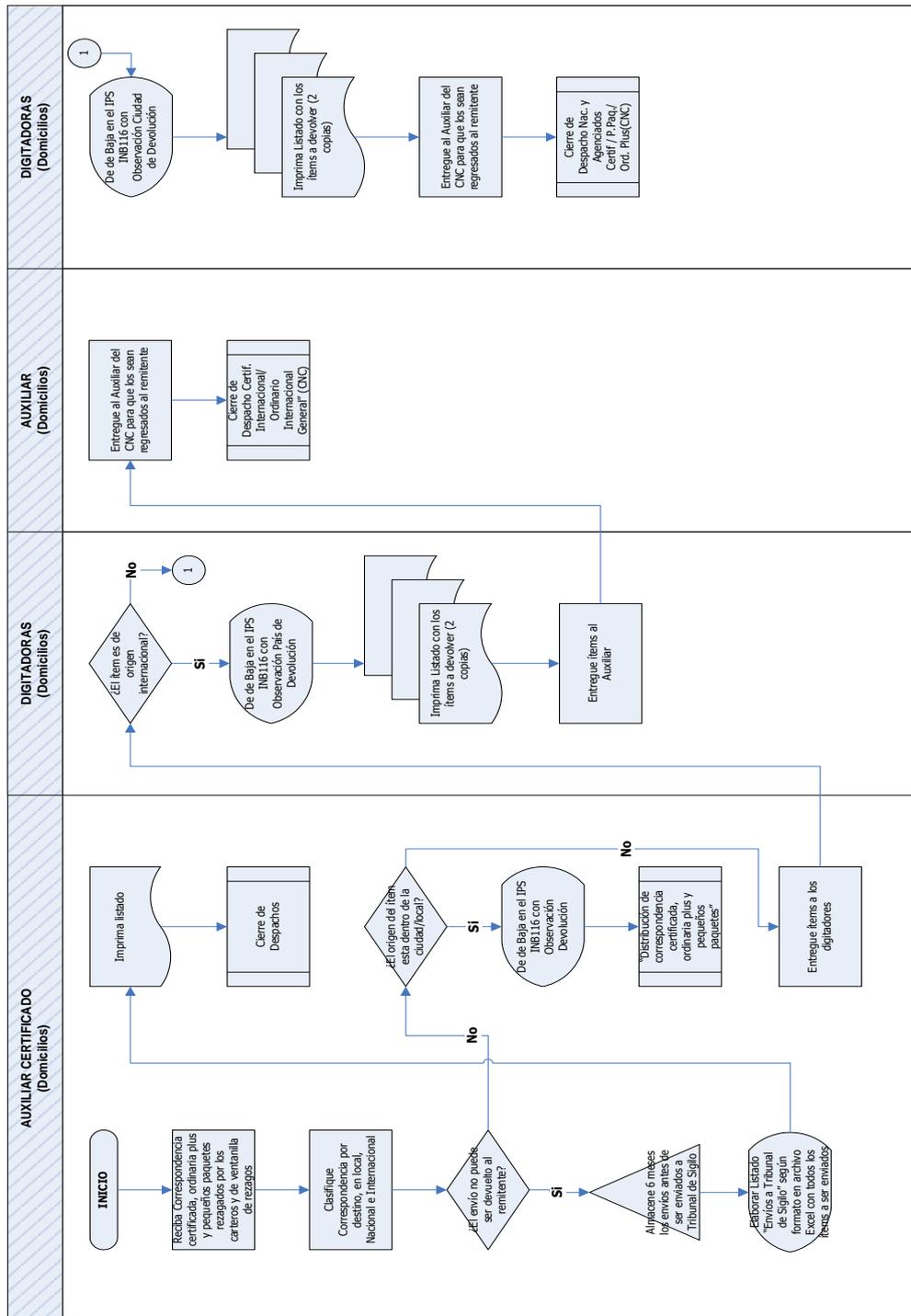


5. Devolución correspondencia Ordinaria.

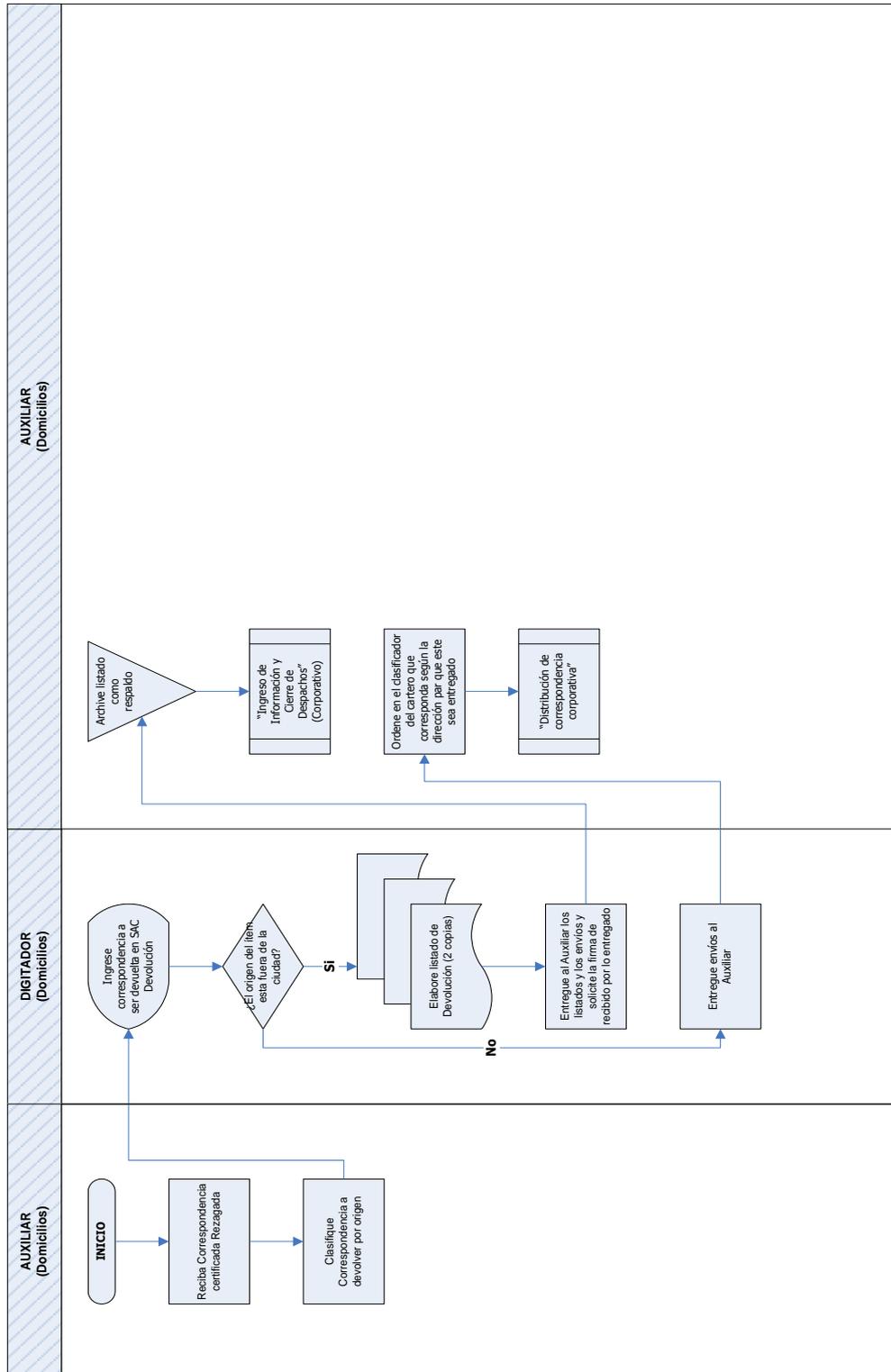




6. Devolución correspondencia certificada, ordinaria plus y pequeños paquetes.



7. Devolución correspondencia corporativa.



3.2.2. Planteamiento de Políticas y Procedimientos para el servicio Express Mail Service (EMS)

Políticas:

- 1 La información del Remitente y Destinatario de todos los ítems que son ingresados al sistema, debe ser digitados de manera completa y correcta. Seguir procedimiento de instructivo CDE-DIG-OPE-IN001 referente a la Digitación Datos Destinatario.
- 2 Para el caso de las devoluciones a nivel nacional se cambiará la información del destinatario en el sistema por la del remitente ya que este será su nuevo destino, pero agregando al final de la información la palabra “devolución”.
- 3 Embale el envío en caso de necesitar mayor protección para que no sufra daños al momento de trasladarse a su destino.
- 4 Coloque adhesivo de precaución “Frágil” sobre el envío, en caso de ser necesario antes de ser despachado.
- 5 La elaboración de Listado del Cartero deben realizarse en el orden establecido por el Cartero para la ruta de entrega. La misma no puede ser modificada.
- 6 Todos los ítems que serán devueltos a sus orígenes deberán tener colocados el sello/sticker CN-15 señalando el motivo por el cual se hizo el rezago:

- Desconocido.- Si el destinatario no es reconocido o conocido en el lugar (oficina, domicilio, etc.) al cual fue dirigido el envío.
 - Cambio de Dirección.- Si el destinatario se ha cambiado de domicilio. Si es posible conseguir la nueva dirección para realizar un nuevo intento de entrega.
 - Dirección Insuficiente.- En caso de que la Dirección proporcionada en el envío no concuerde con el intento de entrega realizado por el Cartero.
 - Rechazado.- Que el destinatario se rehúsa a recibir el envío por cualquier motivo.
 - No Reclamado.- Cuando al destinatario le fue entregado un Aviso de Llegada de un envío y el mismo no fue retirado de la Ventanilla de Rezagos.
 - Otros.- Cualquier otro motivo de los que no se encuentran listados y justifique la no entrega del envío al destinatario.
- 7 Los registros de entrega deben quedar en los Listados de los carteros y en las Guías con letra de imprenta y Legible por parte del destinatario.
- 8 En caso de elaborarse Boletines de Verificación, se deberán llenar los campos detallando las irregularidades, y escriba

recomendaciones donde corresponda para que no vuelva a suceder.

- 9 En caso de elaborarse Boletines de Verificación, guarde las carátulas, precintos, y manifiestos como elementos de prueba.
- 10 Para la entrega de ítems que le corresponda a otra área operativa se deberá recoger la firma de la persona que recibió los mismos como respaldo de lo entregado.
- 11 Para el envío de “Guías de Retorno” a los clientes que soliciten este servicio seguir procedimiento de Instructivo CDE-EMS-OPE-IN001 “Manejo de Guías de Retorno”.
- 12 Todos los procesos deberán regirse a lo estipulado en el “Manual EMS” de la Cooperativa EMS de la Unión Postal Universal.

Procedimientos:**1. Recepción, Apertura y Clasificación de Despachos Internacionales****EMS – Auxiliar**

- 1 Recoja los despachos del vehículo que viene del Aeropuerto.
- 2 Verifique con una persona de Seguridad Postal y los CN38 el total de Despachos que arriban y notifique a la persona de Seguridad Postal las condiciones en las que llegaron los despachos en caso de existir anomalías.
- 3 Traslade la Valija a su Lugar de trabajo.
- 4 Descargue la Valija.
- 5 Revise el estado de la saca.
- 6 Pese la saca.
- 7 Corte los Precintos o elementos de Seguridad.
- 8 Vacíe el contenido de la saca.
- 9 Verifique con el Listado de los ítems CN33 el contenido de la saca.
- 10 Selle el Listado CN33 con la fecha actual.
- 11 Archive el listado CN33 y el CN38 de esos despachos.
- 12 Pese cada uno de los ítems.
- 13 Escriba el peso del ítem en el frente.

Si existe alguna anomalía

- 14 Efectúe el proceso de “Elaboración de Boletín de Verificación CN43”.
- 15 Selle todos los ítems con la fecha actual.
- 16 Verifique si el ítem es Mercadería (detallado en el sticker CN22) y escriba en el frente con letras grandes la palabra MERCADERÍA en caso de serlo.
- 17 Ingrese al IPS en el estado (ECGYEA) que corresponde a la correspondencia internacional.
- 18 Ingrese cada uno de los ítems con su código de Guía y señalando si es Mercadería en caso de serlo (INB007).

Si el ítem es identificado como Mercadería

- 19 Entregue estos ítems al Supervisor.

EMS – Supervisor

- 20 Reciba los ítems por parte del Auxiliar.
- 21 Ingrese con su código de Guía al IPS estos ítems que serán enviados ADUANA (INB012).
- 22 Ingrese nuevamente al IPS con el código del ítem, la Razón de que el mismo ha sido enviado a Aduana (INB013).

- 23 Entregue los paquetes para que sean retirados por el cliente a la sección de Encomiendas Postales al Auxiliar en cargo del proceso “Recepción y Entrega de Mercancías EMS”.

Si el destino del ítem está fuera de la ciudad de Guayaquil y la Oficina de destino tiene acceso al sistema IPS

- 24 Continúe en el numeral 34.
- 25 Entregue los ítems o la guía de los mismos al Digitador para el ingreso de Información.

EMS – Digitador

- 26 Reciba los ítems o las Guías de estos por parte del Auxiliar.
- 27 Ingrese el código de la Guía en el IPS (OWN3012).
- 28 Ingrese el Peso del ítem y los Datos del Destinatario, (Nombre, Dirección, Ciudad).
- 29 Entregue los Ítems ingresados al Auxiliar.

EMS – Auxiliar

- 30 Reciba del Digitador los ítems ingresados.

Si el destino del ítem está dentro de la ciudad de Guayaquil

- 31 Almacene los ítems en una Gaveta.
- 32 Entregue la Gaveta a los Carteros para que se efectúe el proceso de “Distribución a Domicilio”.

Si el destino del ítem está fuera de la ciudad de Guayaquil

- 33 Ordene los Ítems de acuerdo a su destino en su respectivo espacio en el clasificador.
- 34 Efectúe el proceso “Cierre de despachos Nacionales”.

2. Recepción, Apertura y Clasificación de Despachos Nacionales

EMS – Auxiliar

- 1 Recoja la valija con la correspondencia que viene de las diferentes Rutas Nacionales.
- 2 Verifique con una persona de Seguridad Postal el total de Despachos que arriban y notifique a la persona de Seguridad Postal las condiciones en las que llegaron los despachos en caso de existir anomalías.
- 3 Traslade la Valija a su Lugar de trabajo.
- 4 Descargue la Valija.
- 5 Revise el estado de la saca.
- 6 Pese la saca.

- 7 Corte los Precintos o elementos de Seguridad.
- 8 Vacíe el contenido de la saca.
- 9 Verifique con el Listado de los ítems CN31 el contenido de la saca.
- 10 Selle el Listado CN31 con la fecha actual.
- 11 Archive el listado CN31.
- 12 Pese cada uno de los ítems.
- 13 Escriba el peso del ítem en el frente.

Si existe alguna anomalía

- 14 Efectúe el proceso de “Elaboración de Boletín de Verificación CN43”.
- 15 Recoja los envíos de ventanillas y Reciba del Auxiliar del CNC la correspondencia que viene de las Agencias de la ciudad para EMS.
- 16 Selle todos los ítems con la fecha actual.

