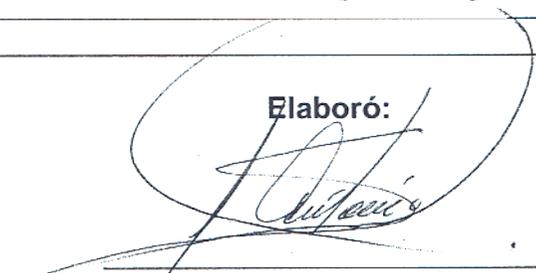


**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución**

Dirección de Operaciones

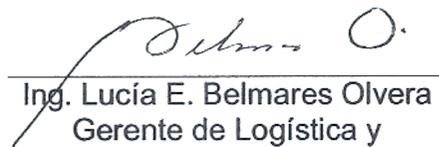
Código: 20142-OP01

Elaboró:



José Antonio Serrano Juárez
Subgerente de Logística y
Transporte de Pequeña Carga

Revisó:



Ing. Lucía E. Belmares Olvera
Gerente de Logística y
Transportes

Aprobó:



Roberto Ramírez Navarrete
Director de Operaciones

Fecha de documentación:	24/07/06
Revisión número:	
Copia número:	2 (dos)
Copia asignada a:	

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

INDICE

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	3
II. OBJETIVO	4
III. GLOSARIO.....	4
IV. MARCO LEGAL.....	5
V. REFERENCIAS.....	6
VI. ALCANCE	6
VII. RESPONSABILIDADES	6
VIII. POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS	9
IX. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	12
X. DIAGRAMA DE FLUJO	20
XI. REGISTROS	24
XII. RELACION DE ANEXOS	25
XIII. HISTORIAL DE CAMBIOS	27
HOJA DE AUTORIZACION DE DOCUMENTO NORMATIVO	28
ANEXOS	

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

I. Introducción:

La revisión y diseño de rutas de distribución a tiendas, es una de las herramientas importantes para hacer más eficiente el uso del transporte en Diconsa. La presente metodología, nos permite contar con los elementos suficientes para que derivado de su aplicación se tenga el control permanentemente del uso y movimiento de la flota vehicular de carga y ajustar sus movimientos a la estacionalidad de la demanda de mercancías, al cierre o apertura de tiendas, a los tipos de caminos que se recorren y a las condiciones orográficas del entorno o área de influencia de los almacenes rurales.

El documento no sólo pretende ser una herramienta que permita un uso eficiente del transporte, sino también un medio de fácil comprensión y manejo, que ahorre tiempo al personal responsable de su elaboración y permita planear un programa de atención a las tiendas rurales y los programas especiales.

Requisito importante para usar eficientemente el presente documento, es la integración del personal de almacenes como equipos de trabajo, para generar la información operativa oportuna y confiable de los indicadores que alimentan al programa; a saber:

Distancias de almacén a tiendas y entre tiendas, tipos de caminos, áreas de influencia de tiendas, ventas por tienda, rendimiento de vehículos, costos fijos y costos variables, entre otros

El presente manual contiene los siguientes aspectos:

Información operativa y de zonas, diseño de rutas, costos de recorrido por ruta y costos consolidados del almacén. Adicionalmente se deben generar los mapas de rutas, el inventario de vehículos y el calendario de surtimiento.

Con la determinación de las rutas, los volúmenes a desplazar, los tiempos de recorrido y los costos de cada una de las rutas, podremos determinar el número y tipo de vehículos que cada almacén requiere, de tal manera que no exista faltante ni sobrantes de éstos.

Este documento sustituye a la Metodología para la Reestructuración de Rutas de Distribución en Diconsa de mayo de 2000.

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

II. Objetivo:

- Establecer las políticas y procedimientos para determinar las rutas de distribución que recorre la flota vehicular de cada Almacén de Diconsa, para surtir a las tiendas, buscando minimizar el tiempo total de recorrido y optimizar el costo de distribución.

III. Glosario:

Asignación de Flota: Destinar para cada ruta los vehículos disponibles en el almacén, con base en las características de los vehículos y de las rutas.

- **Capacidad de Carga Nominal:** Cantidad de carga que puede soportar un vehículo según las especificaciones del fabricante.
- **Capacidad de Carga Real:** Cantidad de carga que un vehículo puede transportar con base en las condiciones operativas prevalecientes como tipo de camino y relación peso volumen de la carga.
- **Ciclo Vehicular:** Tiempo total en el que un vehículo de carga, destinado a distribuir mercancías, sale de su almacén hasta que regresa al mismo. En el cálculo del ciclo vehicular se incluye el tiempo de tránsito, maniobras de descarga en tiendas y tiempo de descanso. El ciclo vehicular es propio de cada almacén y puede durar una o más jornadas de trabajo.
- **Directorio de Tiendas:** Listado de las tiendas que están en operación en cada almacén. El listado contiene para cada tienda su número, localidad, venta semanal y/o mensual promedio, toneladas desplazadas por ventas semanalmente y otros datos para su control.
- **Diseño de las Rutas:** Trazo y organización de los recorridos necesarios para el surtimiento semanal a las tiendas de un almacén, que se establecen en base a la cantidad de Tiendas a cubrir, programas especiales, toneladas a desplazar, unidades vehiculares disponibles, costos, tiempos a emplear, vías de comunicación y condiciones climáticas.
- **Mapa de Zona de Influencia:** Croquis o mapa (con escala recomendada de 1:250 000) donde se ubicarán geográficamente las tiendas de un almacén, las vías de

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

acceso, tipo de camino y sus condiciones operativas en términos de la superficie de rodamiento (pavimento, revestido, terracería, brecha), accidentes topográficos; restricciones climáticas, entre otros, indicando también el tipo de vehículo a utilizar y los resultados de la zonificación de tiendas.

Ruta: Secuencia de puntos de entrega de mercancía a los que se accede por las vías de comunicación disponibles y que se establecen para cumplir con los calendarios de surtimiento de cada almacén.

- **Zonificación de Tiendas:** Agrupación de tiendas de acuerdo con la proximidad física que guarden entre sí y con respecto a una o varias vías de acceso.

De la agrupación de tiendas se genera una matriz que debe contener: a) número de la tienda, b) nombre de la localidad donde se ubica, c) distancias entre el almacén y cada tienda y entre tiendas, d) velocidad de operación en cada vía de acceso y e) tiempos de tránsito entre el almacén y cada tienda y entre tiendas.

- **RUTALMA:** Archivo en Excel de hojas de cálculo vinculadas, que cuando se alimentan con la información operativa, permiten determinar los costos de distribución de cada ruta a nivel de almacén. Consta de 5 formatos:

- a) Anexo III Información Operativa y de Zonas
- b) Anexo IV Recorrido a Tiendas Comunitarias u Otros Puntos de Entrega
- c) Anexo V Costos de Recorrido por Ruta
- d) Anexo VI Parámetros de Costos
- e) Anexo VII Consolidado de Costos

- **Poligonal de Servicio:** Delimitación del área de influencia geográfica de cada almacén o tienda.

IV. Marco legal:

- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal. Vigente.
- Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares. Vigente.
- Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal.

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

Vigente.

- Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales. Vigente.
- Reglas de Operación del Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, S. A. de C. V. Vigentes.

Norma Oficial Mexicana. NOM-012-SCT-2-1995. Peso y Dimensiones Máximas con los que pueden Circular los Vehículos de Autotransporte que transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal.

V. Referencias:

- Manual de Normas, Políticas y Procedimientos de Transporte de Diconsa. Julio de 2000.
- Manual de la Supervisión Operativa a Tiendas Rurales. Abril de 2000.
- Manual Único del Almacén Rural. Abril de 2000.
- Manual de Operación de la Tienda Rural. Abril de 2000.

VI. Alcance:

Este documento normativo es aplicable a los Jefes y Subjefes de Almacén quienes de manera trimestral actualizan o reestructuran las rutas de distribución de los almacenes, así como al personal de las Oficinas Centrales, Sucursales y Unidades Operativas que interviene en dicho procedimiento.

VII. Responsabilidades:

- El Director de Operaciones es responsable de:
 1. Establece las políticas y procedimientos de este documento normativo.

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

- El Gerente de Logística y Transportes es responsable de:
 1. Coordina la elaboración de este documento normativo.
 2. Supervisa el cumplimiento de este documento normativo.
 3. Asegurar que se apliquen los mecanismos e instrumentos de control y evaluación de resultados.

- El Subgerente de Logística y Transportes es responsables de:
 1. Elaborar propuestas para la actualización de este documento normativo.
 2. Capacitar y asesorar a las Sucursales y Unidades Operativas en el uso y aplicación del presente Manual.
 3. Integrar la información trimestral de las rutas de distribución actualizadas.
 4. Supervisar la integración de la información y procedimiento del presente documento.
 5. Asegurar que la cartografía (mapas o croquis) sea actualizada y esté a disposición de las Sucursales y Unidades Operativas.
 6. Verificar de manera selectiva las rutas de distribución que han sido diseñadas.

- El Coordinador de Logística y Transportes de Pequeña Carga es responsable de:
 1. Solicitar trimestralmente a las Sucursales y Unidades Operativas el envío de las actualizaciones de las rutas de distribución.
 2. Coordinar con las Sucursales y Unidades Operativas la verificación de los recorridos de las rutas de distribución seleccionadas.
 3. Integrar los informes que se requieran sobre el comportamiento de las rutas de distribución de manera trimestral.
 4. Elaborar trimestralmente el consolidado de costos de distribución a nivel nacional.

- El Gerente de Sucursal y el Subgerente de Unidad Operativa son responsables de:
 1. Validar y enviar de manera puntual y oportuna la información requerida sobre las

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

rutas de distribución a la Gerencia de Logística y Transportes.

2. Coordinar al personal de su Sucursal o Unidad Operativa para proporcionar la información que sea requerida por la Gerencia de Logística y Transportes sobre las rutas de distribución.
- El Responsable de Operaciones de la Sucursal o Unidad Operativa, tendrá a su cargo:
 1. Coordinar al personal encargado de las rutas de distribución para su diseño, actualización, integración y seguimiento correspondiente.
 2. Coordinar con la Gerencia de Logística y Transportes la realización de los recorridos a rutas de distribución seleccionadas.
 3. Determinar los costos de recorrido de las rutas de distribución de la Sucursal o Unidad Operativa.
 - El Responsable de Transportes de la Sucursal o Unidad Operativa, tendrá a su cargo:
 1. Informar a la Subgerencia y/o Coordinación de Operaciones de la Unidad Operativa o Sucursal, sobre el diseño de las rutas de cada uno de los almacenes.
 2. Verificar que la información de las rutas de distribución esté integrada y elaborada conforme a lo indicado en este documento normativo.
 3. Proporcionar de manera trimestral a la Subgerencia y/o Coordinación de Operaciones de su Unidad Operativa o Sucursal los parámetros de costos requeridos para la determinación de los costos de recorrido de las rutas de distribución.
 4. Capacitar y asesorar a los Jefes y Subjefes de los Almacenes en la integración y elaboración de las rutas de distribución.
 5. Participar en las visitas de verificación de las rutas de distribución.
 6. Atender los requerimientos de información sobre las rutas de distribución.

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

- El Jefe de Almacén es responsable de:
 1. Coordinar la actualización de las rutas de distribución al inicio de cada trimestre.
 2. Autorizar el diseño de las rutas de distribución a tiendas y puntos de entrega, conforme a lo señalado por este documento normativo.
 3. Verificar la actualización de los parámetros de costos, así como de las velocidades de operación.

- El Subjefe Operativo del Almacén es responsable de:
 1. Actualizar e informar trimestralmente las rutas de distribución conforme a lo establecido en este documento normativo.
 2. Asegurar que la información que se indique en los formatos sea en apego a la realidad de operación de las rutas.
 3. Mantener actualizado el inventario de la flota vehicular de carga en operación.
 4. Participar en las visitas de verificación de las rutas de distribución.

- Los Supervisores Operativos son responsables de:
 1. Proporcionar y mantener actualizada la información para la elaboración de las poligonales de servicio, así como para el diseño de las rutas de distribución a tiendas y a los otros puntos de entrega.
 2. Participar en el diseño de las rutas de distribución y poligonales de servicio.
 3. Participar en las visitas de verificación de las rutas de distribución.

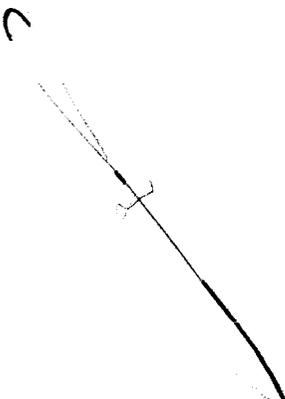
**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

VIII. Políticas, Bases o Lineamientos:

GENERALES

- 1 El diseño, trazo y organización de las rutas de distribución, así como de las poligonales de servicio, tendrán que ser realizados en apego a lo dispuesto en el presente documento normativo.
2. La actualización de las rutas de distribución debe realizarse cada tres meses en todos los almacenes de Diconsa, con base en el siguiente calendario:
 - a. Durante el mes de diciembre se debe realizar la reestructuración y diseño de las rutas de distribución que se utilizarán en los siguientes tres meses - enero, febrero y marzo-;
 - b. Durante marzo para las rutas que se utilizarán en los meses de abril, mayo y junio;
 - c. Durante junio para las rutas que se utilizarán en los meses de julio, agosto y septiembre; y
 - d. Durante septiembre para las rutas que se utilizarán en los meses de octubre, noviembre y diciembre.
3. Las poligonales de servicio, rutas de distribución y calendario de surtimiento deberán actualizarse de 10 a 15 días antes de concluir el trimestre anterior a aquel en que operarán
4. En la aplicación de este procedimiento se incluirán las tiendas rurales y los Programas Especiales que presenten regularidad en su atención.
5. En condiciones de operación normales, para una correcta integración y diseño de las rutas de distribución, se deberá de tomar en cuenta lo siguiente:

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

- 
- a. Todas las tiendas serán atendidas una vez por semana.
 - b. Las rutas definidas tendrán una duración menor o igual al ciclo vehicular del almacén.
 - c. Para cada ruta se cargará el vehículo con al menos el 70% de su capacidad nominal.
 - d. Los vehículos de carga adscritos al almacén operarán al menos 16 días hábiles al mes, considerando actividades de resurtimiento al almacén rural.
6. Para otros puntos de entrega diferentes a tiendas, sólo deberán considerarse los incisos b y c del punto 4, por la irregularidad de su abasto.
 7. De existir dudas en cuanto a la aplicación del presente documento normativo, la Gerencia de Logística y Transportes de la Dirección de Operaciones será el área encargada de proporcionar la asesoría correspondiente.
 8. Para la aplicación del presente documento se deberá observar también el Manual de Normas, Políticas y Procedimientos de Transporte de DICONSA, vigente.
 9. La información derivada de la actualización de las rutas deberá enviarse al correo electrónico que sea indicado, a través del oficio de solicitud, durante los primeros 10 días naturales de iniciado cada trimestre, solicitando confirmación de lectura.
 10. La información deberá ser elaborada y presentada de acuerdo a los procedimientos y formatos incluidos en este documento, sin alterarlos ni en forma, ni en contenido, y llenados según lo indicado en los instructivos correspondientes.
- 

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

Paso número.	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
-----------------	-------------	-----------	---

IX. Descripción de Actividades:

1	Jefe de Almacén	Solicita mediante oficio al Subjefe Operativo que haga la actualización trimestral de las rutas de distribución del almacén.	Oficio
2	Subjefe Operativo	Recibe oficio y determina el ciclo vehicular de carga del almacén con base en el tiempo máximo permitido de actividad laboral de un chofer del almacén rural.	Oficio Ciclo Vehicular de carga del almacén rural
3	Subjefe Operativo	Convoca a los supervisores operativos para actualizar el área de influencia del almacén, mediante la localización geográfica de las tiendas, y las poblaciones que atienden cada una, considerando las condiciones de accesibilidad, accidentes topográficos y restricciones climáticas.	Directorio de tiendas Programa de apertura de tiendas Mapa o croquis con localidades, caminos y rasgos orográficos
4	Subjefe Operativo	Determina la zonificación de tiendas y puntos de entrega, agrupando respecto a la proximidad física y a las vías de comunicación, y genera la matriz de distancias y tiempos de tránsito.	Mapa o croquis con localidades, caminos y rasgos orográficos Matriz Información Operativa y de Zonas FO-OP01-01

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

Paso núm	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
5	Subjefe Operativo	Genera la Poligonal de Servicio y Rutas que deben seguir los vehículos, de tal manera que en una visita satisfagan la demanda.	Mapa o croquis con localidades, caminos y rasgos orográficos Poligonal de Servicios IN-OP01-01
6	Subjefe Operativo	Elabora o modifica la propuesta de las rutas de distribución a tiendas y puntos de entrega considerando los vehículos de carga disponibles, velocidad de operación, ciclo vehicular máximo y ventas en volumen.	Estadística de ventas Diseño de Rutas IN-OP01-02
7	Subjefe Operativo	Presenta a consideración del Jefe del Almacén la propuesta de las rutas de distribución.	Diseño de Rutas IN-OP01-02
8	Jefe de Almacén	Verifica el diseño de rutas de acuerdo al Programa Anual de Ventas del Almacén, al control presupuestal y otras metas operativas y a la normatividad establecida.	Diseño de Rutas IN-OP01-02
9	Jefe de Almacén	Se pregunta: ¿El diseño de las rutas es adecuado y cumple con la normatividad establecida? NO, ir al paso 10 SI, ir al paso 11	
10	Jefe de Almacén	Comenta con el Subjefe Operativo las deficiencias en el diseño de las rutas de distribución y lo instruye para ajustarlas. Ir al paso 6.	Diseño de Rutas IN-OP01-02
11	Jefe de Almacén	Autoriza el diseño de rutas e instruye al Subjefe Operativo para que elabore el calendario de surtimiento.	Diseño de Rutas IN-OP01-02

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

Paso núm.	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
12	Subjefe Operativo	Genera la Poligonal de Servicio del almacén.	Mapa o croquis con tiendas localizadas y/o puntos de entrega Poligonal de Servicios IN-OP01-01
13	Subjefe Operativo	Captura la información del diseño de rutas autorizado en la hoja de cálculo RUTALMA.xls, y obtiene los costos por ruta y el costo consolidado del almacén.	información Operativa y de Zonas FO-OP01-01 Recorrido a Tiendas u otros puntos FO-OP01-02 Parámetros de Costos FO-OP01-04 Costos de recorridos por Ruta FO-OP01-03 Consolidado de Costos FO-OP01-05
14	Subjefe Operativo	Comunica mediante oficio al Jefe y al personal del almacén y a los encargados de tiendas el calendario de surtimiento vigente para el trimestre.	Oficio Calendario de surtimiento FO-OP01-06
15	Jefe de Almacén	Envía mediante oficio al Responsable de Transportes de su Unidad Operativa o Sucursal el diseño de las	Oficio Información

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

Paso número	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
		rutas, calendario de surtimiento vigente para el trimestre y hoja de cálculo RUTALMA.xls.	Operativa y de Zonas FO-OP01-01 Recorrido a Tiendas u otros puntos FO-OP01-02 Costos de recorridos por Ruta FO-OP01-03 Consolidado de Costos FO-OP01-05 Calendario de surtimiento FO-OP01-06
16	Responsable de Transportes de Sucursal o Unidad Operativa	Recibe y verifica que el diseño de rutas y el calendario de surtimiento se hayan elaborado conforme a la normatividad establecida en este documento.	Oficio Recorrido a Tiendas u otros puntos FO-OP01-02 Costos de recorridos por Ruta FO-OP01-03 Consolidado de Costos FO-OP01-05 Calendario de surtimiento FO-OP01-06

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

Paso núm.	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
			Mapa o croquis con las rutas de distribución de cada almacén.
17	Responsable de Transportes de Sucursal o Unidad Operativa	Se pregunta: ¿El diseño de las rutas es adecuado y cumple con la normatividad establecida? NO, ir al paso 18 SI, ir al paso 19	
18	Responsable de Transportes de Sucursal o Unidad Operativa	Envía oficio al Jefe del Almacén señalando las deficiencias en el diseño de las rutas de distribución y lo instruye para ajustarlas. Ir al paso 10.	Oficio
19	Responsable de Transportes de Sucursal o Unidad Operativa	Entrega al Subgerente o Responsable de Operaciones de su Unidad Operativa o Sucursal las rutas de distribución y calendario de surtimiento de ese trimestre de todos los almacenes de su unidad administrativa.	Recorrido a Tiendas u otros puntos FO- OP01-02 Costos de recorridos por Ruta FO-OP01- 03 Consolidado de Costos FO- OP01-05 Calendario de surtimiento FO- OP01-06 Mapa o croquis con las rutas de distribución de cada almacén

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

Paso número	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
20	Responsable de Operaciones de Unidad Operativa o Sucursal	Verifica la información de las rutas de distribución y calendarios de surtimiento de ese trimestre de la Sucursal o Unidad Operativa y las entrega a su Gerente o Subgerente para su envío a oficinas centrales.	<p>Recorrido a Tiendas u otros puntos FO-OP01-02</p> <p>Costos de recorridos por Ruta FO-OP01-03</p> <p>Consolidado de Costos FO-OP01-05</p> <p>Calendario de surtimiento FO-OP01-06</p> <p>Mapa o croquis con las rutas de distribución de cada almacén</p>
21	Gerente de Sucursal o Subgerente de Unidad Operativa	Valida y Envía por correo electrónico el calendario de surtimiento y las rutas de Distribución de cada uno de los almacenes a la Coordinación de Logística y Transportes para su análisis.	<p>Correo electrónico con:</p> <p>Recorrido a Tiendas u otros puntos FO-OP01-02</p> <p>Costos de recorridos por Ruta FO-OP01-03</p> <p>Consolidado de Costos FO-OP01-05</p> <p>Calendario de</p>