Si el destino del ítem está dentro de la ciudad de Guayaquil

- 17 Ingrese en el IPS cada uno de los ítems con su respectivo código de Guía (INB019).
- 18 Continúe en el numeral 21.

Si el destino del ítem está fuera de la ciudad de Guayaquil

- 19 Ingrese en el IPS cada uno de los ítems con su respectivo código de Guía (INB017).
- 20 Verifique en el sistema si la información del ítem está ingresada.
- 21 Entregue los ítems o la guía de los mismos al Digitador para el ingreso de Información.

EMS – Digitador

- 22 Reciba los ítems o las Guías de estos por parte del Auxiliar.
- 23 Ingrese el código de la Guía en el IPS (OWN3012).
- 24 Ingrese el Peso del ítem y los Datos del Remitente y Destinatario, (Nombre, Dirección, Ciudad, teléfono).
- 25 Entregue los Ítems ingresados al Auxiliar.

EMS – Auxiliar

- 26 Reciba del Digitador los ítems ingresados.

Si el destino del ítem está fuera del País

- 27 Separe los ítems que necesitan ser revisados por la Policía Antinarcoáticos y se efectúe el proceso de “Revisión Antinarcoáticos”.
- 28 Ordene los Ítems de acuerdo a su destino en su respectivo espacio en el clasificador Internacional.
- 29 Efectúe el proceso de “Cierre de despachos Internacionales”.

Si el destino del ítem está dentro de la ciudad de Guayaquil

- 30 Almacene los ítems en una Gaveta.
- 31 Entregue la Gaveta a los Carteros para que se efectúe el proceso de “Distribución a Domicilio”.

Si el destino del ítem está dentro de la ciudad de Guayaquil

- 32 Ordene los Ítems de acuerdo a su destino en su respectivo espacio en el clasificador.
- 33 Efectúe el proceso “Cierre de despachos Nacionales”.

3. Despacho a Domicilio

EMS – Cartero

- 1 Reciba la Gaveta con los ítems por parte del Auxiliar que realiza las Aperturas.
- 2 Ordene los ítems en los Clasificadores de acuerdo al lugar de destino.
- 3 Recoja de los clasificadores todos los ítems que le corresponda de acuerdo a su recorrido y colóquelos en el orden en que realizara las entregas de los mismos.
- 4 Entregue al Digitador los ítems para que realice la zonificación.

EMS – Digitador

- 5 Reciba del Cartero los ítems.
- 6 Ingrese al IPS especificando inicialmente el cartero con su código respectivo (OWN3005).
- 7 Ingrese cada uno de los ítems con sus códigos de guía.
- 8 Procese los ingresos.
- 9 Imprima la Lista para el Cartero.
- 10 Entregue los ítems y el Listado al cartero.

EMS – Cartero

- 11 Reciba los ítems y el Listado por parte del Digitador.
- 12 Coloque los ítems en sus respectivos bolsos o cajones.
- 13 Solicite en transportes Orden de Despacho de combustible en el Proceso "Solicitud y Entrega de Órdenes de Combustible" (Transportes).
- 14 Diríjase a la gasolinera autorizada a cargarse de combustible.
- 15 Proceda a la distribución de la correspondencia en el sector asignado.

Si el ítem No puede ser entregado pero es posible visitar al cliente nuevamente

- 16 Guarde el ítem y continúe con la entrega de los ítems restantes siguiendo la ruta correspondiente.

Si No se puede entregar el ítem

- 17 Deje un "Aviso" en el lugar de entrega para que el ítem sea retirado en la Ventanilla de Rezagos de CDE.
- 18 Entregue el ítem y solicite la firma y el Nombre de la persona que recibe escrito en la Guía, y recoja nueva correspondencia en caso de existir.

- 19 Proceda a la Recolección de la correspondencia a los lugares/clientes previamente asignados.
- 20 Regrese al EMS con la correspondencia recolectada, la NO entregada y las Guías firmadas de los ítems entregados con sus listas.

Si existieron ítems que no pudieron ser entregados

- 21 Entregue al Auxiliar los ítems que no pudieron ser entregados para que ingrese en el sistema lo ocurrido.

EMS – Auxiliar

- 22 Recibe los ítems NO entregados.

Si es la 1era vez que el ítem no pudo ser entregado pero se va a efectuar la entrega nuevamente

- 23 Ingrese en el IPS el estado de NO entregado del ítem y la razón de que se efectuará la 2da entrega (INB020).
- 24 Entregue al cartero para que realice nuevamente la entrega del ítem.

Si se dejó Aviso por el ítem para retirar en Ventanilla de Rezagos

- 25 Ingrese en el IPS el estado de NO entregado del ítem y la razón por la cual no pudo ser entregado (INB020).
- 26 Elabore un Listado en el IPS por todos los ítems que serán enviados a ventanilla.
- 27 Imprima el Listado (2 copias).
- 28 Entregue a la encargada en la Ventanilla EMS el ítem para que sea retirado por el cliente con el Aviso dejado en el lugar de entrega.
- 29 Solicite la firma de recibido en la copia del listado.
- 30 Archive el listado firmado.

Si no es posible entregar el ítem

- 31 Solicite al cartero el pegado o sellado del CN15 sobre el ítem, señalando el Motivo para devolución, firmado y con fecha actual.
- 32 Ingrese en el IPS el estado de NO entregado del ítem y la razón por la cual no es posible la entrega (INB020).

- 33 Ordene el ítem en el clasificador que le corresponda según el lugar de origen para realizar su devolución.

EMS – Cartero

- 34 Entregue las Guías firmadas de los Ítems entregados y las Listas al Digitador.
- 35 Termine de llenar las Guías de los ítems recogidos con el peso.
- 36 Entregue los ítems recogidos con sus respectivas guías al Auxiliar.

EMS –Auxiliar

- 37 Reciba los ítems recogidos por parte del cartero.
- 38 Ingrese en el IPS cada uno de los ítems con su respectivo código de Guía (INB017).
- 39 Entregue los ítems o la guía de los mismos al Digitador para el ingreso de Información.

EMS –Digitador

- 40 Recibe los ítems o las Guías de los mismos por parte del Auxiliar.
- 41 Ingrese el código de la Guía en el IPS (OWN3012).

- 42 Ingrese el Peso del ítem y los Datos del Remitente y Destinatario, (Nombre, Dirección, Ciudad, teléfono).
- 43 Entregue los Ítems al Auxiliar, o notifique verbalmente que la información ya fue ingresada si se utilizo únicamente la guía del ítem.

EMS –Auxiliar

- 44 Recibe del Digitador los ítems ingresados o la notificación de que se realizó el ingreso de información.

Si el destino del ítem está fuera de la ciudad de Guayaquil

- 45 Ordene los ítems en clasificador respectivo de acuerdo a su lugar de destino para luego efectuar los procesos de “Cierre de despachos Nacionales” o “Cierre de despachos Internacionales” según sea el destino del envío.

Si el destino del ítem está dentro de la ciudad de Guayaquil

- 46 Entregue los nuevos ítems a los carteros para que procedan a entregarlos repitiendo este proceso.
- 47 Entregue las Guías de los ítems entregados y la Lista de los mismos al Digitador.

EMS –Digitador

- 48 Recibe las Guías de los ítems entregados y la Lista de los mismos por parte del Auxiliar.
- 49 Ingrese al IPS para dar de Baja a lo entregado por Cartero (INB016).
- 50 Ingrese el código de la guía o el impreso en el listado.
- 51 Ingrese el código del cartero que hizo las entregas.
- 52 Ingrese la Fecha de entrega, hora, y el nombre de la persona que recibió el ítem.
- 53 Escriba en la parte de atrás de la lista el total de ítems entregados, rezagados, y el total en la lista es decir los zonificados.

Si la guía está marcada para Retorno al remitente

- 54 Entregue las copias de las Guías que se solicitan por los clientes como Retornos al Auxiliar.
- 55 Envío de Guías de Retorno a clientes.
- 56 Adjunte las Guías a la Lista y archívelas.

4. Cierre de Despachos Nacionales

EMS –Auxiliar

- 1 Recoja los ítems de los clasificadores.
- 2 Ingrese en el IPS con el código de la provincia a la cual será enviada la saca/funda (OUT3001).
- 3 Ingrese en el IPS todos ítems que conformaran la saca/funda.
- 4 Coloque cinta de embalaje al ítem en caso de necesitarlo.
- 5 Pegue sticker de precaución FRÁGIL sobre el ítem en caso de serlo.
- 6 Coloque los ítems dentro de la saca/funda.
- 7 Pese la saca/funda completa.
- 8 Efectúe el cierre colocando el peso total de la saca/funda en el sistema.
- 9 Ingrese el código, el despacho que corresponde, precinto que se utilizará si es saca.
- 10 Imprima la carátula o marbeta CN35.

Si la correspondencia será enviada por cooperativa al Terminal terrestre

- 11 Imprima 2 Manifiestos con el Despacho CN38, y 2 Manifiestos con los ítems CN31.

12 Continúe en el numeral 14.

Si la correspondencia será encaminada en un vehículo de la institución

- 13 Imprima 5 Manifiestos con el Despacho CN38, y 2 Manifiestos con los ítems CN31.
- 14 Firme y selle todos los listados con el sello de EMS.
- 15 Coloque 1 CN38 y 1 CN31 dentro de la saca / funda.
- 16 Archive 1 de las copias restantes del CN38 y CN31 ordenados por Provincia como respaldo.

Si el despacho es una Funda

- 17 Pegue la carátula en la Funda.
- 18 Cierre la funda con cintas o grapas.
- 19 Grape los 3 CN38 restantes a la funda.

Si el despacho es una Saca

- 20 Cierre con el Precinto la saca y amarre la carátula a la misma.
- 21 Grape los 3 CN38 restantes a la carátula.
- 22 Entregue la saca o funda cerrada y los documentos restantes al chofer que se llevará la correspondencia.

Si la correspondencia será enviada por cooperativa al Terminal Terrestre

- 23 Llene el vale de Caja para el chofer con la cantidad de dinero que se le entregará para pagar los envíos.
- 24 Solicite la firma del Chofer en el vale de caja.
- 25 Entregue el vale de Caja al chofer con el dinero para pagar los envíos.

5. Cierre de Despachos Internacionales

EMS –Auxiliar

- 1 Recoja los ítems de los clasificadores.
- 2 Ingrese en el IPS con el código del país al cual será enviada la saca (OUT020).
- 3 Ingrese en el IPS los códigos de guía de todos ítems que conformaran la saca/funda.
- 4 Coloque cinta de embalaje al ítem en caso de necesitarlo.
- 5 Pegue sticker de precaución FRÁGIL sobre el ítem en caso de serlo.
- 6 Coloque los ítems dentro de la saca/funda.
- 7 Pese la saca/funda completa.

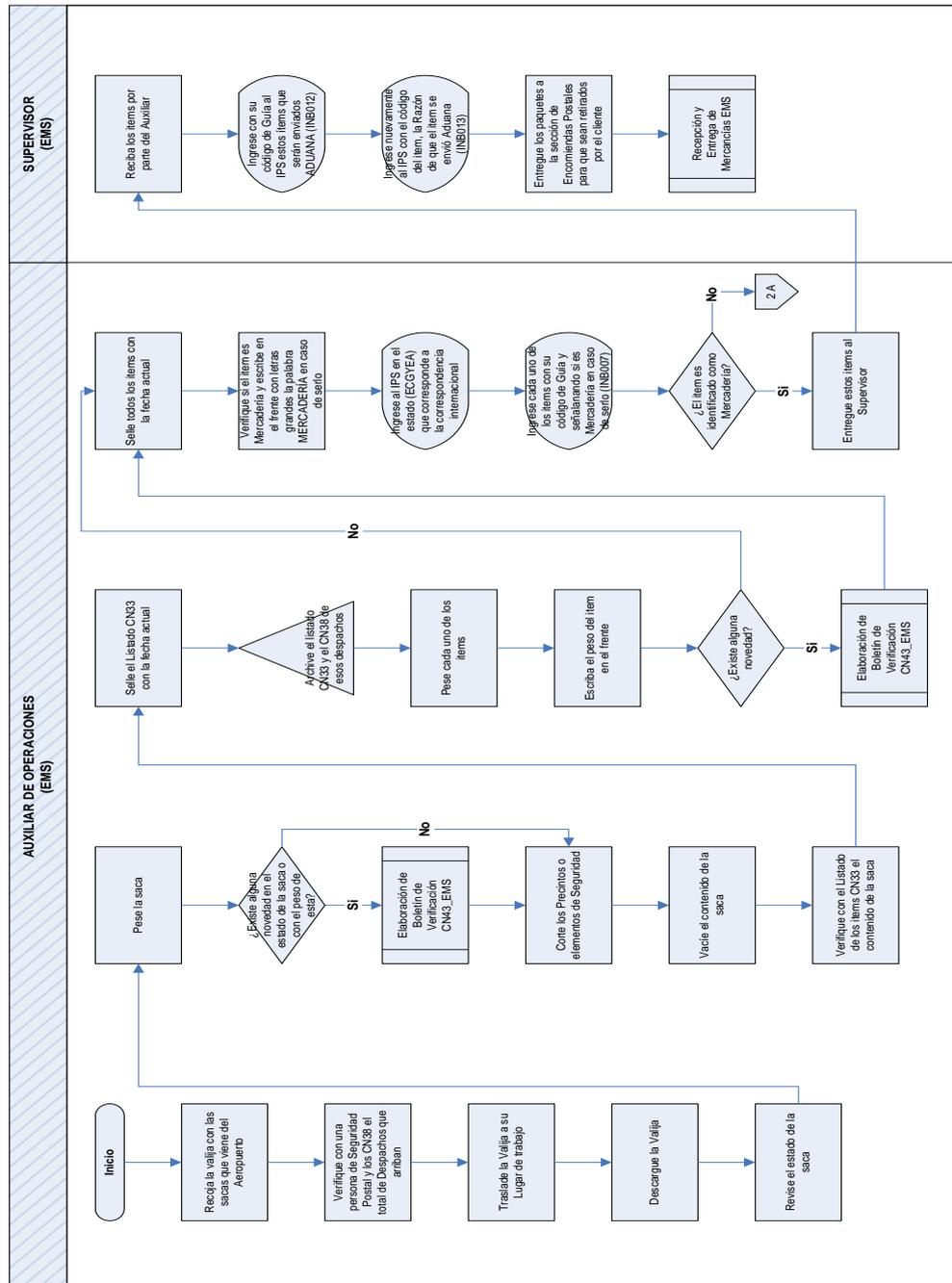
Si la correspondencia será enviada por DHL