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

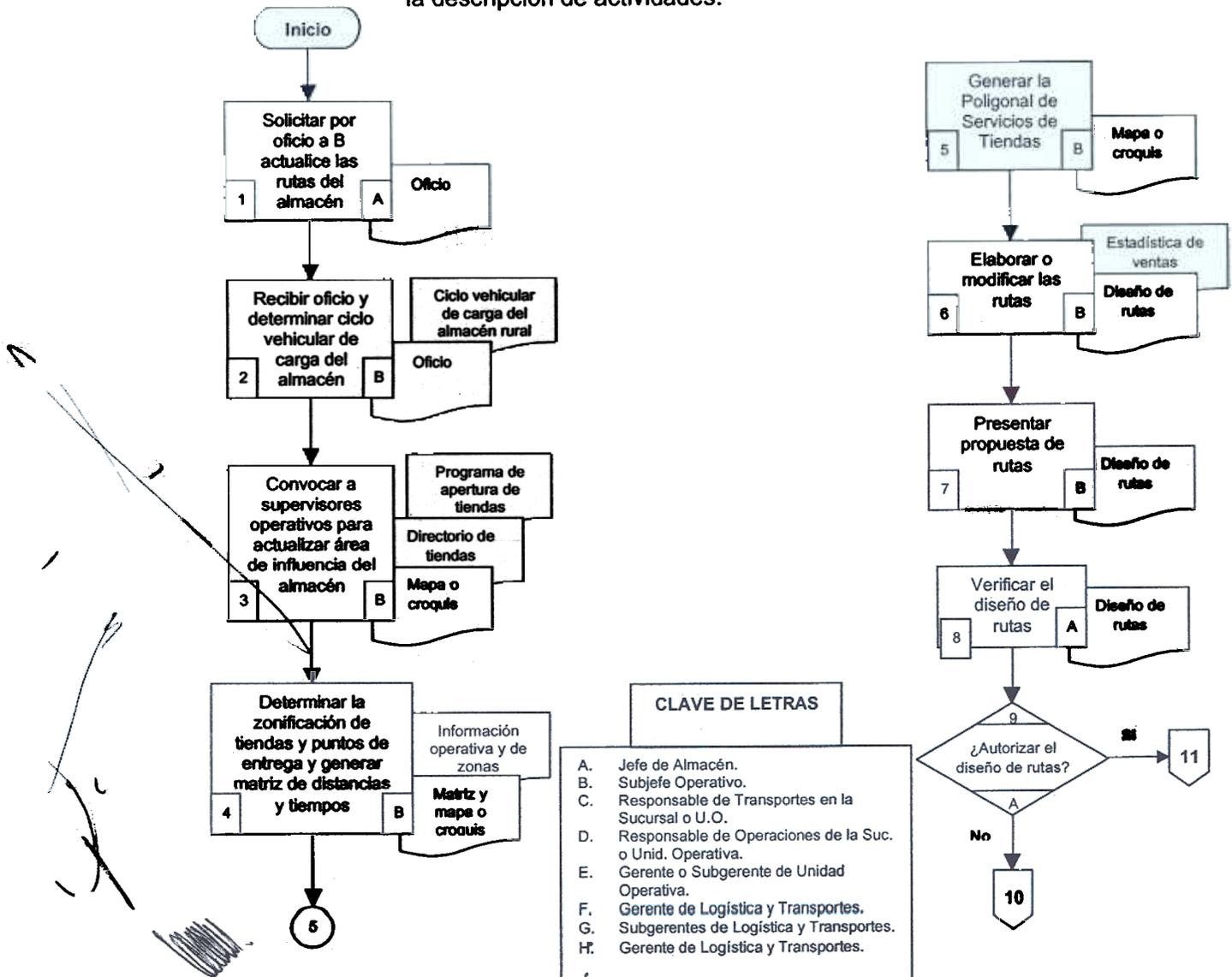
Paso núm.	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
			surtimiento FO- OP01-06 Mapa o croquis con las rutas de distribución de cada almacén
22	Coordinador Logística y Transportes	Recibe correo electrónico con la información sobre las rutas de distribución actualizadas de cada una de las Sucursales y Unidades Operativas y las turna a los diferentes subgerentes de su área para revisión y análisis.	Correo electrónico Información de las Rutas de Distribución
23	Subgerente de Logística y Transportes	Recibe y revisa la información sobre las rutas de distribución.	Correo electrónico Información de las Rutas de Distribución
24	Subgerente de Logística y Transportes	Se pregunta: ¿Los diseños de las rutas cumplen con lo establecido en este Manual? NO, ir al paso 25 SI, ir al paso 27	
25	Subgerente de Logística y Transportes	Realiza comentarios u observaciones y las envía por correo electrónico al Responsable de Transportes de la Sucursal o Unidad Operativa que corresponda, a fin de que sea revisada, corregida o modificada la información, señalando copia al Responsable de Operaciones y al Gerente de Sucursal o Subgerente de la Unidad Operativa	Correo electrónico
26	Responsable de Transportes de la Sucursal o Unidad Operativa	Recibe por correo electrónico los comentarios u observaciones y revisa su procedencia. Ir al paso 18.	Correo electrónico

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

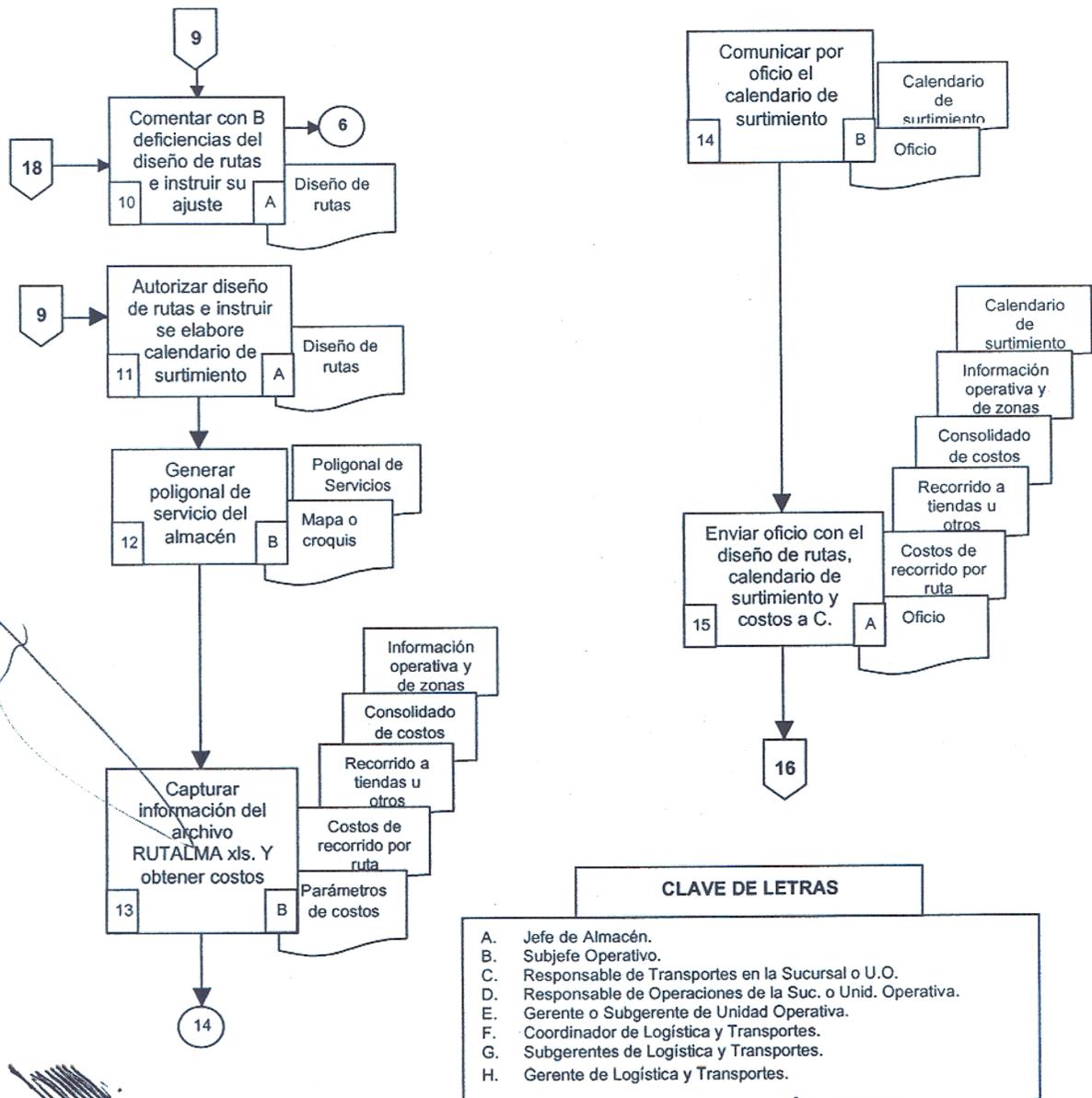
Paso número	Responsable	Actividad	Nombre y clave del documento de trabajo
27	Subgerente de Logística y Transportes	Entrega al Coordinador la información de las rutas de distribución actualizadas para elaboración del consolidado de costos.	Correo electrónico
28	Coordinador Logística y Transportes	Realiza consolidado de costos y entrega a Subgerente de Logística y Transportes. Archivos de Guarda Definitivos de toda la documentación que proviene del proceso.	Correo electrónico Consolidado de Costos
29	Subgerente de Logística y Transportes	Entrega a Gerente de Logística y Transportes la información actualizada de rutas.	Información de rutas de distribución Consolidado de Costos
30	Gerente de Logística y Transportes	Garantiza el cumplimiento de la normatividad, mediante el control y la evaluación de los procedimientos acorde a los programas de trabajo. Procede a elaborar el informe correspondiente que incluye, la determinación de las rutas críticas con la consecuente optimización de recursos para el Director de Operaciones, para la toma de decisiones.	Información de rutas de distribución Consolidado de Costos
FIN DEL PROCEDIMIENTO			
Tiempo total:			15 días

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de Distribución
20142-OP01

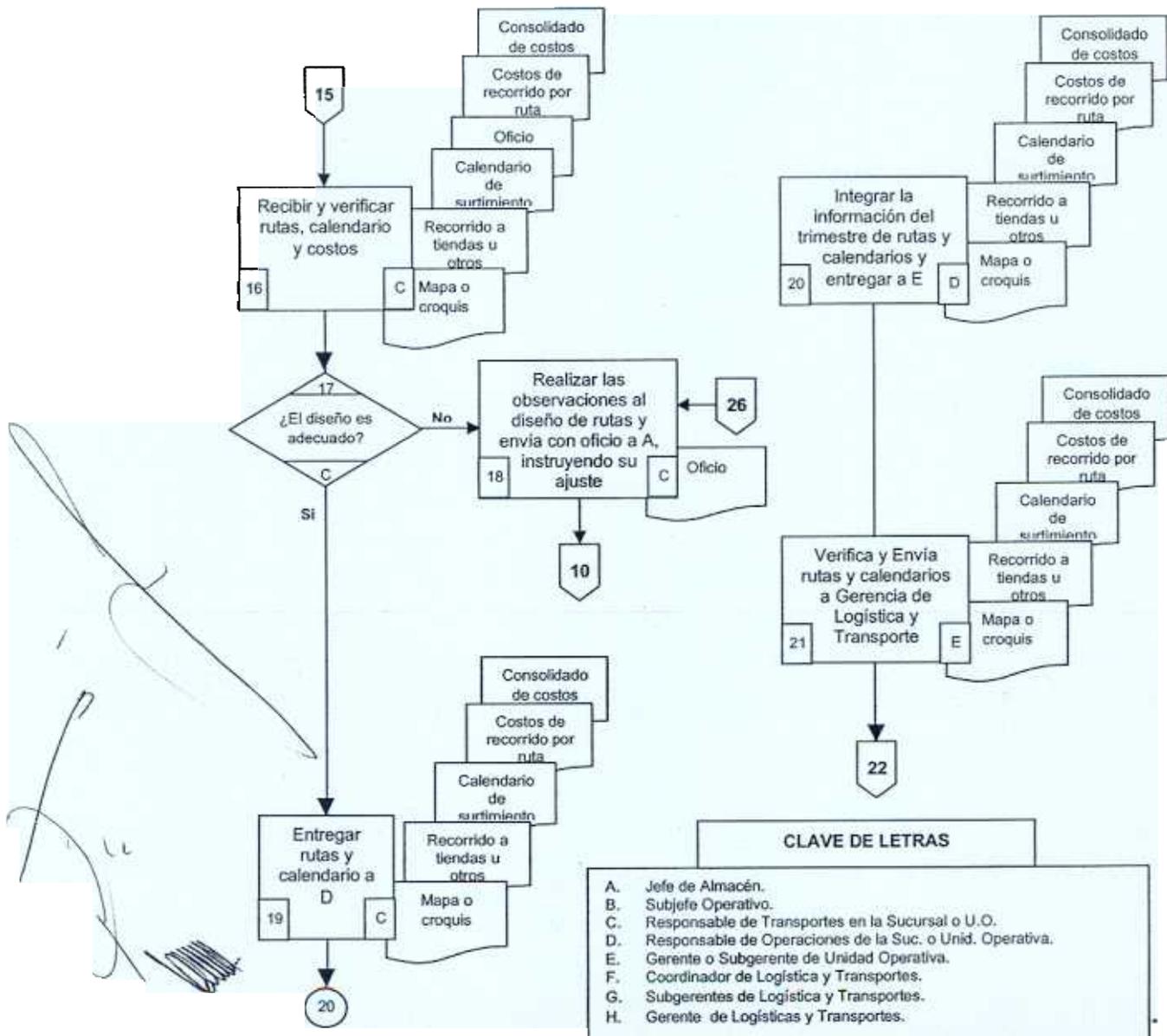
X. Diagrama de flujo Faltaría actualizar el diagrama conforme a los cambios que se acepten en la descripción de actividades.



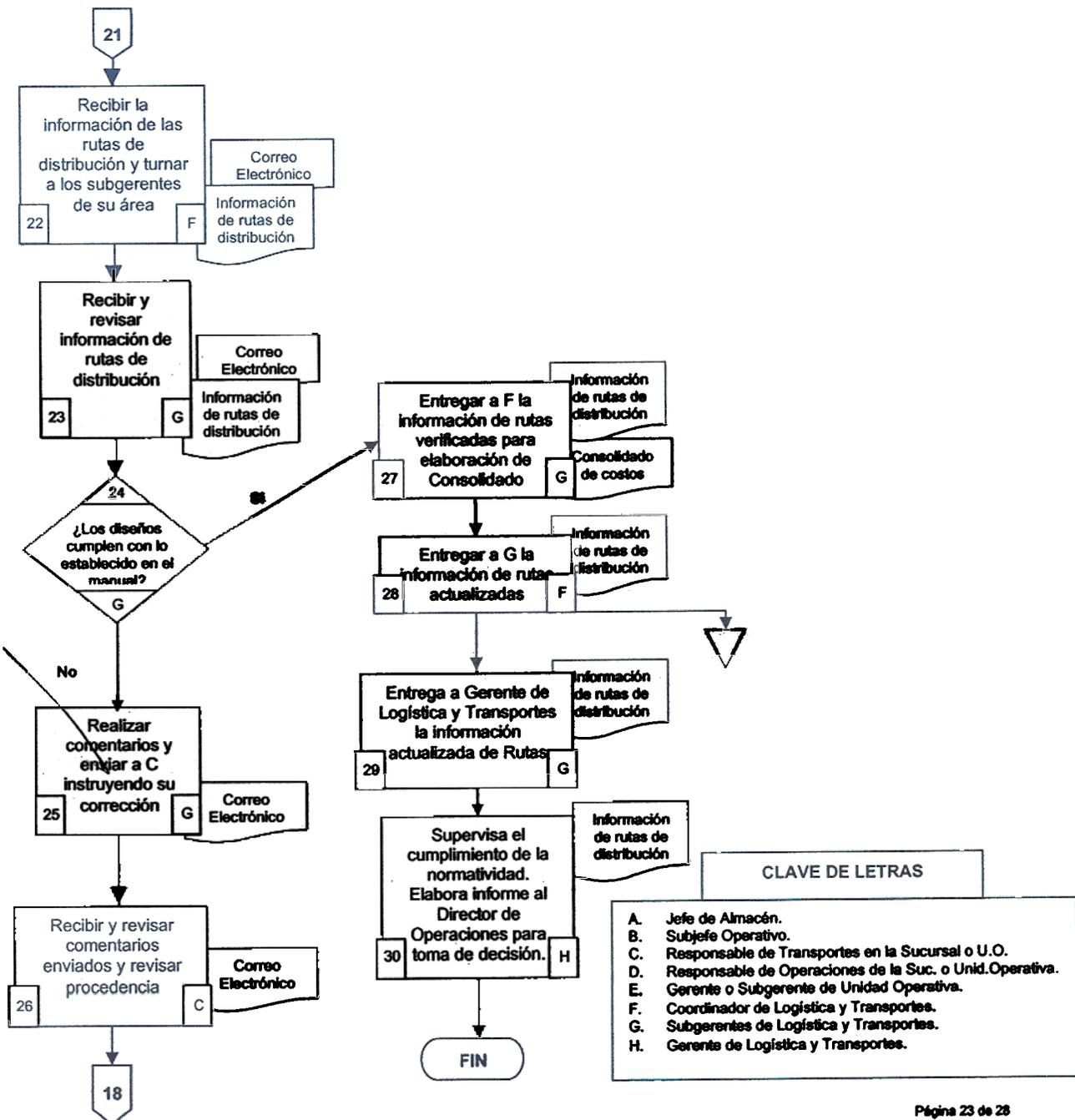
Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de Distribución
20142-OP01



Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de Distribución
20142-OP01



Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de Distribución
20142-OP01



**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

XII. Relación de Anexos:

Núm.	Nombre del Documento	Clave
1	Instructivo para determinar las poligonales de servicio	IN-OP01-01
2	Instructivo para el diseño de rutas	IN-OP01-02
3	Formato para la información operativa y de zonas	FO-OP01-01
3	Instructivo para el llenado del formato para la información operativa y de zonas	IN-OP01-03
4	Formato para la información del recorrido a tiendas comunitarias u otros puntos de entrega (RUTALMA-01)	FO-OP01-02
4	Instructivo para el llenado del formato para el Recorrido a Tiendas Comunitarias u Otros Puntos de Entrega (RUTALMA-01)	IN-OP01-04
5	Formato para los costos de recorrido por ruta (RUTALMA-02)	FO-OP01-03
5	Instructivo para el llenado del formato para los Costos de Recorrido por Ruta (RUTALMA-02)	IN-OP01-05
6	Formato para los parámetros de costos (RUTALMA-02-BIS)	FO-OP01-04
6	Instructivo para el llenado del formato para los parámetros de costos (RUTALMA-02-BIS)	IN-OP01-06
7	Formato para el Consolidado de Costos por Almacén (RUTALMA-03)	FO-OP01-05
7	Instructivo para el llenado del formato para el consolidado de costos por almacén (RUTALMA-03)	IN-OP01-07

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

8	Formato para el Calendario de Surtimiento	FO-OP01-06
8	Instructivo para el llenado del formato para el calendario de surtimiento	IN-OP01-08

CE/0001

[Handwritten signature]



DICONSA, S.A. DE C.V.



FO-DIC-001

Hoja de autorización de documento normativo

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización de las Rutas de
Distribución
20142-OP01**

DE ACUERDO CON LAS ACTAS QUE OBRAN EN LA SECRETARÍA TÉCNICA DE LA COMISIÓN INTERNA DE ADMINISTRACIÓN Y PROGRAMACIÓN Y DEL H. CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE DICONSA, S. A. DE C. V., ESTE DOCUMENTO FUE AUTORIZADO MEDIANTE ACUERDO NO. 07/CIDAP 48/2006/ORD., EN LA SESIÓN _ORDINARIA No. 48 DE LA CIDAP DE FECHA 30 DE AGOSTO DE 2006; Y MEDIANTE ACUERDO No. 10/IX/2006, EN LA SESIÓN ORDINARIA No. 79 DEL H. CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, DE FECHA 06 DE SEPTIEMBRE DE 2006, Y SUSTITUYE AL DOCUMENTO DENOMINADO "METODOLOGÍA PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE RUTAS DE DISTRIBUCIÓN EN DICONSA", DE ENERO DEL 2000.


LIC. MARÍA GABRIELA SOLÍS SUÁREZ

**SECRETARIA TÉCNICA DE LA CIDAP Y
PROSECRETARIA DEL H. CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN**

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

ANEXO I
Instructivo para determinar las Poligonales de Servicio
IN-OP01-01

Derivado del término polígono, que significa porción de plano delimitada por segmentos de recta, la Poligonal de Servicio es la delimitación del área de influencia geográfica de cada Almacén o Tienda.

Esta influencia se caracteriza por la cobertura del área que implica el posicionamiento o área de atención de un Almacén o una Tienda en determinada área geográfica.

La cobertura estará referida al espacio geográfico que ha sido delimitado, y necesariamente reflejará para esa área, ciertos indicadores, esto es:

$$x$$
$$\frac{\quad}{\text{área (km}^2\text{)}}$$

donde: x puede ser

- Número de almacenes
- Número de tiendas
- Población atendida (niños, adultos, mujeres, etc.)
- Indicadores Económicos (nivel de ingresos, marginación, etc.)
- Indicadores Financieros (ventas, composición del consumo, etc.)
- Vías de comunicación (km de carretera, caminos, brechas, etc.)

Es necesario comprender que la consideración del espacio constituye una forma de abordar el conjunto del análisis, y para tal fin es conveniente tener conocimiento y datos (económicos y demográficos) de la ordenación del territorio, para analizar los criterios que permiten evaluar las asignaciones de recursos, que en un momento dado pueden ser utilizados para determinada justificación de la pertinencia del programa de abasto rural, mediante la presencia o existencia de una tienda o un almacén.

El establecimiento de la Poligonal de Servicio puede aplicarse a dos vertientes: La poligonal de Servicio de Tienda y la Poligonal de Servicio del Almacén.

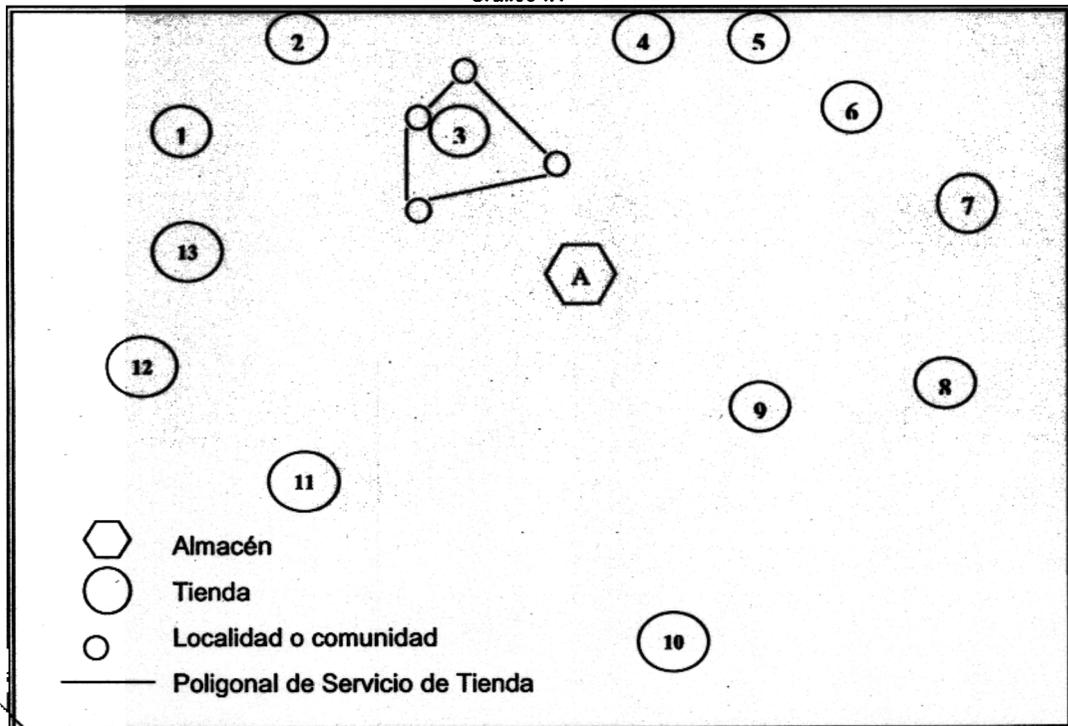
Una aplicación más de las Poligonales de Servicio, consiste en delimitar aquellas zonas donde de manera recurrente existan problemas de acceso, de contingencias, etc., así como otros programas que opere Diconsa.

I) Poligonal de Servicio de Tienda: En el paso número 3 y 4 de la Metodología para la Estructuración de Rutas de Distribución, el Subjefe Operativo con la

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

participación de los Supervisores Operativos, al momento de efectuar los trabajos para determinar el área de influencia del almacén, mediante la localización geográfica de las tiendas y las poblaciones o comunidades que atiende cada una, estarán generando una "Poligonal de Servicio de Tienda".

Gráfico I.1



Las características de la poligonal de servicio de la tienda son:

Por una parte, la delimitación del área de influencia de la tienda, hasta donde sea posible que acceda la población atendida, con sus propios medios (pie, lomo de bestia o vehículo mecánico o automotor, etc.), así como la definición y justificación del número de entidades, comunidades, o localidades a las que, con el posicionamiento o área de atención de la tienda, se apoye, en cuanto a número de beneficiarios del programa rural, con ciertas características específicas (población indígena, índice de marginalidad, etc.).