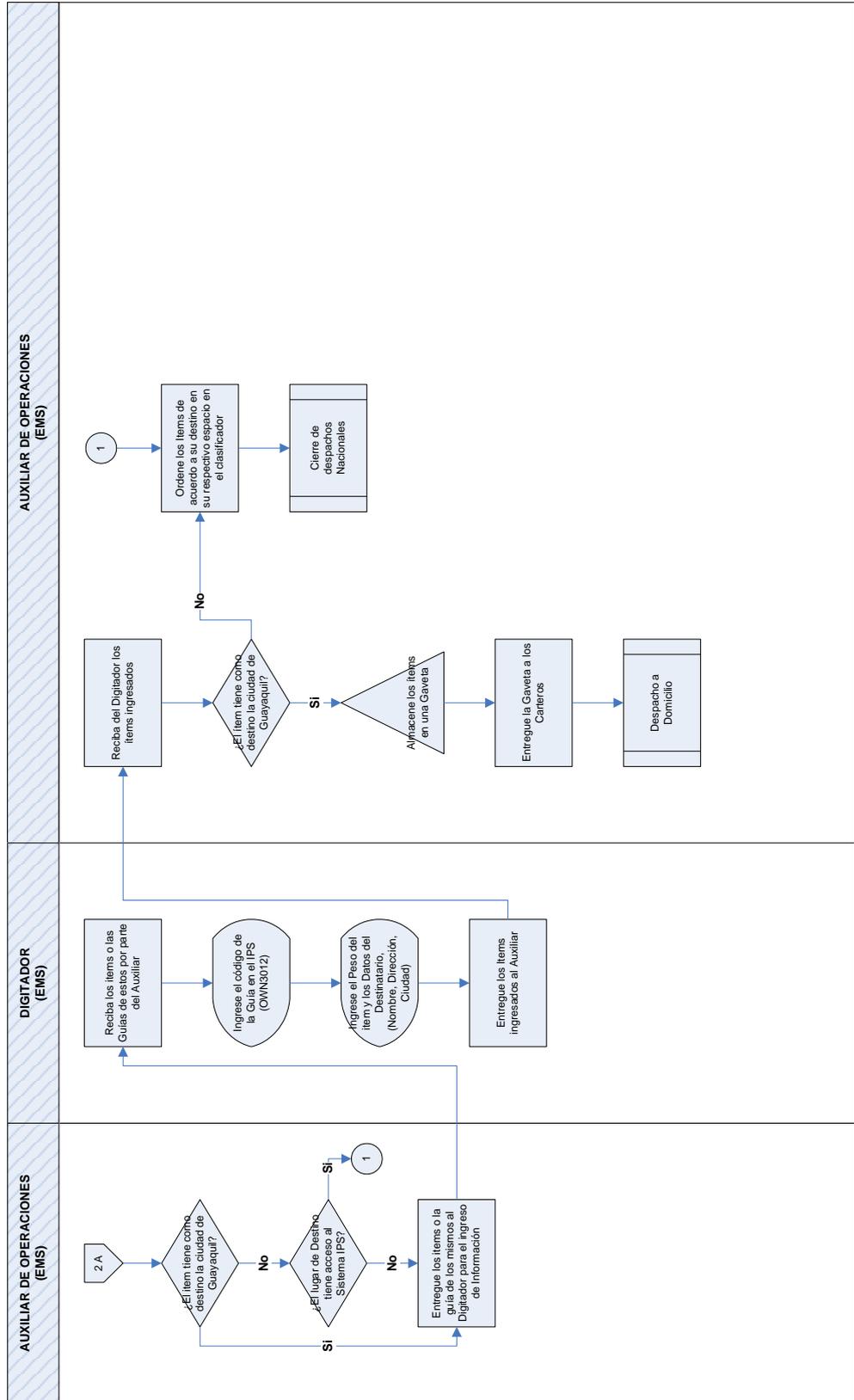
- 8 Coloque 2 precintos en la saca.
- 9 Llene la Guía DHL con el número de ítems, peso, número de precintos, Destino. Firma y fecha.
- 10 Continúe en el numeral 12.
- 11 Coloque 1 solo precinto a la saca.
- 12 Ingrese el código, el despacho que corresponde, número de precintos que se utilizará.
- 13 Efectúe el cierre colocando el peso total de la saca en el sistema.
- 14 Imprima 5 CN38 si será enviada la saca por DHL y 6 CN38 para el resto de aerolíneas.
- 15 Imprima la carátula o marbete CN35, 3_CN33 y 1_CN31 (OUT012).
- 16 Firme y selle todos los listados con el sello de EMS.
- 17 Coloque 1 CN33 y 1 CN31 dentro de la saca.
- 18 Archive 1 CN33 para las estadísticas.
- 19 Cierre con el/los Precintos la saca y amarre la carátula a la misma.
- 20 Traslade las sacas al CNC.
- 21 Verifique con un CN38 lo que se va a despachar Pesando la saca en presencia del supervisor del CNC.

- 22 Entregue las sacas, las Guías DHL, el CN33 y los CN38 restantes para que sean enviados al Aeropuerto junto con los despachos del CNC al Auxiliar que se encargará del proceso de “Despacho Internacional General” (CNC).

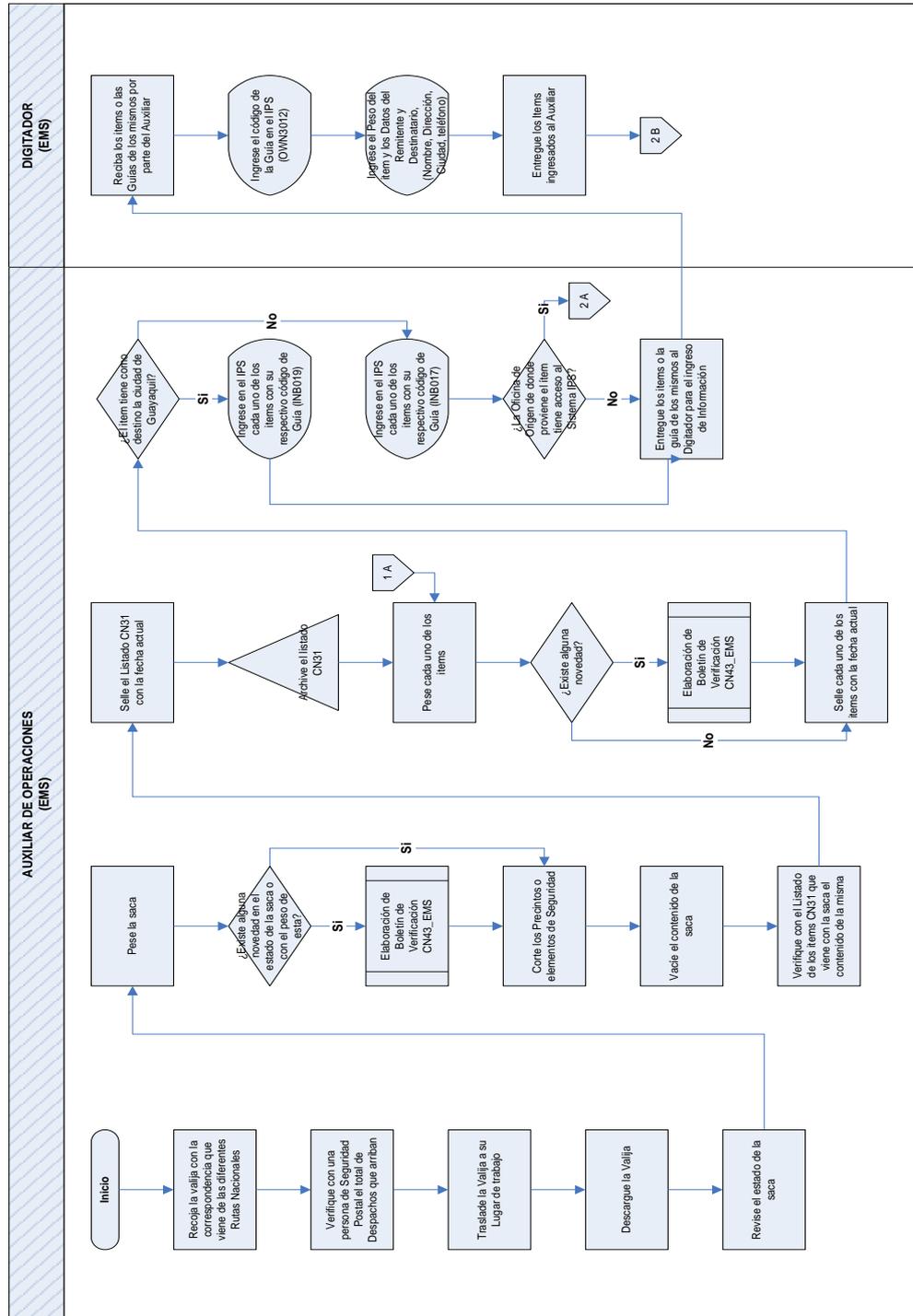
Flujos de Procedimientos:

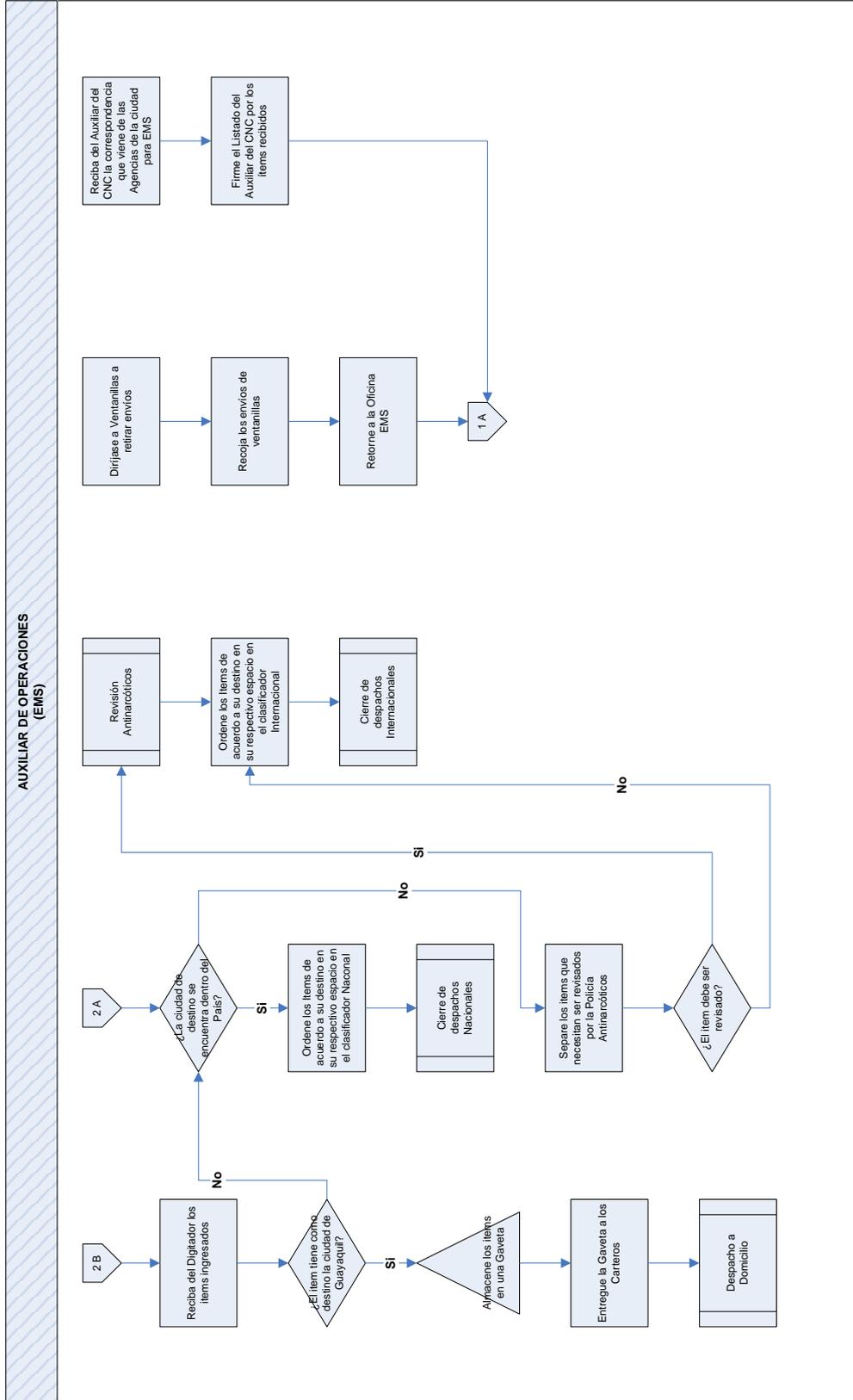
1. Recepción, Apertura y Clasificación de Despachos Internacionales.