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

Procedimiento para determinar la Poligonal de Servicio de Tiendas

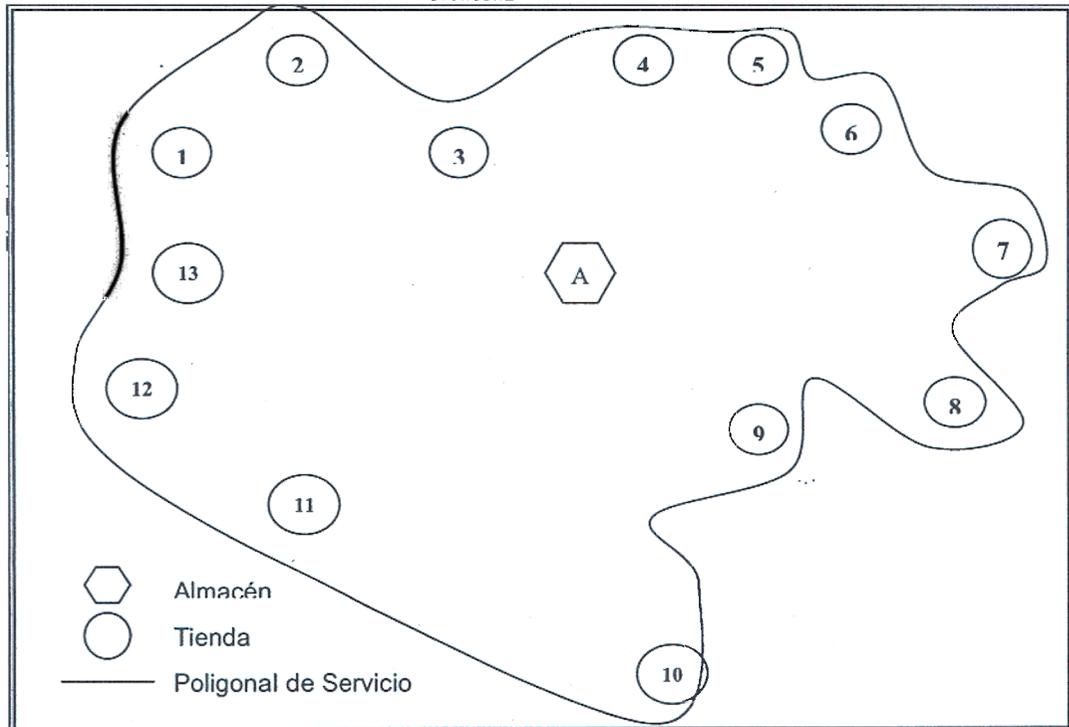
- Paso 1.- En un Mapa o croquis con localidades, caminos y rasgos orográficos (de preferencia carta topográfica escala 1: 250,000) efectuar la localización geográfica de las tiendas y las poblaciones que atiende cada una, con sus respectivas condiciones de accesibilidad, accidentes topográficos y restricciones climáticas.
- Paso 2.- Contar con los siguientes datos : 1) localidades beneficiadas 2) población atendida, incluir un registro de asentamientos o flujos temporales de población 3) fuente de ingresos de la comunidad o comunidades 4) número y localización de comercios privados 5) distancia entre el almacén y las tiendas, incluir el tipo de caminos 6) identificación de las épocas de difícil acceso.
- Paso 3.- Efectuar un levantamiento de los servicios de los que carece la comunidad o comunidades atendidas, de las organizaciones sociales y / o políticas de la zona.
- Paso 4.- Unir, con una línea recta, las poblaciones o comunidades atendidas por la tienda (ver gráfico I.1), con ello se determinará el área de influencia o Poligonal de Servicio de la Tienda.
- Paso 5.- Del entorno global (mapa con todas las poligonales de tiendas), efectuar un análisis para localizar, aquellas zonas en las cuales por la lejanía o difícil acceso no permiten atender a determinado número de poblaciones o comunidades, estos puntos serán factibles de estudio para nuevas aperturas, o bien población no atendida.

- II) La Poligonal de Servicio del Almacén: Quedará definida después de que se aplique el procedimiento del paso número 4 al 9 de la Metodología para la Reestructuración de las Rutas de Distribución, en este caso el Subjefe Operativo, una vez definidas y autorizadas las rutas de distribución, procederá a circunscribir con línea continua todas las tiendas, incluyendo su área de influencia, que forman parte de la red de tiendas del almacén.

Esta poligonal de servicio del almacén, representa la cobertura a la cual atiende y presta servicios de transporte, abasto y distribución el Almacén Diconsa. La Poligonal de Servicio tendrá una expresión de cobertura y atención, que quedará definida en km² de territorio contra el elemento que se desee justificar, por ejemplo. El número de tiendas, o con los km. de recorrido promedio para abastecer esa zona, o por las toneladas desplazadas, o en días u horas de viaje, o el promedio de costo de transporte, según sea el caso.

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

Grafico.2



Para elaborar o trazar la Poligonal de Servicio del Almacén deberá de tomarse en consideración lo siguiente: 1) número total de tiendas, 2) población total atendida y sus características socioeconómicas, por zonas, 3) fuentes de ingreso, 4) comercios privados dentro de la circunscripción y su ubicación y clasificación, 5) distancias y tipos de caminos para poder llegar a las tiendas, 6) identificación de épocas de difícil acceso y su anotación gráfica.

Procedimiento para determinar la Poligonal de Servicio del Almacén

- Paso 1.- Usar un Mapa o croquis de toda la zona con localidades, caminos y rasgos orográficos, de preferencia el mismo que se utilizó para la localización geográfica de las tiendas y las poblaciones que atienden cada una (poligonales de servicio de tienda), con sus respectivas condiciones de accesibilidad, accidentes topográficos y restricciones climáticas.
- Paso 2.- Después de llevar a cabo el procedimiento del paso 4 al 9 de la metodología para la reestructuración de las rutas de distribución, donde ya ha quedado determinada la zonificación de las tiendas y se han agrupado con respecto a la proximidad física y de acuerdo a las vías de acceso, se debe proceder a trazar una línea continua, la cual circunscriba todos los puntos más alejados (de localidades o poblaciones) de las tiendas a las cuales abastece el almacén, (ver gráfico 1.2).

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

- Paso 3.-** Totalizar y/o promediar los datos y referirlos al indicador X/área con la matriz de distancias y tiempos de tránsito que se construyo, y con los datos de comunidades beneficiadas, población atendida, registros de asentamientos o flujos temporales de población, número y localización de comercios privados, distancias entre el almacén y las tiendas, con los tipos de caminos, con la identificación de las épocas de difícil acceso, etc.
- Paso 4.-** Del entorno global (mapa con todas las poligonales de tiendas y poligonal de servicio del almacén), efectuar un análisis para identificar y localizar aquellas zonas de comunidades sin tienda y focalizar aquellas susceptibles, poner especial atención en aquellas que no forman parte de la Poligonal de Servicio de otra tienda o almacén (es importante el inventario de localidades o de población no atendida).
- Paso 5.-** Del entorno global, con la poligonal de servicio del almacén ya trazada y el conocimiento preciso de los resultados de los costos de transporte (aplicación del anexo III, resultado del diseño de las rutas), efectuar un análisis para relacionar las tiendas que deben y se justifique transferirse a otro almacén, por estar ubicadas en aquellas zonas en las cuales por la lejanía o acceso no resulta conveniente seguirlas abasteciendo y por lo tanto deberá generarse una propuesta para que sean transferidas al almacén que presente los menores costos de distribución en la ruta.
- Paso 6.-** Estructurar la propuesta que incluya los siguientes elementos:
- Participación Comunitaria.
 - Características de la demanda a atender.
 - Ahorro en los costos de distribución y supervisión.
 - Capitales Comunitarios.
 - Otros factores que afecten la transferencia.

Esta propuesta debe ser comunicada a las Sucursales o las Unidades Operativas involucradas para su autorización e implementación.

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

**ANEXO 2
Instructivo para el Diseño de rutas
IN-OP01-02**

El diseño, configuración y organización de rutas para la entrega y/o distribución de mercancías es un problema operativo típico para los servicios de distribución de mercancías. Para algunas empresas el rediseño de rutas es un problema recurrente y requiere una programación continua, incluso diaria. En el caso de Diconsa, dada la relativa permanencia de los puntos de entrega (apertura y cierre de tiendas) y del programa de ventas, se considera conveniente rediseñar las rutas de distribución y el calendario de surtimiento por lo menos cada tres meses.

Para diseñar rutas existen métodos sencillos que permiten definir soluciones factibles y acercarse a soluciones óptimas (la mejor de todas). Una solución factible es aquella que permite que la distancia a recorrer y el tiempo de trayecto se minimicen, y por consecuencia se reduzcan los costos.

Es importante señalar que el conocimiento del entorno y la experiencia en la administración de rutas de surtimiento son la mejor herramienta para obtener soluciones factibles; sin embargo, es conveniente presentar algunas opciones de diseño que pueden ser útiles.

A continuación se presentan algunas consideraciones para aplicar un método sencillo de diseño de rutas.

Paso 1.- Para calcular el estimado de vehículos diarios para cumplir el calendario de surtimiento semanal con base en la entrega semanal de carga (en toneladas) y la capacidad de carga de los diferentes tipos de vehículos de la flota de transporte de pequeña carga, se tiene la siguiente formula:

$$Vn = \frac{(\text{Ton-desp} * \text{Cc-x})}{\text{Drec-est}}$$

Donde:

- Vn:** Número de vehículos diarios necesarios para cumplir con el calendario de surtimiento semanal
- Ton-desp:** Total de toneladas a desplazar semanalmente
- Drec-est:** Días considerados para efectuar la distribución de la totalidad de toneladas.
- Cc-x:** Factor por tipo de vehículo propuesto a realizar la distribución o abasto de la carga.

A continuación se indica el factor a considerar para cada tipo de vehículo, considerando que cada vehículo de carga es aprovechada su capacidad en un 80% aproximadamente:

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

Cc-estacas: 0.3429
Cc-rabón: 0.1500
Cc-torthon: 0.0800

Es importante señalar que el resultado es una aproximación directa del número de unidades requeridas para realizar la distribución diaria de las toneladas a transportar con un tipo de vehículo, sin embargo el número real de unidades a utilizar para realizar la distribución dependerá del número de rutas que resulten y el número de unidades y tipo disponibles, así como de otros factores externos los cuales ya se mencionaron. Asimismo, es conveniente recordar que la mezcla de productos de cada región, determina el grado de aprovechamiento de la capacidad de arrastre. En ocasiones la capacidad volumétrica de las unidades se satura sin haberse llegado a la capacidad total de carga establecida.

Paso 2.- Con base en el croquis de la red de tiendas y caminos, definir una línea con dirección al norte.

Paso 3.- Diseño de la ruta 1: Rotar la línea ("barrer") en dirección contraria a las manecillas del reloj hasta hacer intersección con el primer punto de entrega (primera tienda u otro punto definido). Asignar la carga de esta tienda al primer camión, registrando el tiempo de recorrido de los caminos que conectan y las maniobras de descarga. Continuar rotando esta línea, incorporándose nuevos puntos de entrega (tiendas u otro punto definido) y calculándose la carga del vehículo, los tiempos de viaje y las maniobras de descarga. Este "barrido" se efectúa hasta que se cubra la capacidad real de carga del camión y/o se alcance la duración del ciclo vehicular definido para el almacén. El resultado de este proceso será la ruta 1 factible.

Diseño de la ruta 2: Continuar la rotación de la línea en la dirección contraria a las manecillas del reloj y continuar haciendo intersección en los siguientes puntos de entrega (tiendas u otro punto definido) registrando la carga del vehículo, los tiempos de viaje y las maniobras de descarga, hasta determinarse la ruta 2 factible.

Este procedimiento se repite hasta que el "barrido" retorne al punto inicial o de partida. La aplicación del "barrido" de todos los puntos de entrega (tiendas) dará como resultado el diseño de las rutas de surtimiento.

Paso 4.- Revisar las rutas diseñadas y proponer alternativas intermedias entre rutas adyacentes. Evaluar el diseño de las rutas generadas en el paso 3 y las alternativas en términos de la capacidad de carga y duración total. Esta revisión tendrá como resultado las rutas definitivas.

Recomendaciones:

Las rutas deben satisfacer la demanda de las tiendas.

Las rutas deben diseñarse en la forma más rectilínea posible, es decir, que los puntos de entrega (tiendas u otros puntos) queden lo más alineados posible.

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

- Evitar que las rutas se crucen.
- Determinar que el tipo de vehículo que vaya a realizar la distribución sea el más idóneo a las necesidades de carga y de acuerdo al o a los tipos de camino a recorrer.
- Cuando se tengan rutas demasiado cortas por la localización de los puntos de entrega, que no permitan enlazar más puntos, se sugiere asignarle al mismo vehículo otra ruta similar, siempre y cuando el ciclo vehicular no sea excedido.
Reducir al mínimo la posibilidad de que las rutas excedan un día de trabajo.

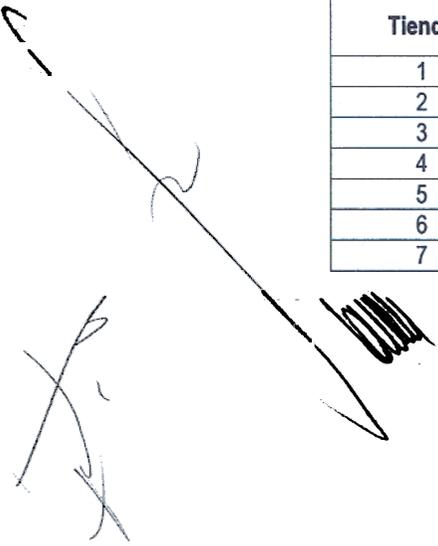
A continuación se presenta un ejemplo simplificado para la aplicación del método anterior:

Ejemplo:

Se requiere diseñar las rutas de un almacén que tiene 13 tiendas o puntos de entrega, los cuales deben ser surtidos semanalmente (durante 5 días). Los datos de cada una de los puntos de entrega se indican a continuación, así como su ubicación se presentan en el siguiente cuadro y figura, respectivamente. La carga semanal total para distribuir en las 13 tiendas es de 33,709 kg. Calcular: a) el número de vehículos necesarios para un calendario de surtimiento semanal (durante 5 días); b) el diseño de rutas factible; c) el calendario de surtimiento semanal.

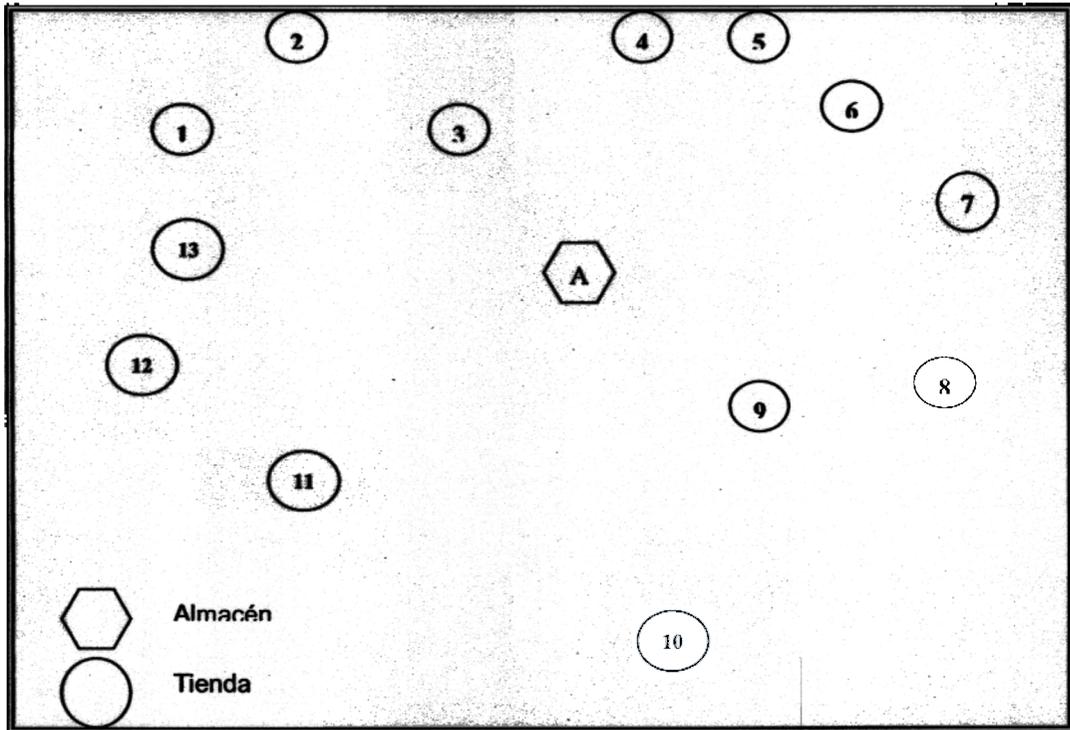
Tienda	Peso a entregar (kg)
1	2,270
2	1,702
3	2,724
4	4,994
5	2,043
6	3,178
7	2,497

Tienda	Peso a entregar (kg)
8	1,362
9	3,632
10	2,043
11	681
12	5,675
13	908



**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

Grafico II.1



Solución:

a) Número de vehículos necesarios por día:

$$V_n = \frac{(33.709 \text{ Ton} * Cc_x)}{5 \text{ días}}$$

Donde:

V_n : Número de vehículos diarios necesarios para cumplir con el calendario de surtimiento semanal

Ton-desp: 33,709 kg = 33.709 toneladas

D rec-est: 5 días

Cc_x: Factor por tipo de vehículo propuesto a realizar la distribución o abasto de la carga.

Cc-estacas: 0.3429

Cc-rabón: 0.1500

Cc-torthon: 0.0800

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

En el caso de aquellos almacenes que laboran de lunes a sábado, deberán utilizar el parámetro de 6 días en lugar del de 5 días.

...la fórmula anterior tiene como resultado los siguientes valores de acuerdo al tipo de vehículo a utilizar:

- Vn: 2.31, es decir entre 2 y 3 vehículos estacas de 3.5 ton.
- Vn: 1.01, es decir 1 vehículo tipo rabón de 8 ton.
- Vn: 0.54, es decir 1 vehículo tipo torthon de 15 ton.

Este resultado indica que se requerirán entre 2 y 3 vehículos tipo estacas, o 1 vehículo tipo rabón o torthon para surtir este número de tiendas y este tonelaje en cinco días. No obstante se tendrá que decidir por la mejor opción y la más factible considerando los factores mencionados anteriormente.

b) Diseño de rutas

En la figura siguiente se muestra el resultado de la aplicación del método de diseño de rutas, de manera que la asignación de puntos queda de la siguiente manera:

Ruta	Secuencia de Tiendas (itinerario)	Carga (kg)
1	A-3-2-1-A	6,696
2	A-13-12-11-A	7,264
3	A-10-9-8-A	7,037
4	A-7-6-A	5,675
5	A-5-4-A	7,037
	TOTAL	33,709

El número de vehículos necesarios, calculado en el inciso a) deberá contrastarse con los resultados del diseño de rutas, los días hábiles, el personal disponible, la conveniencia de contar con vehículos de reserva, etc.

Los resultados finales del diseño de la ruta ("ruteo") deberán introducirse en los Anexos de Información Operativa y de Zonas (III) y Sistema de Rutas (IV al VI, formatos RUTALMA) y presentarse en el calendario de surtimiento (Anexo VII).

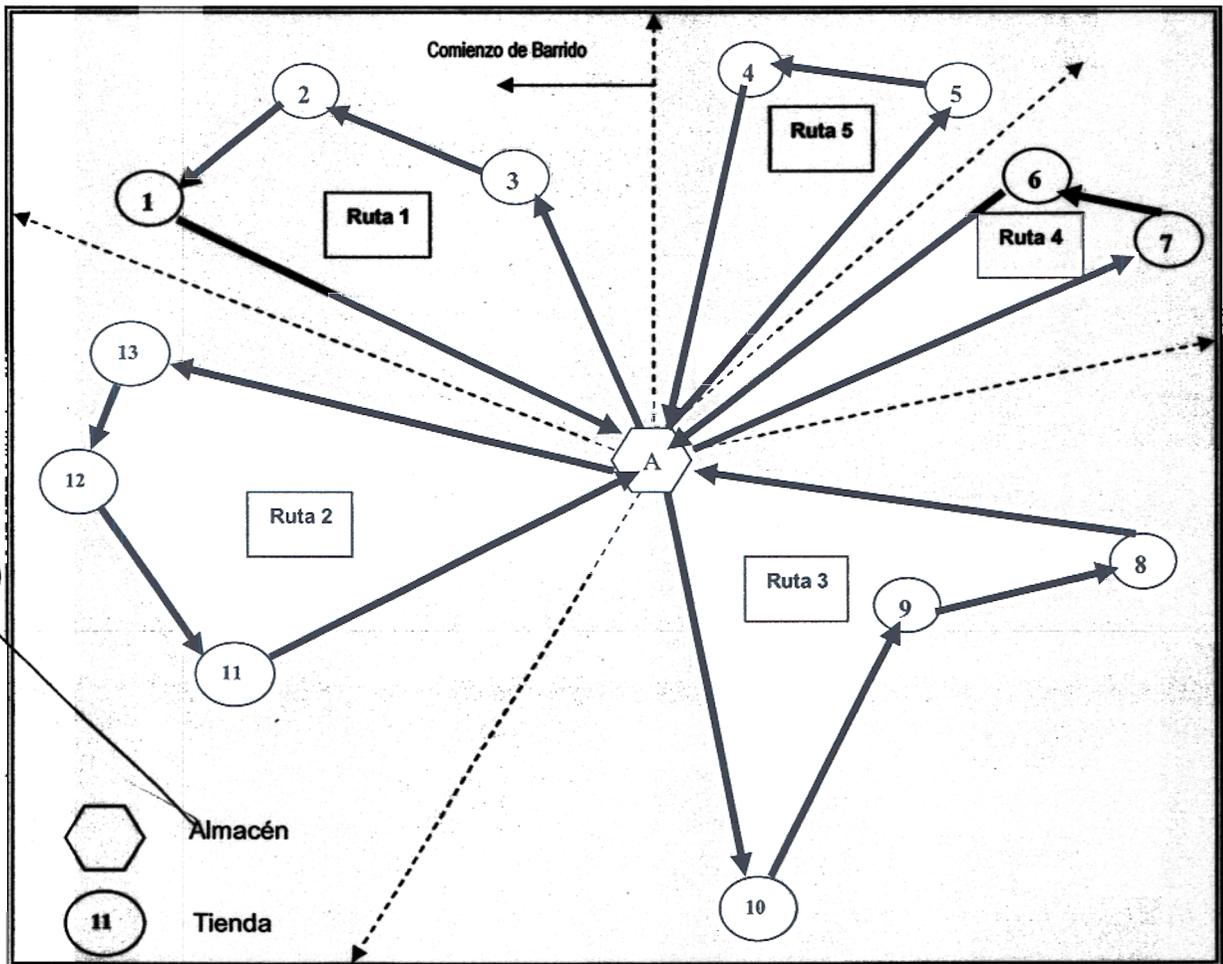
c) Calendario de surtimiento (Anexo VII)

Con base en la conveniencia operativa se puede definir el calendario de surtimiento.