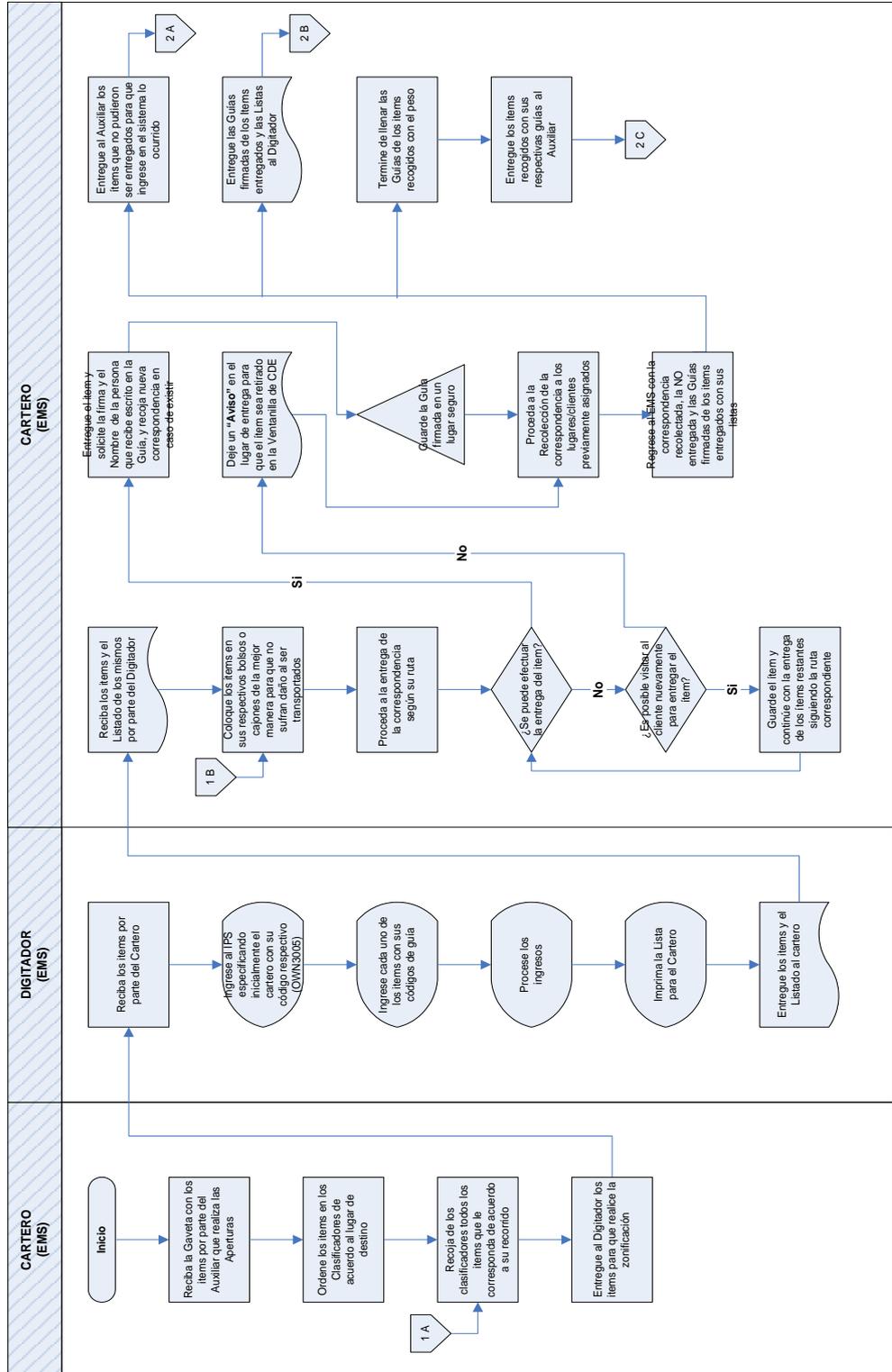


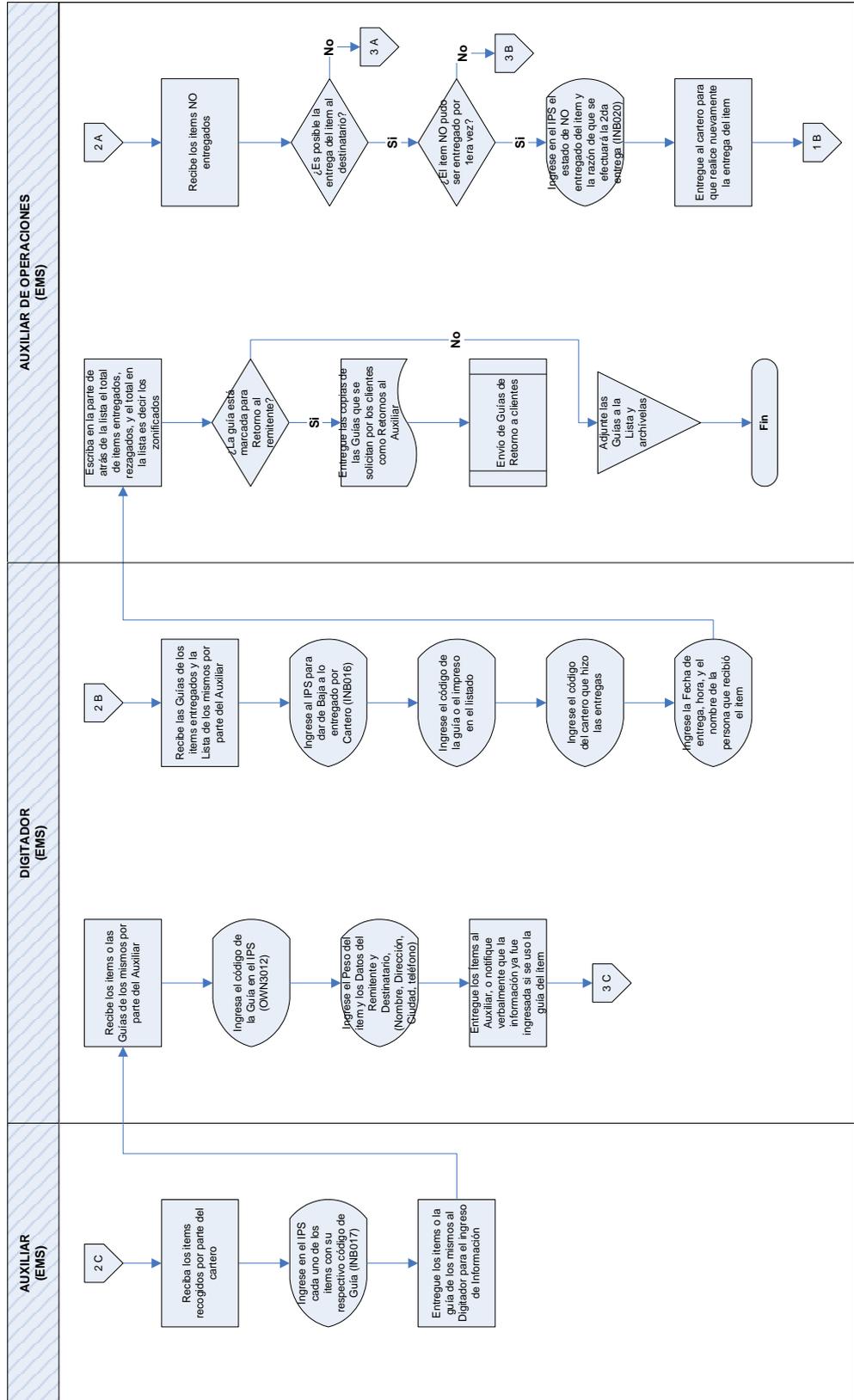
2. Recepción, Apertura y Clasificación de Despachos Nacionales.

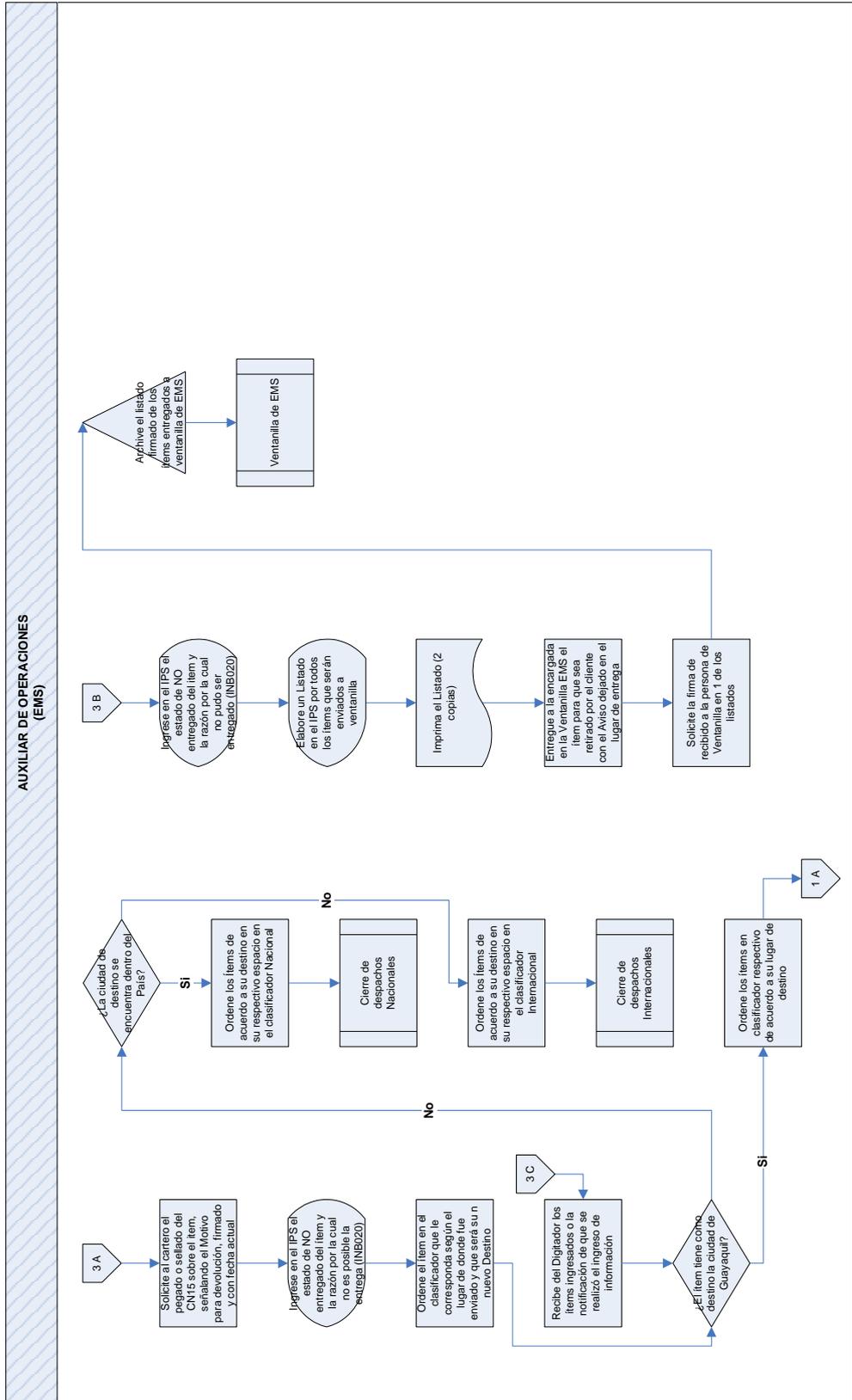




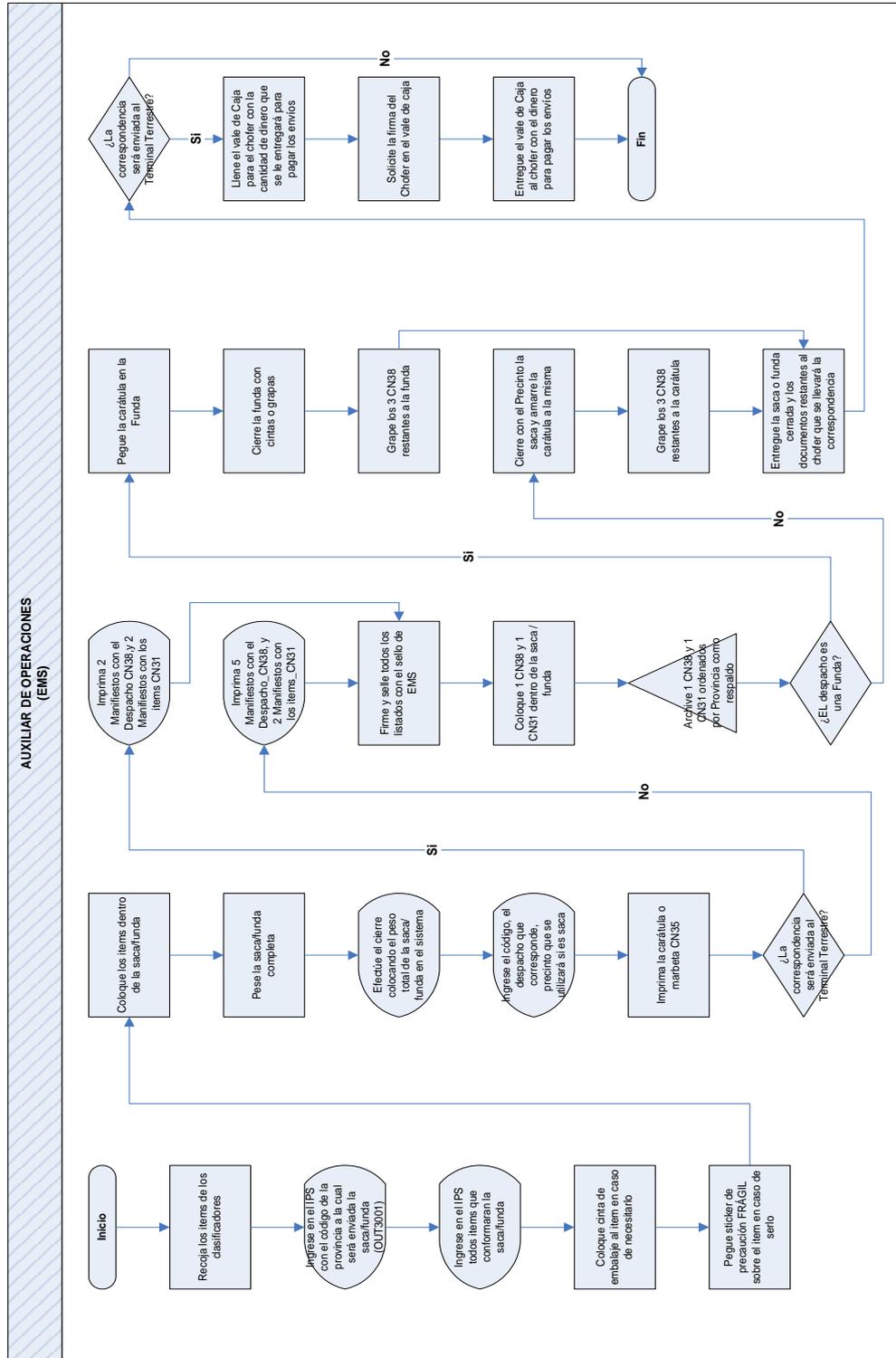
3. Despacho a Domicilio.



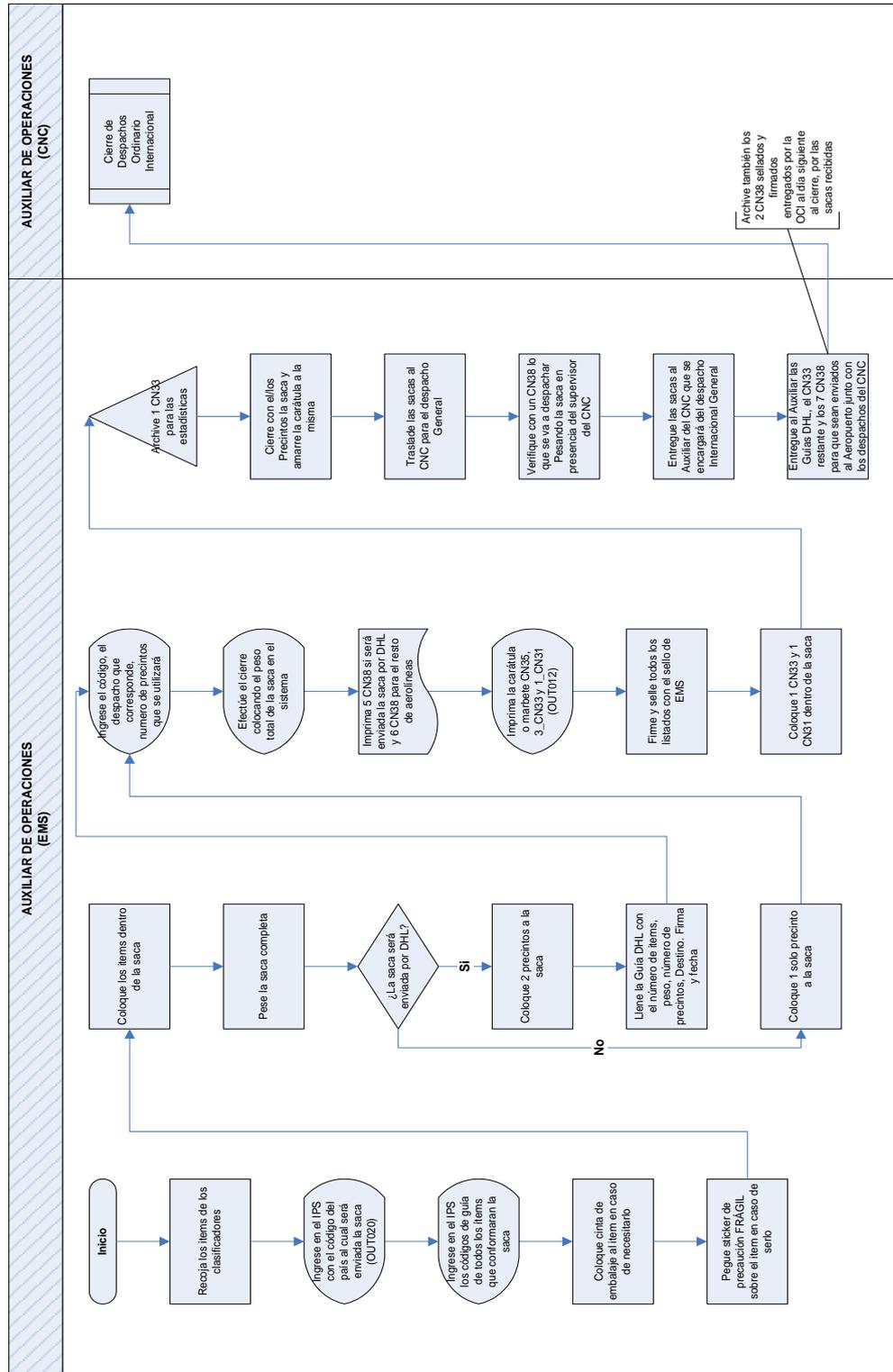




4. Cierre de Despachos Nacionales.



5. Cierre de Despachos Internacionales.



3.2.3 Planteamiento de Políticas y Procedimientos para el departamento de Transportes

Políticas Generales:

- 1 Los vehículos de Correos del Ecuador deben ser operados exclusivamente para el transporte o encaminamiento de la Valija Postal en la zona asignada y cumpliendo las normas, manuales de operatividad y seguridad respectivamente.
- 2 El responsable del mantenimiento, estado y funcionamiento de los vehículos son los Funcionarios que recibieron mediante acta Entrega Recepción.
- 3 Los Conductores deberán comunicar frecuentemente de las actividades realizadas y las novedades de los vehículos a la Jefatura de Transportes en Quito.
- 4 Los Gerentes Provinciales no pueden dar uso de ningún vehículo para asuntos administrativos, sino con la autorización de la Jefatura de Transportes. Y jamás para asuntos personales.
- 5 Las Leyes de Tránsito y Normas establecidas para el área de Transportes son de cumplimiento obligatorio, su desconocimiento no deslinda de ninguna responsabilidad en el mal uso del parque automotor.