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

No ECONÓ MICO	Tipo de Unidad Requerida			DÍAS DE LA SEMANA					TOTAL DE RUTAS
	ESTACAS	RABÓN	TORTHO N	LUNES (hábil)	MARTES (hábil)	MIÉRCOLES (hábil)	JUEVES (hábil)	VIERNES (hábil)	
734		1		R1	R3	R2	R5	R4	5

Grafico II.2

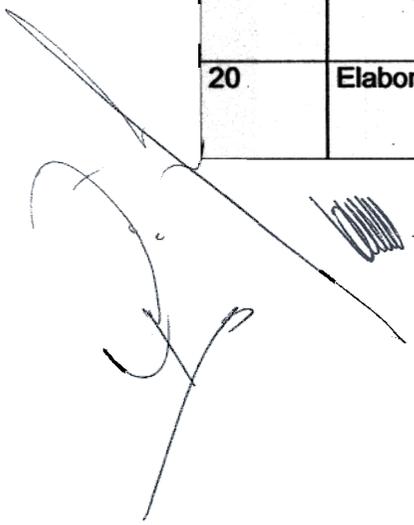


**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

		02 Baja California 03 Baja California Sur 04 Campeche 05 Coahuila 06 Colima 07 Chiapas 08 Chihuahua 09 Distrito Federal 10 Durango 11 Guanajuato 12 Guerrero 13 Hidalgo 14 Jalisco 15 México 16 Michoacán	17 Morelos 18 Nayarit 19 Nuevo León 20 Oaxaca 21 Puebla 22 Querétaro 23 Quintana Roo 24 San Luis Potosí 25 Sinaloa 26 Sonora 27 Tabasco 29 Tlaxcala 30 Veracruz 31 Yucatán 32 Zacatecas
7	Clave del Municipio	Anotar la clave oficial establecida por el INEGI para el municipio donde se ubican las localidades donde se realizarán las entregas o distribución de productos, a tres cifras, por ejemplo 007 para el municipio de Balleza en el estado de Chihuahua.	
8	Nombre del Municipio	Escribir el nombre oficial del municipio de acuerdo a lo establecido por el INEGI.	
9	Clave de la Localidad	Anotar la clave oficial establecida por el INEGI para la localidad, a cuatro cifras, por ejemplo 0366 para la localidad de Bagueachi en el municipio de Balleza en Chihuahua.	
10	Nombre de la Localidad	Escribir el nombre oficial de la localidad de acuerdo con el INEGI, donde se localiza la tienda o el punto donde se realizará la distribución de los productos.	
11	Punto de Entrega	Sólo aplica en caso de tratarse de otros puntos diferentes a tiendas (otros programas). Anotar el nombre del lugar donde se hace la entrega del producto (albergues indígenas, unidad médica, etc.).	
12	Programa	Sólo aplica en caso de tratarse de otros programas diferentes al de Abasto Rural. Anotar el nombre del programa del cual se está llevando a cabo la distribución de los productos (PAL, OPORTUNIDADES, etc.).	
13	Número de la Tienda	Indicar el número identificador de cada una de las tiendas conforme al registro de DICONSA. Se debe tener especial cuidado en no repetir los números, a fin de evitar duplicidad y mal registro de la información, así como sólo incluir aquellas tiendas que se encuentren en operación. El número deberá consistir de cinco cifras, por ejemplo, 00378 es el número de la tienda Los Arbolitos.	
14	Nombre de la Tienda	Anotar el nombre de la tienda, de acuerdo a como se tenga registrada en el catálogo correspondiente.	
15	Toneladas	Anotar la cantidad de toneladas que serán desplazadas para	

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

	Desplazadas	cada punto de entrega. Tal dato se obtiene del SIAC, considerando calcular el promedio de los tres meses anteriores.
16	Distancia Recorrida Sobre Camino de <u> X </u> , (Pavimento, Terracería y Brecha)	Anotar en este espacio la distancia que se recorre sobre los diferentes tipos de caminos, durante el trayecto de un punto a otro. El punto de origen de cada ruta será el almacén y el destino podrá ser el primer punto de distribución según se haya determinado en el diseño, y para los demás puntos intermedios su origen será el punto inmediato anterior, para finalizar con el regreso al punto de partida inicial. La distancia será expresada en kilómetros.
17	Distancia Recorrida Sobre Camino <u> X </u> , (Total)	Indicar el resultado de la suma de las distancias recorridas en cada tipo de camino, es decir es la suma de las distancia a recorrer desde un punto a otro. El dato se expresa en kilómetros.
18	Tipo De Terreno (%) (Plano, Lomerío o Montañoso)	Indicar el porcentaje estimado de cada tipo de terreno sobre el cual se desplazan los vehículos para llegar de un punto a otro, de acuerdo a la topografía existente. La suma de los porcentajes deberá resultar el 100%.
19	Restricciones	Indicar las posibles restricciones, limitantes u obstáculos que existan en el trayecto a un punto de distribución, ya sea de tipo climático, topográfico, equipo u otro, que imposibiliten el transito o acceso a la localidad y/o punto de entrega definido, ya sea de tipo temporal o permanente, debiendo mencionarse.
20	Elaboró	Anotar el nombre completo del encargado en la elaboración e integración del documento, así como el cargo que representa con el visto bueno del Jefe de Almacén.



Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

ANEXO 4
Instructivo para el llenado del formato para el
recorrido a tiendas comunitarias u otros puntos de entrega
(RUTALMA-01)
IN-OP01-04

OBJETIVO:

Diseñar y determinar las rutas de distribución a través de tener la información operativa y de las zonas de influencia de cada uno de los almacenes, donde estén ubicadas las tiendas a través de sus poligonales de servicio, a fin de establecer rutas de distribución mejor programadas y planeadas, así como los calendarios de surtimiento correspondientes. Este formato será elaborado para cada una de las rutas que resulten del análisis de la información operativa y de las zonas de influencia de los almacenes.

DETALLES DEL LLENADO:

El llenado de este formato deberá ser capturado en una hoja de cálculo a fin de permitir interactuar con otras hojas de cálculo que requieran de vincular la información ahí indicada. La información deberá ser obtenida del Anexo III Información Operativa y de Zonas. Con respecto a la impresión de la información no deberá presentar enmendaduras o tachaduras.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha de Elaboración	Anotar la fecha de elaboración del documento y expresarlo en el siguiente orden y forma (dd/mm/aaaa).
2	Hoja: De:	Anotar el número de la hoja que se esta elaborando y el total de hojas utilizadas del formato para la presentación de la totalidad de las rutas diseñadas (Por ejemplo, Hoja: 1 de 2).
3	Sucursal o Unidad Operativa	Anotar el nombre de la Sucursal o Unidad Operativa.
4	Almacén	Anotar el nombre del almacén, de donde se surtirán o abastecerán las tiendas o puntos de entrega.
5	Número Económico	Anotar el número con que se tiene identificada la unidad de carga en el inventario general de vehículos, que se utilizará para surtir la ruta que se está diseñando.
6	Ruta	Anotar el número con que se identifique la ruta que se está construyendo, empezando por la 1, 2, 3,...y así sucesivamente, y deberá ser de manera consecutiva y sin repetir la numeración. <ul style="list-style-type: none"> Para definir el orden que se le debe de dar al registro de las tiendas o puntos a surtir dentro del formato, en cada una de las rutas; es conforme al orden de atención que haya resultado del itinerario a seguir en cada una de las rutas, es decir siguiendo el orden de cómo se vaya a ir entregando los productos en cada una de las tiendas hasta concluir con la entrega y el regreso al almacén. Para su definición se debe de considerar los aspectos

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

		<p>indicados en la presente Metodología: de cada punto de distribución, de acuerdo a la localización de las tiendas en el trayecto del camino o caminos que enlacen la ruta;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toneladas desplazadas para cubrir la ruta de distribución; • Distancias de los recorridos del almacén al primer punto de distribución, y de éste al segundo, y así de manera sucesiva hasta llegar al último punto y posteriormente el regreso al almacén rural, para cumplir con el ciclo de la ruta. • Disponibilidad y capacidad de carga de los vehículos; • Los tiempos de los recorridos hasta cubrir el último punto de distribución y el regreso; • Restricciones y/o limitaciones; <p>Estos son algunos de los principales elementos a considerar para la determinación de las rutas, itinerarios y calendarios de surtimiento.</p>																																
7	Clave de la Entidad Federativa	<p>Escribir la clave de la entidad federativa establecida por el INEGI, donde se ubica la tienda o punto de entrega respectivo, a dos cifras, por ejemplo 04 para Campeche.</p> <table border="0"> <tr> <td>01 Aguascalientes</td> <td>16 Michoacán</td> </tr> <tr> <td>02 Baja California</td> <td>17 Morelos</td> </tr> <tr> <td>03 Baja California Sur</td> <td>18 Nayarit</td> </tr> <tr> <td>04 Campeche</td> <td>19 Nuevo León</td> </tr> <tr> <td>05 Coahuila</td> <td>20 Oaxaca</td> </tr> <tr> <td>06 Colima</td> <td>21 Puebla</td> </tr> <tr> <td>07 Chiapas</td> <td>22 Querétaro</td> </tr> <tr> <td>08 Chihuahua</td> <td>23 Quintana Roo</td> </tr> <tr> <td>09 Distrito Federal</td> <td>24 San Luis Potosí</td> </tr> <tr> <td>10 Durango</td> <td>25 Sinaloa</td> </tr> <tr> <td>11 Guanajuato</td> <td>26 Sonora</td> </tr> <tr> <td>12 Guerrero</td> <td>27 Tabasco</td> </tr> <tr> <td>13 Hidalgo</td> <td>29 Tlaxcala</td> </tr> <tr> <td>14 Jalisco</td> <td>30 Veracruz</td> </tr> <tr> <td>15 México</td> <td>31 Yucatán</td> </tr> <tr> <td>16 Michoacán</td> <td>32 Zacatecas</td> </tr> </table>	01 Aguascalientes	16 Michoacán	02 Baja California	17 Morelos	03 Baja California Sur	18 Nayarit	04 Campeche	19 Nuevo León	05 Coahuila	20 Oaxaca	06 Colima	21 Puebla	07 Chiapas	22 Querétaro	08 Chihuahua	23 Quintana Roo	09 Distrito Federal	24 San Luis Potosí	10 Durango	25 Sinaloa	11 Guanajuato	26 Sonora	12 Guerrero	27 Tabasco	13 Hidalgo	29 Tlaxcala	14 Jalisco	30 Veracruz	15 México	31 Yucatán	16 Michoacán	32 Zacatecas
01 Aguascalientes	16 Michoacán																																	
02 Baja California	17 Morelos																																	
03 Baja California Sur	18 Nayarit																																	
04 Campeche	19 Nuevo León																																	
05 Coahuila	20 Oaxaca																																	
06 Colima	21 Puebla																																	
07 Chiapas	22 Querétaro																																	
08 Chihuahua	23 Quintana Roo																																	
09 Distrito Federal	24 San Luis Potosí																																	
10 Durango	25 Sinaloa																																	
11 Guanajuato	26 Sonora																																	
12 Guerrero	27 Tabasco																																	
13 Hidalgo	29 Tlaxcala																																	
14 Jalisco	30 Veracruz																																	
15 México	31 Yucatán																																	
16 Michoacán	32 Zacatecas																																	
8	Clave del Municipio	<p>Anotar la clave oficial establecida por el INEGI para el municipio donde se ubican las localidades donde se realizarán las entregas o distribución de productos, a tres cifras, por ejemplo 007 para el municipio de Balleza en el estado de Chihuahua.</p>																																
9	Clave de la Localidad	<p>Anotar la clave oficial establecida por el INEGI para la localidad, a cuatro cifras, por ejemplo 0366 para la localidad de Bagueachi en el municipio de Balleza en Chihuahua.</p>																																
10	Localidad	<p>Escribir el nombre oficial de la localidad de acuerdo con el INEGI.</p>																																
11	Punto de Entrega	<p>Sólo aplica en caso de tratarse de otros puntos diferentes a tiendas (otros programas). Anotar el nombre del lugar donde se hace la entrega del producto (albergue indígena, unidad médica, etc.).</p>																																