- 6 El Auxiliar Administrativo encargado de entregar las Órdenes de despacho de Combustible a los Carteros motorizados, deberán tener elaboradas las mismas un día antes del despacho, según el consumo detallad en el archivo Cronograma Despacho de Combustible Pre-establecido de Domicilio-EMS-Seguridad Postal-Corporativo.

Políticas para el Uso de los vehículos:

Antes de usar los vehículos

- 1 Destapar el capot del motor y revisar prolijamente su interior, antes de poner en marcha su vehiculo controlando frenos, grasas, niveles de aceites, nivel de agua, etc.
- 2 Revisar que no exista combustible o aceite regado debajo del vehiculo antes de encenderlo, chequeo de llantas, herramientas en buen estado, y chequeo de luces.
- 3 Revisar que el vehículo esté en buen estado para el optimo desarrollo de las actividades, mantenerlos limpios interna y externamente.
- 4 EL chofer deberá tener su licencia profesional vigente, salvoconducto, matrícula del vehículo, SOAT al día antes de usar un vehículo.

Durante el uso de los vehículos

- 5 En viajes largos conducir 9 horas diarias con descanso de 3 horas.
- 6 Llevar siempre el equipo de prevención de accidentes como herramientas, extintores, equipo de primeros auxilios, etc.
- 7 No sobrepasar la capacidad de carga del vehículo.
- 8 Manipular adecuadamente la mercadería, valija o carga.
- 9 Comprobar que al transportar carga, esta se encuentre correctamente estibada, asegurada y conste con los respectivos precintos de seguridad.
- 10 El conductor a cargo del vehículo será el único responsable del manejo y mantenimiento del mismo.
- 11 Efectuar los viajes con precaución.
- 12 Cuando llueva o la carretera se encuentre húmeda reducir la velocidad.
- 13 En lo posible evitar conducir en la noche en condiciones de neblina o niebla si no dispone de luces alógenas que se puedan emplear.
- 14 En las carreteras usar luces intensas, al aproximarse a otro vehículo, cambiar de luces a medias y bajas mínimo a 200m; en la ciudad en lo posible usar luces medias.
- 15 Mantener limpios los vidrios y faros del vehículo.

- 16 No fumar, comer, beber, usar celular ni distraerse mientras conduce.
- 17 No efectuar reparaciones de vehículos en las vías. Cuando se produzca un desperfecto se deberá repararlo en un lugar que no impida el tránsito.
- 18 Parquear los vehículos tomando previamente todas las precauciones y seguridades para evitar deslizamientos.
- 19 Tomar las siguientes medidas de seguridad al dejar parqueado el vehículo en pendientes o declives:
 - a. Detener el funcionamiento del motor
 - b. Asegurar el sistema de frenos
 - c. Dejar engranado el vehículo en primera velocidad o retro, según el caso.
 - d. Colocar las ruedas delanteras en ángulo agudo al borde de la acera.
- 20 El conductor a cargo del vehículo será el único responsable del manejo y mantenimiento del mismo.
- 21 Durante el movimiento en bajadas preferiblemente utilizar freno de máquina especialmente si el vehículo se encuentra cargado.

- 22 Cuando por circunstancias especiales se tenga que transportar cargas que sobrepasen la dimensión del vehículo, señalar los extremos con banderas rojas.
- 23 No transportar en el interior del vehículo material inflamable como combustibles, aceites, explosivos u otros.
- 24 En caso de daño del vehículo avisar urgentemente a la Jefatura, Jefe de Transportes o Responsable Operativo de provincias para resolver el problema y que continúe el encaminamiento.
- 25 Si el daño mecánico es posible resolver por el chofer lo deberá realizar inmediatamente.
- 26 Solo en caso de daño de neumáticos estos deberán ser arreglados y pedir factura para la reposición del arreglo, caso contrario comunicar el desperfecto a la Jefatura de Transportes.

Después del uso de los vehículos

- 27 Comprobar la seguridad de las puertas del vehículo y del furgón.
- 28 Al bajarse del vehículo no dejar puesta la llave en el switch de arranque.
- 29 En caso de inspección, limpieza o reparación menor o carga de combustible realizarlo con el motor apagado.
- 30 Proceder con la limpieza interior y exterior del vehículo.

- 31 Informar de las novedades que existan respecto del vehículo asignado, al Responsable Operativo en provincias y Jefatura de Transportes en campo novedades en la Hoja de Ruta.

Políticas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo:

- 32 El Conductor, el Jefe Operativo de la Provincia o el Jefe de Transportes en Quito o Guayaquil deberá programar semanal, mensual y anualmente el mantenimiento de todos los vehículos a su cargo, este se realizará bajo registros o kardex en donde identificará los puntos de control de mantenimiento vehicular.
- 33 El Jefe Operativo o Jefe de Transportes son los encargados de recibir a conformidad o no los vehículos que ingresaron a talleres para el mantenimiento preventivo.
- 34 El Conductor, el Jefe Operativo de la Provincia o el Jefe de Transportes en Quito o Guayaquil deberá programar semanal, mensual y anualmente el mantenimiento de todos los vehículos a su cargo, este se realizará bajo registros o kardex en donde identificará los puntos de control de mantenimiento vehicular.
- 35 El Conductor Operativo del vehículo debe diariamente observar los niveles de aceite, agua, líquido de frenos, el estado de las llantas, kilometraje, el estado general del vehículo, para prevenir daños.

- 36 Con la finalidad de que cada vehículo (camionetas o motos) se encuentre con llantas adecuadas, los responsables operativos, en coordinación con los Conductores solicitarán con 30 días de anticipación mediante memorando y firma del Gerente Provincial la provisión de llantas, indicando todas las características del vehículo.
- 37 El mantenimiento **preventivo** se lo realizara en forma periódica y el responsable de comunicar al Mecánico y/o Jefe de Flota y transportes es el funcionario al cual el vehiculo se encuentra a cargo, dentro de este mantenimiento en la tabla 11 se enumera lo siguiente:

TABLA 11

TIPOS DE MANTENIMIENTO

Tipo de mantenimiento (cambios de:)	Tiempo - distancia
Limpieza del vehículo	Diario
Sistema de dirección y de suspensión	Cada que se lo requiera previo chequeo
Aceite, filtro de aire y filtro de gasolina:	A los 3.000 km.
ABC de motor Bujías, de frenos, afinamiento de motor (calibración de válvulas, limpieza de inyectores, chequeo de caja y corona, suspensión delantera y posterior)	A los 9.000 km.
Llantas (de acuerdo al trabajo)	A los 10 o 12 meses
Cambio de la cadena de distribución	A los 45.000 km.
Lavado, engrasado y pulverizado	Cada 30 días
Reparación de motor	A los 2 años normalmente o cuando sea necesario.
Pintura	Cuando esté deteriorada
Revisión y chequeo de puntas de eje delanteros	A los 9.000 km.
Reajuste de carrocería (interno/externo)	A los 20.000 km.
Alineación, balanceo	En cada cambio de llantas nuevas y a los 20.000 km.

- 38 Si observa el conductor algún signo de falla en el vehículo, está obligado a comunicar del particular al Jefe Operativo (en provincias) y/o jefe de Transportes Quito y Guayaquil, quienes con la opinión y revisión del mecánico autoriza el mantenimiento preventivo correspondiente.
- 39 El conductor informara al Jefe de Flota & transportes de cualquier novedad o percance ocurrido al vehiculo en el formulario Hoja de ruta, para luego llenar los formularios pertinentes proporcionados por la aseguradora.

Procedimiento:

1. Solicitud y Entrega de Órdenes de Combustible

Administrativo – Auxiliar

- 1 Revise Archivo de Excel Cronograma Despacho de Combustible Pre-establecido de Domicilio-EMS-Seguridad Postal-Corporativo

Si es una Motocicleta

- 2 Retire las órdenes previamente llenadas del lugar de archivo.
- 3 Continúe en el numeral 6.

Si es una camioneta o camión

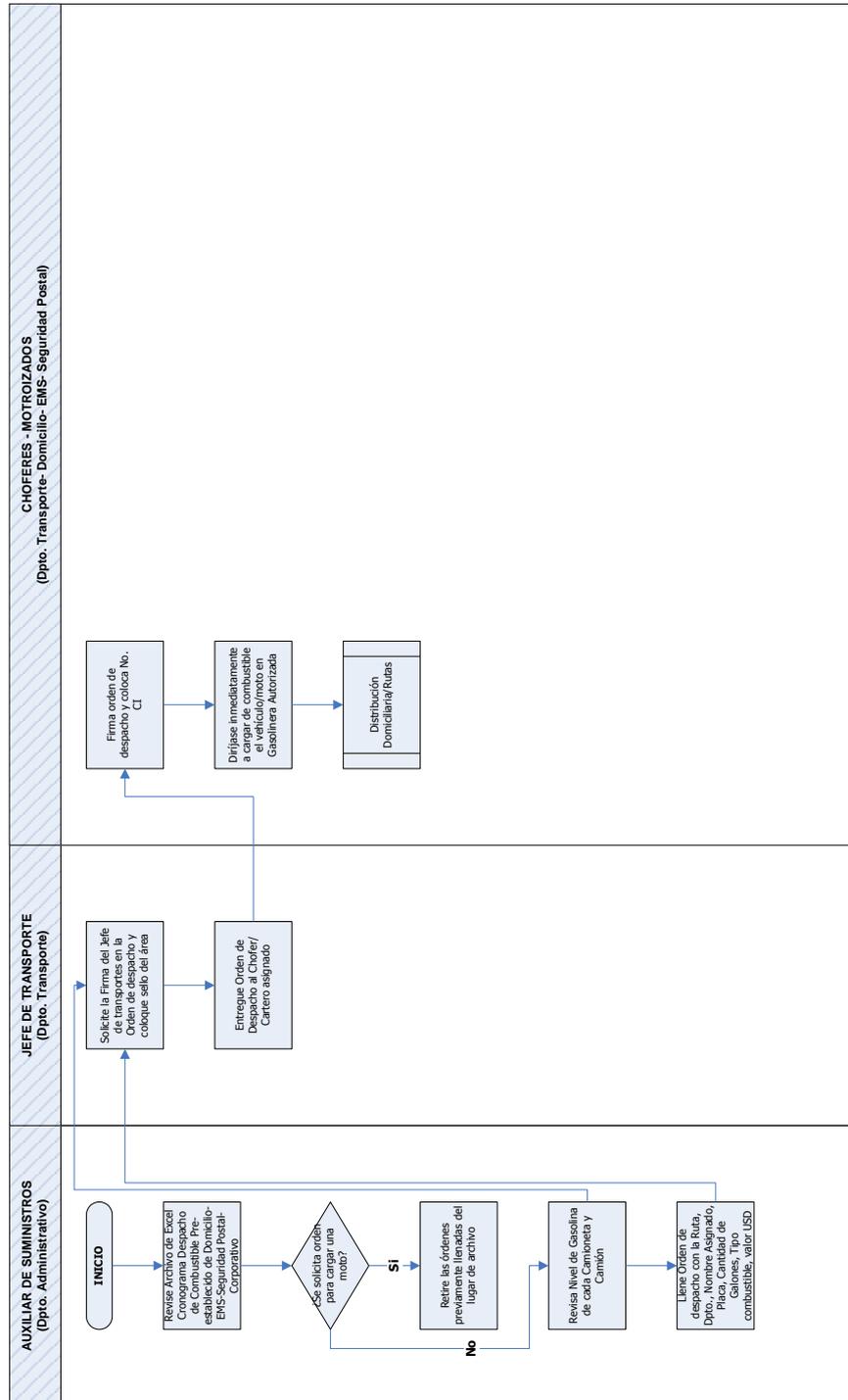
- 4 Revise Nivel de Gasolina de cada Camioneta y Camión.
- 5 Llene Orden de despacho con la Ruta, Dpto., Nombre Asignado, Placa, Cantidad de Galones, Tipo combustible, valor USD.
- 6 Solicite la Firma del Jefe de transportes en la Orden de despacho y coloque sello del área.
- 7 Entregue Orden de Despacho al Chofer/Cartero asignado.

Domicilio/EMS/Corporativo – Chofer/Cartero

- 8 Firme orden de despacho y coloca No. CI
- 9 Diríjase inmediatamente a cargar de combustible el vehículo/moto en Gasolinera Autorizada.
- 10 Continúe con su ruta de distribución.

Flujos de Procedimientos:

1. Solicitud y Entrega de Órdenes de Combustible



3.2.4. Método Systematic Layout Planning (SLP) – Distribución del Centro Nacional de Clasificación

De acuerdo a las Oportunidades de mejora detectadas, se propone la unión del Centro Nacional de Clasificación y el Express Mail Service, ya que sus procesos son similares pero estos trabajan en áreas separadas.

Para obtener la distribución más óptima de las operaciones que intervienen en los procesos de estas 2 áreas que se necesitan unir, se utilizará este método, analizando distancias y movimientos entre cada una de las estaciones de trabajo.

Establecer Movimientos entre operaciones:

TABLA 12

TABLA DE MOVIMIENTOS CNC

MOVIMIENTOS (CNC)	Recepción de Valija	Apertura y Clasificación Ordinario	Apertura y Clasificación Paquetes Ordinarios	Apertura y Clasificación Certificado	Cierre Certificado local	Cierre Certificado Nacional	Cierre paquetes ord. local	Cierre paquetes ord. Nacional	Cierre Certificado local	Cierre Certificado Nacional	Cierre y Despacho Internacional	Despacho General	TOTAL (kg)
Recepción de Valija	-	132.925	68.849	114.72									316.492
Apertura y Clasificación Ordinario		-	-	-	11.159	42.855	-	-	-	-	78.91148	-	132.925
Apertura y Clasificación Paquetes Ordinarios			-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0.000
Apertura y Clasificación Certificado				-	-	-	-	-	70.865	43.853	-	-	114.718
Cierre Certificado local					-	-	-	-	-	-	-	70.865	70.865
Cierre Certificado Nacional						-	-	-	-	-	-	43.853	43.853
Cierre paquetes ord. local							-	-	-	-	-	52.462	52.462
Cierre paquetes ord. Nacional							-	-	-	-	-	16.387	16.387
Cierre Ordinarios Local									-	-	-	0	0.000
Cierre Ordinarios Nacional										-	-	0	0.000
Cierre y Despacho Internacional											-	78.911	78.911
Despacho General	0	132.925	68.849	114.718	11.159	42.855	0.000	0.000	70.865	43.853	78.911	262.478	826.613

TABLA 13

TABLA DE MOVIMIENTOS EMS

MOVIMIENTOS (EMS)	Recepción de Valija	Apertura y Clasificación	Cierre y Despacho local	Cierre y Despacho Nacional	Cierre Internacional	Despacho Internacional (CNC)	TOTAL (kg)
Recepción de Valija	-	504.31					504.31
Apertura y Clasificación		-	102.12	387.47	14.72	-	504.31
Cierre y Despacho local			-	-	-	-	0.00
Cierre y Despacho Nacional				-	-	-	0.00
Cierre Internacional					-	14.720	14.72
Despacho Internacional (CNC)						-	0.00
	0	504.31	102.12	387.47	14.72	14.720	1023.34

Las tablas 12 y 13 muestran el total de movimientos entre operaciones por Kilogramos de correspondencia del CNC y el EMS respectivamente.

Esta información fue hallada con el promedio diario en peso que procesa cada una de estas operaciones tomando los datos desde Enero hasta Agosto del presente año.

Establecer Relaciones entre las operaciones:

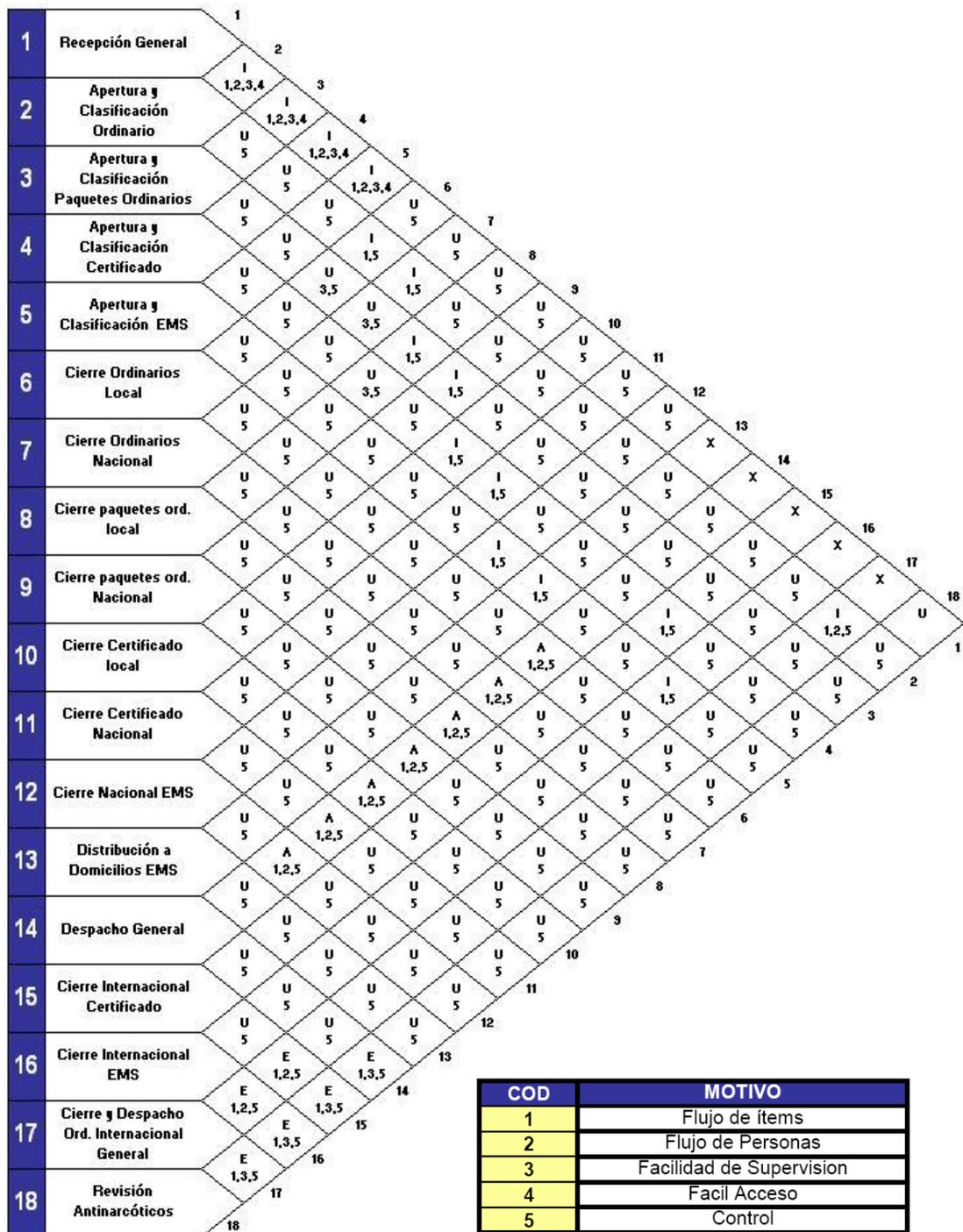


FIGURA 3.1. Diagrama de Relaciones CNC-EMS

Diagrama de Bloques del Área Operativa CNC-EMS

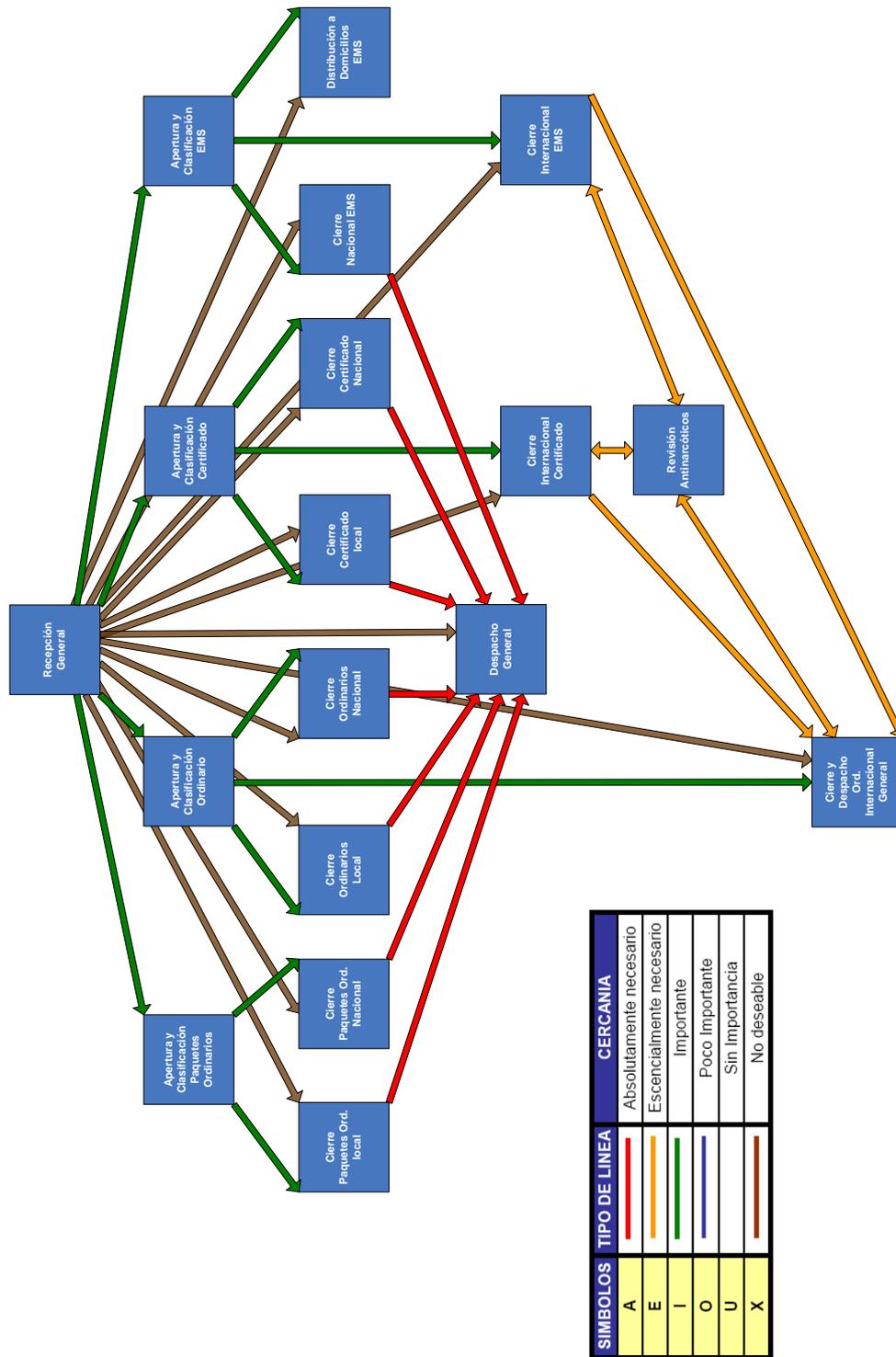


FIGURA 3.2. Diagrama de Bloques CNC-EMS

Los procesos del CNC y del EMS no siguen una distribución ordenada como se observó en los diagramas de recorrido del capítulo anterior.

Las Figuras 3.1 y 3.2 muestran las relaciones entre operaciones que existen de acuerdo a la cantidad de ítems que procesan cada una, que tan cerca una de otras deberían de estar por este motivo, y que operación necesita mayor espacio y por lo cual debe estar separada de las demás.

Este análisis de relaciones entre operaciones detallado en las figuras muestran que el Área donde se va efectuar la Recepción de la correspondencia debe estar separada de las áreas donde se realizan los Cierres de Despacho y el Despacho General, porque necesita tener el espacio suficiente para recibir toda la correspondencia que arriba a nivel local, nacional e internacional.

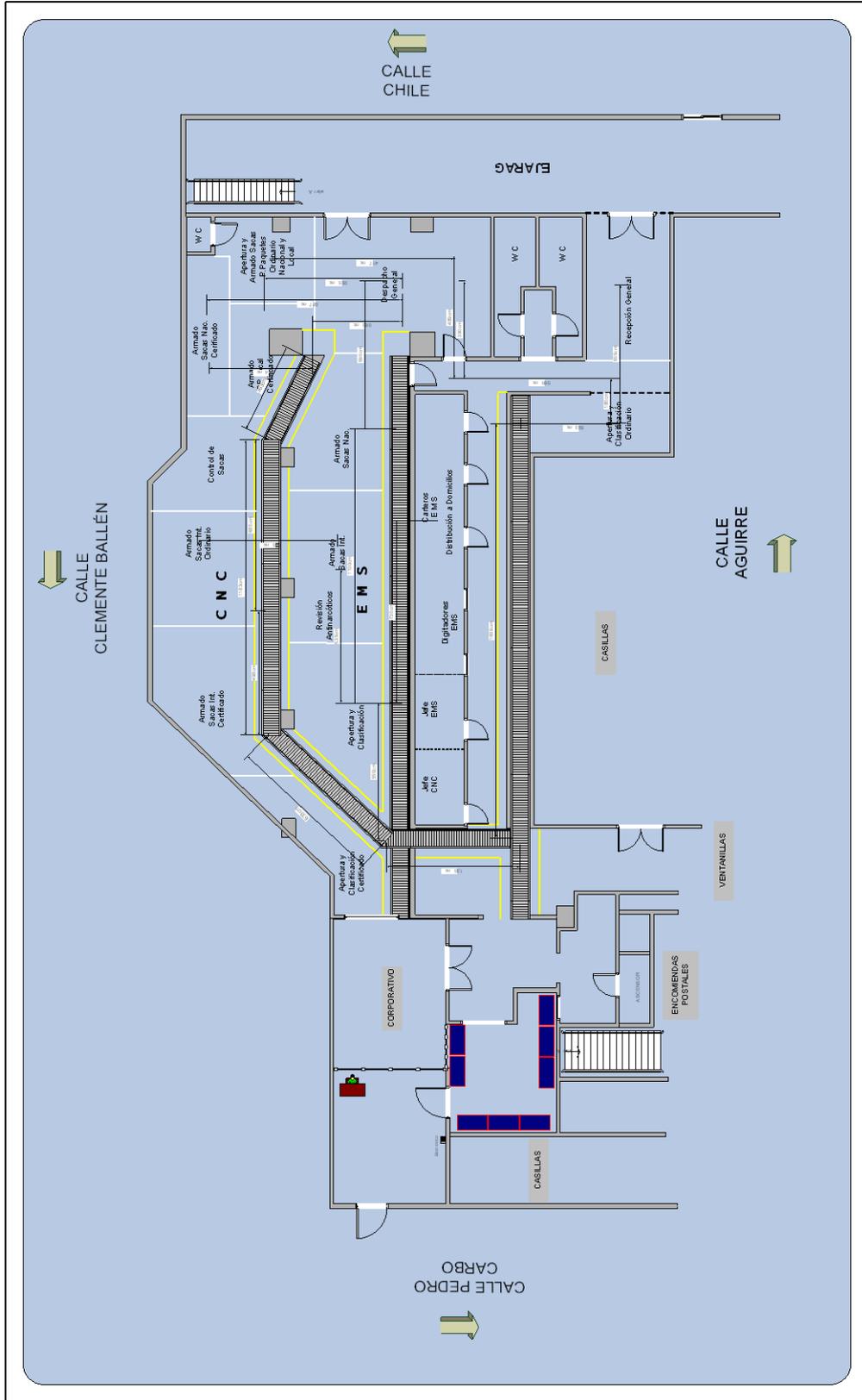


FIGURA 3.3. Reingeniería CNC-EMS LAYOUT 1

TABLA 16

TABLA DE MOVIMIENTOS (KG. X METROS) LAYOUT 3

LAYOUT 3 (CNQ)	Recepción de Valija														Distancia (m)	Movimientos (Kg)	Dist. x Mov. (Kg x m)
	Recepción de Valija	Apertura y Clasificación	Apertura Ordinarios Local	Apertura y Clasificación Ordinarios	Apertura y Clasificación	Cierre Ordinarios Local	Cierre Ordinarios Nacional	Cierre paquetes ord. local	Cierre paquetes ord. Nacional	Cierre Certificado local	Cierre Certificado Nacional	Cierre Despacho Nacional	Cierre Despacho local	Cierre y Despacho Nacional			
Apertura y Clasificación Ordinario	-	5.55	31.4	56.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130.19	316.49	41204.09
Apertura y Clasificación Paquetes Ordinarios	-	-	-	-	12.35	12.35	-	-	-	-	44.01	-	-	-	66.71	132.93	9133.31
Apertura y Clasificación Certificado	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00
Cierre Certificado local	-	-	-	-	-	-	-	-	18.61	15.93	6.78	-	-	-	41.32	114.72	4740.13
Cierre Certificado Nacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.06	-	-	-	19.06	70.86	1350.68
Cierre paquetes ord. local	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.38	-	-	-	16.38	43.85	718.31
Cierre paquetes ord. Nacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.39	-	-	-	25.39	52.46	1332.00
Cierre Ordinarios Local	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.39	-	-	-	25.39	16.39	416.07
Cierre Ordinarios Nacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0.00	0.00	0.00
Cierre y Despacho Internacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0.00	0.00	0.00
Despacho General	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.23	-	-	-	7.23	78.91	570.53
EMS															0.00	0.00	0.00
Apertura y Clasificación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5.35	504.31	11775.64
Cierre y Despacho local	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00
Cierre y Despacho Nacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.36	-	-	-	-	11.36	387.47	4401.63
Cierre Internacional	0.00	5.55	31.40	56.34	12.35	12.35	0.00	0.00	18.61	15.93	55.59	104.81	36.90	7.00	5.35	1733.11	75713.05

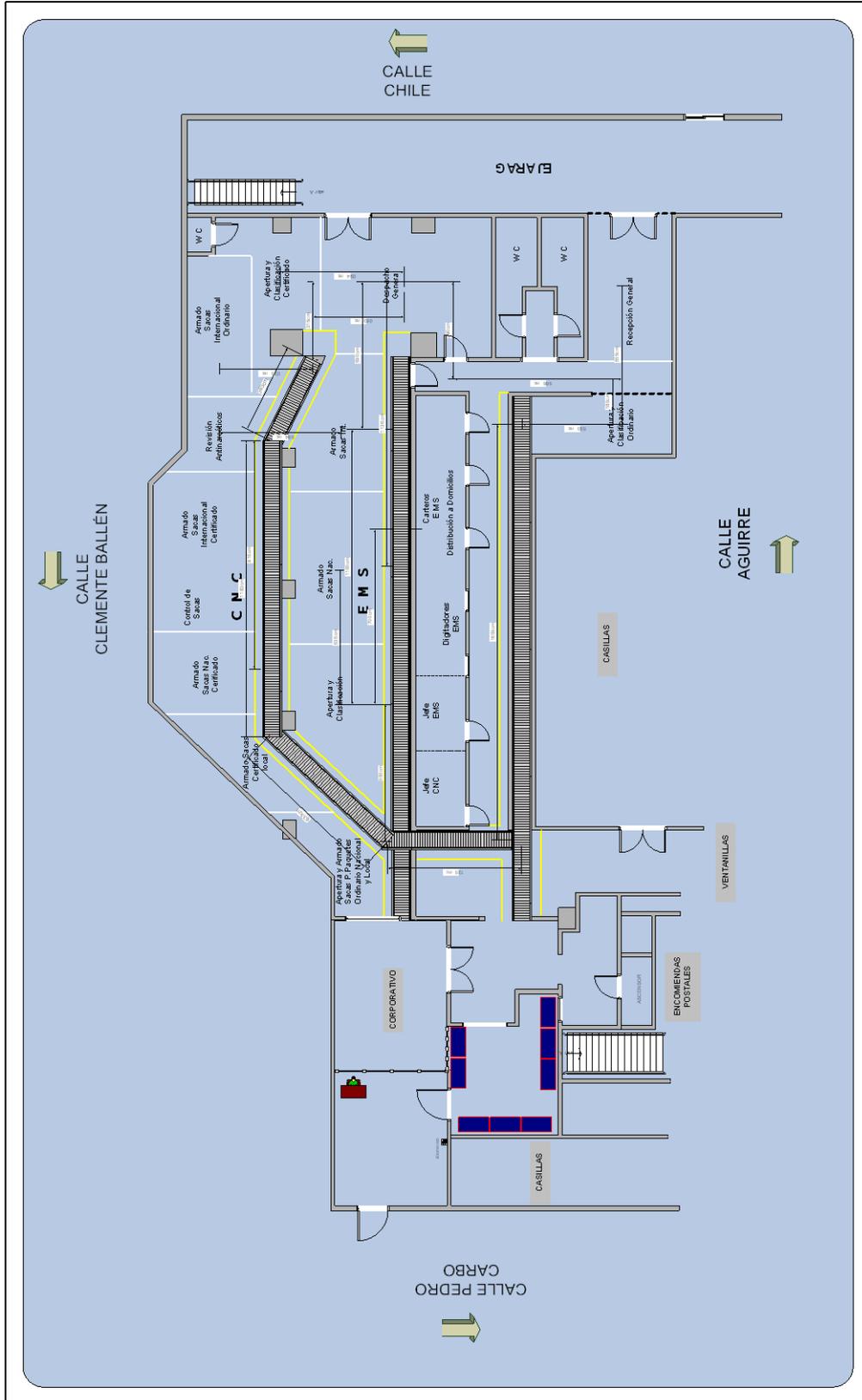


FIGURA 3.5. Reingeniería CNC-EMS LAYOUT 3

Las Tablas 14, 15 y 16 muestran el total de distancia recorrida en metros de cada kilogramo de correspondencia según la distribución de las operaciones representada en cada Layout, ya que cada uno de los diseños tiene una distribución diferente de las operaciones.

En las tablas se puede observar que la distribución plasmada en el Diseño del Layout 1 que se muestra en la tabla 14 es la que genera menor cantidad de distancia recorrida en comparación a los demás diseños, por lo que se escoge al Layout 1 como el diseño a implementarse.

A continuación se muestra en la figura 3.6 el Plano a proponerse del Centro Nacional de Clasificación con la inclusión del EMS y con la distribución de las operaciones representada en el Diseño del Layout 1 con todos los equipos y clasificadores necesarios para que los responsables de las distintas operaciones desempeñen sus labores.

3.3 Medición de Indicadores con la Situación Propuesta

En esta sección se detalla de qué forma los beneficios que se obtendrán con la aplicación de las mejoras propuestas se verán reflejados en los indicadores de medición previamente definidos.

TABLA 17

**UNIDADES PROMEDIO ESTIMADAS PROCESADAS DIARIAMENTE
POR TIPO DE ENVÍO Y DESTINO EN CNC**

	Promedio diario
Tipo de envío procesado	PESO (kg)
Certificado Despacho local	113,383
Certificado Despacho Nacional	70,165
Ppaquetes Nacional	26,220
Ppaquetes local	83,939
Ordinarios Nacional	68,568
Ordinarios Local	17,854
Despacho Internacional	126,258
TOTAL	506,387

TABLA 18

**UNIDADES PROMEDIO ESTIMADAS PROCESADAS DIARIAMENTE
EN EMS**

Tipo de envío procesado	Promedio diario PESO (kg)
EMS Despacho local	163,396
EMS Despacho Nacional	619,947
EMS Despacho Internacional	23,552
TOTAL	806,896

Las tablas 17 y 18. Muestra un incremento en la producción del CNC y del EMS de un 60% en todos los despachos, que es el incremento de la capacidad instalada que se obtendrá luego de la redistribución de las operaciones y la utilización de las bandas transportadoras.

TABLA 19

**TIEMPOS ESTIMADOS PARA LOS NUEVOS TRASLADOS DE LA
CORRESPONDENCIA ENTRE ÁREAS DE TRABAJO**

Área Inicial	Área Final	Tiempo recorrido promedio
Descarga de Camión	Recepción CNC	0:00:49
Descarga de Camión	Montacargas EP EMS	0:00:59
Descarga de Camión	Recepción EMS	0:00:49
Descarga de Camioneta	Recepción EMS	0:00:49
Recepción EMS	Despacho Internacional CNC	0:02:09
Ventanillas	Apertura Ordinario	0:00:42
Ventanillas	Despacho Ppaq. Ordinario	0:00:48
Ventanillas	Apertura Certificado	0:00:27
Ventanillas	Despacho Internacional Ord.	0:01:02
Recepción CNC	Clasificadores locales	0:00:09
Recepción CNC	Apertura Peq. Paquetes Ord	0:00:17
Recepción CNC	Apertura Certificado	0:00:26
Recepción CNC	Cierre Internac. Ordinario	0:00:41
Apertura Certificado	Cierre Internac. Certificado	0:00:06
Cierre Internac. Certificado	Cierre Internac. Ordinario	0:00:02

En la tabla 19 se muestran los tiempos estimados que tardará la correspondencia en trasladarse de una operación a otra, cabe recalcar que el único traslado que realizará un operario será desde la descarga del camión hasta el área de recepción, luego de estas el traslado será por las bandas transportadoras, lo que simplifica el tiempo de procesamiento de las operaciones posteriores con la eliminación de este tiempo muerto en traslados, que aproximadamente representa el 10% del tiempo total de procesamiento de cada operación.

TABLA 20

**ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA
CAPACIDAD DE LOS VEHÍCULOS EN PROMEDIO DIARIAMENTE
POR RUTA**

	% Utilización de Capacidad (día)	Cap. Carro (Ton)	Rutas
1	80%	1	IBERIA
2	80%	1	DHL
3	80%	1	KLM
4	80%	1	AVIANCA
5	95%	8	STO.DOMINGO
6	85%	4	RIOBAMBA
7	80%	1	BALZAR
8	80%	1	NARANJAL
9	85%	1	GRUPO 1
10	85%	1	GRUPO 2
11	85%	1	GRUPO 3
12	90%	1	TERMINAL
13	85%	1	NORTE
14	85%	1	SUR

En la tabla 20 se observa un incremento estimado en el porcentaje de Utilización de cada uno de los vehículos que trasladan la correspondencia por las diferentes rutas, este incremento se genera debido a la nueva de capacidad instalada y a la utilización de los vehículos que transportaban por separado la correspondencia del EMS y que ahora serán transportados junto a los despachos del CNC dentro de la misma ruta.

3.4 Análisis Costo - Beneficio

El análisis costo – beneficio incluirá el detalle de todas la necesidades del nuevo diseño del proceso de clasificación de correspondencia, incluyendo el sistema de bandas que incrementará la tasa de producción, además de los costos de inversión que constituyen estas necesidades.

También se detallará cada uno de los beneficios (tangibles e intangibles) de las propuestas realizadas en este proyecto. Y finalmente, se demostrará la factibilidad del proyecto y de todas las propuestas establecidas en el mismo, donde se incluirá el detalle del tiempo de recuperación de la inversión.

Costos

En las siguientes tablas se detallará los costos de la inversión a incurrir:

TABLA 21

COSTO DE LA INVERSIÓN

INVERSIÓN DEL PROYECTO		
Concepto	Vida útil(años)	Total(\$)
Activos fijos		\$ 54,458.82
Bandas Transportadoras	5	\$ 51,395.22
Adecuación de Infraestructura	5	\$ 2,925.00
Gavetas	2	\$ 138.60
Activos intangibles	5	\$ 3,250.00
Estudios-Asesoría		\$ 2,400.00
Puesta en Marcha		\$ 850.00
VALOR TOTAL		\$ 57,708.82

El Sistema de Transportación de Correspondencia propuesto es de carácter mixto (motorizado con banda y gravedad por rodillos):

Admisión de Correspondencia:

1. Una (1) Banda transportadora de 20.98 metros de longitud y 85 cm de alto.
2. Un (1) motor reductor de 1 HP, de 5 m/s de velocidad estable y de 220 voltios en su arrancador.
3. Una (1) Banda transportadora de 3.81 metros de longitud y 85 cm de alto.
4. Tres (3) sistemas neumáticos de identificación de paquetes de acuerdo al siguiente detalle:
 - a. Un (1) sistema neumático de 25 cm de altura para la correspondencia del CNC, EMS y Corporativo.

- b. Dos (2) sistemas neumáticos de 25 cm de altura para los Sectores Corporativo y EMS.

Clasificación de Correspondencia procesada por el CNC:

1. Un (1) transportador de gravedad de 6.45 metros de largo y 85 cm de alto.
2. Un (1) transportador de gravedad de 11.87 metros de largo y 85 cm de alto.
3. Un (1) transportador de gravedad de 3.72 metros de largo y 85 cm de alto.
4. Un (1) pasa hombres de 1.45 metros de longitud y 85 cm de alto.

Clasificación de Correspondencia procesada por EMS y Corporativo:

1. Un (1) transportador de gravedad de 2.7 metros de largo y 85 cm de alto para la Correspondencia de la sección Corporativo.
2. Un (1) transportador de gravedad de 18.95 metros de largo y 85 cm de alto.
3. Un (1) pasa hombres de 1.45 metros de longitud y 85 cm de alto.

TABLA 22

COSTOS DE INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

ACTIVO FIJO	Descripción	Cant.	Conto/Unit	Costo Total
Bandas Transportadoras	Transportador horiz. de banda 21m la. Y 0.7 m an.	1	\$ 15,325.30	\$ 15,325.30
	Transportador horiz. de banda 18m la. Y 0.7 m an.	1	\$ 13,942.20	\$ 13,942.20
	Transportador horiz. de banda 12m la. Y 0.7 m an.	1	\$ 9,725.30	\$ 9,725.30
	Transportador horiz. de banda 4m la. Y 0.7 m an.	3	\$ 2,431.33	\$ 7,293.99
	Transportador horiz. de banda 7m la. Y 0.7 m an.	1	\$ 5,108.43	\$ 5,108.43
	TOTAL			
Adecuación de Infraestructura	Obra Civil	1	\$ 1,560.00	\$ 1,560.00
	Materiales	1	\$ 800.00	\$ 800.00
	Instalaciones eléctricas y de red	1	\$ 565.00	\$ 565.00
	TOTAL			
Gavetas	Gavetas color amarilla	25	\$ 1.98	\$ 49.50
	Gavetas color azul	25	\$ 1.98	\$ 49.50
	Gavetas color roja	20	\$ 1.98	\$ 39.60
TOTAL				\$ 138.60

- Todos los costos mostrados incluyen impuestos.
- Los costos de las bandas transportadoras incluyen: cálculo, montaje de equipos, instalación y supervisión.
- El costo de las gavetas incluye: gavetas, transporte y despacho.
- Los costos de adecuación de instalaciones incluyen: obra civil, materiales e instalaciones eléctricas y de red.

TABLA 23**COSTOS DE INVERSIÓN EN ACTIVOS INTANGIBLES**

ACTIVO INTANGIBLE	Descripción	Cant.	Costo/Unid.	Costo Total
Estudios	Asesoría	1	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00
Puesto en Marcha	Obreros temporales(1 mes)	2	\$ 200.00	\$ 400.00
	Supervisor de Obra(1 mes)	1	\$ 450.00	\$ 450.00
	TOTAL			\$ 850.00

En la tabla 23 se detallan los activos intangibles de la inversión, donde el estudio realizado representa 3 meses de sueldo del recurso dentro de la empresa y el rubro puesto en marcha representa los obreros que realizarán la adecuación de las nuevas instalaciones y el supervisor de obra, durante un mes aproximadamente.

TABLA 24**GASTOS OPERATIVOS A INCURRIR**

Gastos Operativos a incurrir	Costo
Compra de 70 gavetas cada 2 años por aumento de capacidad y reposición de deterioradas	\$138.60 / 2 años
Mantenimiento de Bandas Transportadoras(mantenimiento mensual y cambio de rodillos en las bandas)	\$ 4850 / año
Mantenimiento de Equipos e Instalaciones(mantenimiento anual de computadoras e instalaciones de red y eléctricas)	\$ 300 / año

La compra de 70 gavetas cada 2 años se realizará por el aumento en la tasa de producción que se espera obtener y por la reposición de gavetas que se vayan deteriorando a través del tiempo. El mantenimiento de las bandas transportadoras se realizará de forma mensual, de todo esto se encargará el proveedor ganador de la licitación, pero igual representará para la empresa un costo operativo indicado en la tabla 24. Finalmente el mantenimiento de los equipos e instalaciones también significará un gasto operativo anual.

Beneficios

- Beneficio por Planteamiento de Políticas y Procedimientos de los principales procesos: el mayor beneficio que representa esto es la organización y estandarización de los procesos dentro de la empresa, reducción de desperdicios y pasos innecesarios, incremento de la eficiencia de los procesos y del orden lógico de las operaciones involucradas en el proceso.
- Beneficio por Reubicación de áreas: representa una reducción del transporte, reducción de tiempos y movimientos, aumento y mejora del flujo de los procesos y mayor control de la correspondencia para evitar pérdidas, ganancia económica por alquiler de áreas desocupadas por la reubicación.

- Beneficio por instalación de Bandas Transportadoras: incremento en la tasa de producción del área de clasificación de correspondencia, optimización del flujo del proceso, reducción de pérdidas de correspondencia, mayor control del personal, mejoramiento en el porcentaje de utilización de los recursos.
- Beneficio por alquiler de espacios desocupados por la reubicación de áreas: incremento en los ingresos económicos por el alquiler de dichas áreas lo que se cuantificará en el flujo de caja proyectado. Estos cambios representarán mensualmente \$399.00 lo que llevándolo a años resultaría un ingreso anual de \$ 4788.00.

Cabe indicar que la distancia recorrida y el tiempo de traslado de la correspondencia del servicio EMS hacia el Centro de Clasificación Nacional representa en la actualidad altos niveles de desperdicios e inseguridad en el traslado.

Los beneficios cuantificados son los siguientes:

- 10% de la reducción de tiempo de procesamiento de las operaciones de cierre que es el porcentaje de tiempo que representa el traslado por el operario de las sacas a la operación final que es el Despacho General, y que será disminuido por completo en la nueva distribución.

- 50 % el incremento en la velocidad de producción en el Centro Nacional de Clasificación por la adaptación de bandas transportadoras, y que debe de ser cubierto por un incremento en la demanda, el cual estará representado por la obligatoriedad de utilización del servicio que brinda la empresa por parte de empresas públicas del país.

Los beneficios tangibles e intangibles son muchos, pero algunos de estos beneficios son capitalizables y se traducen en ahorros monetarios. El incremento en la tasa de producción, la reducción de tiempos de traslado, la reubicación de áreas genera beneficios económicos traducibles en el aumento de ventas esperadas por la obligatoriedad de utilización de empresas públicas de los servicios de entrega de correspondencia que ofrece la empresa.

Evaluación Económica

Para evaluar el comportamiento económico de la inversión se construyó un flujo de caja proyectado – anual. El flujo contiene todos los beneficios que se esperan obtener de la inversión, los gastos asociados bajo el esquema de las mejoras propuestas y el costo total de la inversión. Los indicadores de evaluación utilizados fueron: VAN y la TIR. En la tabla 25 se presenta el flujo de caja proyectado.

TABLA 25

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
CONCEPTOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BEHEFICIOS						
Por incremento de tasa de Producción	\$ 0.00	\$ 68,242.25	\$ 68,242.25	\$ 68,242.25	\$ 68,242.25	\$ 68,242.25
Por alquiler de espacio desocupado	\$ 0.00	\$ 63,454.25	\$ 63,454.25	\$ 63,454.25	\$ 63,454.25	\$ 63,454.25
COSTOS						
Gastos por Compra de Gavetas	\$ 0.00	\$ 5,288.60	\$ 5,150.00	\$ 5,288.60	\$ 5,150.00	\$ 5,288.60
Gastos por Mantenimiento de Bandas trasportadoras	\$ 0.00	\$ 138.60	\$ 0.00	\$ 138.60	\$ 0.00	\$ 138.60
Gastos por mantenimientos de Equipos e Instalaciones	\$ 0.00	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00	\$ 4,850.00
SALDO OPERATIVO						
	\$ 0.00	\$ 62,953.65	\$ 63,092.25	\$ 62,953.65	\$ 63,092.25	\$ 62,953.65
GASTOS DE CAPITAL						
Costo de Inversión	\$ 57,708.82	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
FLUJO ECONOMICO						
	\$ -57,708.82	\$ 62,953.65	\$ 63,092.25	\$ 62,953.65	\$ 63,092.25	\$ 62,953.65
INDICADORES DE INVERSION ECONOMICA		VAII:	\$ 181,144.25		TIR:	106%

La información de la tabla 25 nos muestra que el VAN es de \$ 181,144.25 y la TIR de 106%.

Estos resultados indican que el proyecto propuesto representa una muy buena viabilidad económica para los intereses de la empresa.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Después de haber realizado el estudio correspondiente de las mejoras planteadas para este proyecto, se puede concluir lo siguiente:

1. En el diagnóstico actual de la empresa se pudo evidenciar una cantidad considerable de desperdicios en tiempos y movimientos en todos los procesos, los cuales se observan en los diagramas de recorridos mostrados en el capítulo 2, pero se han planteado políticas y procedimientos que buscan disminuir estos desperdicios, para poder contar con un proceso estandarizado dentro de la empresa a nivel nacional.
2. Las políticas y procedimientos, así como los flujos, a más de ofrecer un proceso estandarizado, permite tener mayor control de

los procesos, recursos e insumos y facilitar las auditorias internas y externas que se programen dentro del año.

3. Con todas las mejoras propuestas en este proyecto se consigue establecer una ventaja competitiva sobre las demás empresas de entrega y distribución de correspondencia locales, que esta establecida por la competencia por velocidad. Al hacer una reingeniería de áreas, al implementar un sistema de bandas y al establecer políticas y procedimientos de distribución se obtiene un incremento considerable en la velocidad de entrega y distribución.
4. Así mismo se consigue la optimización de recursos, ya que el porcentaje de utilización de los mismos se incrementan proporcionalmente con la tasa de producción que ha sido incrementada en un alto porcentaje por la reubicación de las áreas y el sistema de bandas transportadoras sugerido en este proyecto.
5. Los beneficios son muchos, tanto los tangibles como los intangibles, entre los beneficios cuantificados más importantes están: la reducción del 10% en el tiempo de procesamiento de las operaciones de cierre, ya que el traslado de las sacas hacia la última operación constituye este porcentaje de tiempo, el incremento en la velocidad de producción de un 50%, lo que se

traduce en un incremento total del 60% en la tasa de producción del Centro Nacional de Clasificación para todos los tipos de Correspondencia que brinda la empresa, incluyendo EMS.

6. El costo de inversión del proyecto es de \$57,708.82, e incluye los sistemas de bandas transportadoras, la adecuación de la infraestructura para mejorar el flujo del proceso, las gavetas que se deben adquirir para una mejor clasificación de la correspondencia por tipo de servicio, la asesoría y la puesta en marcha del proyecto.
7. Se Puede observar que en el análisis costo-beneficio los indicadores económicos planteados, señalan que el proyecto tiene una muy buena viabilidad económica.

4.2 RECOMENDACIONES

1. Colocar los flujos de los procedimientos en las áreas involucradas en el proceso para que los operadores tengan conocimiento de la correcta secuencia de sus operaciones y así poder realizar un trabajo estandarizado y organizado.
2. Realizar capacitaciones continuas a los operadores para que tengan conocimiento de las políticas y procedimientos establecidos para cada área con la finalidad de que los

empleados puedan cubrir puestos en cualquier operación donde haga falta el recurso humano correspondiente.

3. Llevar un control rutinario si se están llevando a cabo los procedimientos tal cual se han planteado, para evitar volver a la desorganización de antes.
4. Realizar un mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de bandas implementadas para evitar que no lleguen a cumplir con el tiempo de vida útil que esta establecido por el proveedor.

APÉNDICES

APÉNDICE A

COTIZACIÓN 1 DEL SISTEMA DE BANDAS TRANSPORTADORAS



DESCRIPCION	PRECIO US\$
Cuatro transportadores de 16 metros de largo cada uno y un transportador de 24 metros	42.780,00 + IVA
Una banda transportadora motorizada incluido un sistema automático de descarga neumática de 24 metros de largo	37.350,00 + IVA

TOTAL

USDS 80.130,00 + IVA

- *Tiempo de entrega* 30 días
- *Garantía:* 1 año contra defectos de fabricación
- *Validez de la oferta* 15 días
- *Forma de pago:* Contado

Servicios adicionales:

- *Soporte Técnico y mantenimiento*
- *Repuestos y Accesorios*

En espera de su respuesta y en caso de requerir información adicional será un gusto poder atenderle.

Atentamente

Ing. Xosier Aguirre
GERENTE

TELF: 01 2 271-381 / 02 2 271-144 / 03 2 271-107 EXT: 107

CORRESPONDENCIA DEPOSITADA TOTAL POR PROVINCIA, AGENCIA, REGIMEN EN VALORES (USD)

PROVINCIA / AGENCIA	INTERNACIONAL		LOCAL		NACIONAL		TOTAL	
	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
SUCURSAL MAYOR GUAYAS	43,017.34	3,693.33			2,799.09		49,509.76	
AGENCIA 2 ALBORADA GYE	3,942.10				4.81		3,946.91	
AGENCIA 4 POLICENTRO GYE	2,050.61				6.83		2,057.44	
AGENCIA 6 URDESA GYE	1,324.58	1.33			29.52		1,355.43	
AGENCIA AEROPUERTO SIMÓN BOLÍVAR GYE	834.41	11.46			10.40		856.27	
AGENCIA ALBANIBORJA GYE	3,234.53	60.84			70.90		3,366.27	
AGENCIA DEL SUR GYE	1,543.45	1.56					1,545.01	
ADMINISTRACION MILAGRO	638.97						638.97	
AGENCIA PORTEJE GYE	495.84	28.50			5.16		529.50	
AGENCIA TERMINAL TERRESTRE GYE	1,054.66	25.50			22.24		1,102.40	
DURAN	962.60				43.22		1,005.82	
AEROPUERTO JOSE JOAQUIN DE OLMEDO (2)	995.00	11.39			48.54		1,054.93	
AGENCIA DEL LITORAL	1,265.33	4.95			28.59		1,298.87	
MALECON DEL SALADO	114.68	24.18			24.32		163.18	
Playas	2.00						2.00	
Total GUAYAS	61,476.10	3,863.04			3,093.62		68,432.76	

APÉNDICE D

FORMATO DE CONTEO UNIDADES DE DESPACHOS A SUCURSALES

MATRIZ - DOMICILIO

DESPACHO	FECHA	PESO	ITMS
46	19/03/2009	0.8	1
47	23/03/2009	4.6	4
48	24/03/2009	11	7
49	25/03/2009	9.5	6
50	27/03/2009	2	1
51	30/03/2009	7.8	7
52	31/03/2009	2.9	2
53	01/04/2009	1.9	1
54	03/04/2009	2	3
55	06/04/2009	9.2	7
56	07/04/2009	1.8	2
57	08-Abr	5	4
58	09/04/2009	2.4	2
59	13/04/2009	13.1	8
60	14/04/2009	4.7	2
61	16/04/2009	8.8	6
62	17/04/2009	6.1	4
63	20/04/2009	6.4	5
64	21/04/2009	3.9	5
65	22/04/2009	6.9	4
66	23/04/2009	4.3	5
67	24/04/2009	1.9	2
68	27/04/2009	74.5	10
69	28/04/2009	1.6	1

APÉNDICE E

FORMATO DE CONTEO DE UNIDADES DE DESPACHOS NACIONALES

QUITO - DOM			
MAYO			
DESPACHO	FECHA	cant	peso
97-SC01	04/05/2009	77	27
97-SC02	04/05/2009	1	1.4
97-FD01	04/05/2009	6	0.3
98-SC01	05/05/2009	118	23.4
98-FD01-	05/05/2009	5	0.2
99-SC01	06/05/2009	28	2.7
100-SC01	07/05/2009	112	28.9
100-FD01	07/05/2009	2	0.9
101-FD01	08/05/2009	4	0.1
102	09/05/2009	21	6
103-SC01	11/05/2009	46	29.7
103-SC02	11/05/2009	32	8.8
103-FD01	11/05/2009	4	0.1
104-SC01	12/05/2009	48	21.7
104-FD01	12/05/2009	10	1.8
105-SC01	13/05/2009	63	21.4
105-FD01-	13/05/2009	2	0.1
106-FD01	14/05/2009	14	0.7
107-SC01	15/05/2009	38	13.3
107-FD01	15/05/2009	2	0.1
108	16/05/2009	13	5.1
109	18/05/2009	72	24.8
109-FD01	18/05/2009	14	0.9
110-FD01	19/05/2009	17	0.7
111	20/05/2009	21	2.2
112-SC01	21/05/2009	100	29.5

APÉNDICE F

FORMATO DE CONTABILIZACION DE UNIDADES PROCESADAS POR DESTINO PARA LA MEDICION DE INDICADORES

01/01/2009						02/01/2009					
FECHA	CANT	PESO(Kg)	Import / local			Import / local					
			# Despacho	# Piezas	PESO(Kg)	# Despacho	# Piezas	PESO(Kg)			
01/01/2009	14	27	1	14	27.000	0	0	0.000			
01/01/2009	4	5.6	1	4	5.600	0	0	0.000			
05/01/2009	11	21.3	0	0	0.000	0	0	0.000			
06/01/2009	5	2.3	0	0	0.000	0	0	0.000			
06/01/2009	5	8.7	0	0	0.000	0	0	0.000			
07/01/2009	16	23.6	0	0	0.000	0	0	0.000			
07/01/2009	9	16.5	0	0	0.000	0	0	0.000			
08/01/2009	6	11.8	0	0	0.000	0	0	0.000			
08/01/2009	1	2	0	0	0.000	0	0	0.000			
09/01/2009	5	7.3	0	0	0.000	0	0	0.000			
09/01/2009	2	3.6	0	0	0.000	0	0	0.000			
10/01/2009	5	9	0	0	0.000	0	0	0.000			
12/01/2009	7	12.1	0	0	0.000	0	0	0.000			
14/01/2009	13	18.3	0	0	0.000	0	0	0.000			
14/01/2009	1	1	0	0	0.000	0	0	0.000			
15/01/2009	4	5.4	0	0	0.000	0	0	0.000			
15/01/2009	4	7.3	0	0	0.000	0	0	0.000			
16/01/2009	4	4.4	0	0	0.000	0	0	0.000			
17/01/2009	19	27.9	0	0	0.000	0	0	0.000			
17/01/2009	7	10.8	0	0	0.000	0	0	0.000			