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

12	Programa	Sólo aplica en caso de tratarse de otros programas diferentes al de Abasto Rural. Anotar el nombre del programa del cual se está llevando a cabo la distribución de los productos (PAL, OPORTUNIDADES, etc.).
13	Número de la Tienda	Indicar el número identificador de cada una de las tiendas conforme al registro de DICONSA. Se debe tener especial cuidado en no repetir los números, a fin de evitar duplicidad y mal registro de la información, así como sólo incluir aquellas tiendas que se encuentren en operación. El número deberá consistir de cinco cifras, por ejemplo, 00378 es el número de la tienda Los Arbolitos.
14	Distancia Recorrida Sobre Camino de <u>X</u> , (Pavimento, Terracería y Brecha)	Anotar en este espacio la distancia que se recorre sobre los diferentes tipos de caminos, durante el trayecto de un punto a otro. El punto de origen de cada ruta será el almacén y el destino podrá ser el primer punto de distribución según se haya determinado en el diseño, y para los demás puntos intermedios su origen será el punto inmediato anterior, para finalizar con el regreso al punto de partida inicial. La distancia será expresada en kilómetros.
15	Distancia Recorrida Sobre Camino <u>X</u> , (Total)	Indicar el resultado de la suma de las distancias recorridas en cada tipo de camino, es decir es la suma de las distancia a recorrer desde un punto a otro. El dato se expresa en kilómetros.
16	Peajes	Anotar el pago que se realice por concepto de derechos de uso de una carretera o camino por el cual se tenga que circular y que forme parte de la ruta de distribución, ya sea federal, estatal, municipal o alguna concesión. El dato se expresa en pesos.
17	Costo de Maniobras	Anotar el costo en pesos, que implique la realización de los trabajos de maniobras de carga y descarga, fuera del horario normal de trabajo de la cuadrilla de loteadores o cuando se lleguen a contratar cuadrillas temporalmente para algún movimiento de mercancías extraordinario. Este dato se expresa en \$ y sólo cuando se trata de un pago adicional.
18	Toneladas Desplazadas (Por Viaje)	Anotar la cantidad de toneladas que serán desplazadas para cada punto de entrega. Tal dato se obtiene del SIAC, considerando calcular el promedio de los tres meses anteriores.
19	Toneladas Desplazadas (Acumuladas)	Anotar la cantidad de toneladas desplazadas acumuladas por cada uno de los puntos de entrega. El dato se debe expresar en toneladas.
20	Tiempo (Recorrido)	Anotar el tiempo empleado para realizar el recorrido de un punto a otro, y cuyo resultado se obtiene de aplicar la siguiente fórmula: $Tr = \sum (D_p / V_p) + (D_R / V_R) + (D_T / V_T)$

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

		<p>Tr = Tiempo recorrido, en días - horas - minutos</p> <p>D_p = Distancia recorrida sobre camino pavimentado, en kms.</p> <p>D_R = Distancia recorrida sobre camino revestido, en kms.</p> <p>D_T = Distancia recorrida sobre camino de terracería o brecha, en kms.</p> <p>V_p = Parámetro de velocidad sobre camino pavimentado, en kms. por hra.</p> <p>V_R = Parámetro de velocidad sobre camino terracería, en kms. por hra.</p> <p>V_T = Parámetro de velocidad sobre camino de brecha, en kms. por hra.</p> <p>Es decir se obtiene del establecimiento de la relación que existe entre la distancia recorrida sobre un camino de pavimento, terracería y brecha entre los parámetros de velocidad establecidos para tal fin. Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el tiempo de recorrido, una vez que se hayan registrado los datos respectivos. El tiempo se debe expresar en días, horas y minutos.</p>
21	<p>Tiempo (Descarga Trámites) Y</p>	<p>Anotar el tiempo empleado en realizar las maniobras de descarga y trámites y cuyo dato se obtiene de aplicar la siguiente formula:</p> $Td - t = \sum (TD_t * RP_{d-t}) + tr$ <p>$Td - t$ = Tiempo requerido para realizar la descarga del camión y los trámites, en días - horas - minutos.</p> <p>TD_t = Toneladas desplazadas por viaje por tienda, en días - horas - minutos.</p> <p>RP_{d-t} = Rendimiento promedio de descarga, que para este caso se tomará la constante de 4 toneladas por hora, es decir 0.25 hrs por ton.</p> <p>tr = Tiempo promedio para realizar los trámites, que para este caso se considera la constante de 15 minutos por tienda.</p> <p>Este dato podría variar por diversos factores como son que el operador realice la cobranza por la venta de los productos o que no cuente con la ayuda del comité rural de abasto para efectuar la descarga de la mercancía, así como por la práctica o experiencia obtenida por los almacenes, entre otros; finalmente al resultado se le suman 15 minutos adicionales, considerando que es el tiempo promedio que se lleva el operador en realizar los trámites correspondientes a la entrega de la mercancía.</p> <p>Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta la formula antes citada para determinar de manera automática el tiempo de maniobras y trámites administrativos.</p>

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

		El tiempo se debe expresar en días, horas y minutos.
22	Tiempo (Total)	<p>Anotar el tiempo total requerido por cada uno de los tramos recorridos incluyendo el tiempo empleado para la descarga y trámites respectivos, y cuyo dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula: $Tt = \sum Tr + Td_t$</p> <p>Tt = Tiempo total recorrido, en días - horas - minutos Tr = Tiempo recorrido, en días - horas - minutos Td_t = Tiempo requerido para realizar la descarga de la carga y los trámites, en días - horas - minutos.</p> <p>Es decir consiste en la suma de los tiempos de recorrido más el de descarga y trámites de cada tienda.</p> <p>Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el tiempo total, una vez que se hayan registrado los datos respectivos. El tiempo se debe expresar en días, horas y minutos.</p>
23	Tiempo (Acumulado)	<p>Anotar el tiempo total acumulado del tramo recorrido más el tiempo total registrado del tramo inmediato anterior, y así de manera sucesiva hasta obtener el tiempo total requerido para realizar el recorrido de la ruta, sin considerar el regreso.</p> <p>Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta una fórmula para sumar de manera automática el tiempo total acumulado por cada punto de entrega, una vez que se hayan registrado los datos respectivos. El tiempo se debe expresar en días, horas y minutos.</p>
24	Regreso (Distancia Recorrida Sobre Camino)	<p>Para efectos de interpretación de este dato, se entiende como regreso cuando se llegó al último punto de distribución y se procede a regresar al almacén, por lo que para efectos de llenado del formato se debe considerar lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Si el recorrido de regreso es el mismo que el de ida, entonces los datos que se deben indicar en los espacios correspondientes de cada columna serán igual a los resultados de la sumatorias de cada una de las columnas (tramos recorridos, en cuanto a distancias, costo y tiempo), de no ser éste el caso. Si la ruta de regreso es diferente a la de ida, se deberá anotar la distancia a recorrer en los diferentes tipos de camino (pavimentado, terracería y brecha).
25	Regreso (Peaje)	Con respecto al costo derivado de los peajes, deben anotar el pago que se realice por concepto de derechos de uso de una carretera o camino por el cual se tenga que circular durante el trayecto de regreso, ya sea

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

		federal, estatal, municipal o alguna concesión. El dato se expresa en pesos.
26	Regreso (Tiempo De Recorrido)	<p>Anotar el tiempo empleado para realizar el recorrido de regreso, y cuyo resultado se obtiene de aplicar la fórmula siguiente:</p> $Tr = \sum (D_P / V_P) + (D_R / V_R) + (D_T / V_T)$ <p>Tr = Tiempo recorrido, en días - horas - minutos D_P = Distancia recorrida sobre camino pavimentado, en kms. D_R = Distancia recorrida sobre camino revestido, en kms. D_T = Distancia recorrida sobre camino de terracería o brecha, en kms. V_P = Parámetro de velocidad sobre camino pavimentado, en kms. por hra. V_R = Parámetro de velocidad sobre camino terracería, en kms. por hra. V_T = Parámetro de velocidad sobre camino de brecha, en kms. por hra.</p> <p>El tiempo se debe expresar en días, horas y minutos. Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el tiempo de recorrido.</p>
27	Tiempo Total Acumulado (Ida Y Regreso)	<p>Anotar el resultado de la suma del tiempo total acumulado de ida, más el tiempo total del regreso.</p> <p>Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta una fórmula para sumar de manera automática el tiempo total acumulado, una vez que se hayan registrado los datos respectivos. El tiempo se debe expresar en días, horas y minutos.</p>
28	Recorrido Total	<p>Anotar el resultado de la suma del total de kilómetros recorridos de ida, más los kilómetros recorridos de regreso. El dato debe ser expresado en kilómetros.</p> <p>Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta una fórmula para sumar de manera automática, los kilómetros recorridos, una vez que se hayan registrado los datos respectivos.</p>
29	Unidades de Carga Requeridas	<p>Anotar el tipo de vehículo a utilizar para el desplazamiento o distribución de la carga en la ruta diseñada, de los vehículos que son utilizados para el transporte de pequeña carga.</p> <p>Para determinar el tipo de vehículo a utilizar se deben considerar los siguientes aspectos que se consideran como los principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tonelaje de la carga a desplazar • Tipo de carga • Condiciones del camino • Disponibilidad de vehículos • Restricciones o limitaciones de la zona

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

30	Días Estimados de Recorrido	Anotar el número de días considerados para realizar el recorrido total de la ruta, tomando en consideración el criterio de cálculo que indica que 10 horas de recorrido representan un día de trabajo. El tiempo se debe expresar en días, horas y minutos.								
31	Parámetros de Velocidad	<p>Deben anotar la velocidad promedio que alcanza un vehículo de carga conforme a su tipo y capacidad, durante el recorrido de ida (con carga) y de regreso (sin carga). Dicho dato deberá ser expresado en kms. / hr.</p> <p>No obstante se incluye una tabla con los rangos máximos y mínimos donde se podrán basar para determinar el parámetro de velocidad que más se apegue a sus condiciones reales de operación.</p> <table border="1" data-bbox="743 840 1422 1008"> <thead> <tr> <th>Camino</th> <th>Parámetros de Velocidad (Km. / hora)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brecha</td> <td>10-20</td> </tr> <tr> <td>Terracería</td> <td>20-30</td> </tr> <tr> <td>Pavimentado</td> <td>60-80</td> </tr> </tbody> </table>	Camino	Parámetros de Velocidad (Km. / hora)	Brecha	10-20	Terracería	20-30	Pavimentado	60-80
Camino	Parámetros de Velocidad (Km. / hora)									
Brecha	10-20									
Terracería	20-30									
Pavimentado	60-80									
32	Elaboró	Anotar el nombre completo, del encargado en la elaboración e integración del documento, así como el cargo que representa, con el visto bueno del Jefe de Almacén.								

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

**ANEXO 5
Instructivo para el llenado del formato
para los Costos de Recorrido por Ruta
(RUTALMA-02)
IN-OP01-05**

OBJETIVO:

Determinar los costos de los recorridos estimados de cada una de las rutas de distribución existentes, a partir de su diseño y de haber definido algunos factores que resultan determinantes para la obtención de los costos de operación, como son las distancias recorridas, las toneladas de carga desplazadas y los tiempos empleados durante el trayecto de cada ruta de distribución. Este formato será elaborado por cada una de las rutas de distribución que haya resultado de su diseño, es decir, que por cada formato de diseño de rutas se tendrá que realizar un formato de costo de recorrido, por lo que los datos que fueron indicados en el formato RUTALMA-01, son utilizados nuevamente en el llenado de este formato de manera directa e indirecta a través de fórmulas y de vínculos establecidos en el mismo.

DETALLES DEL LLENADO:

El llenado de este formato deberá ser capturado en una hoja de cálculo a fin de permitir interactuar con otras hojas de cálculo que requieran de vincular la información ahí indicada. Con respecto a la impresión de la información no deberá presentar enmendaduras o tachaduras.

La información es obtenida del formato RUTALMA-01, por lo que el presente formato contiene fórmulas y vínculos establecidos con él, a fin de retomar la información ya registrada y realizar de manera automática los cálculos y vínculos respectivos, no obstante existen datos que si tienen que ser anotados de manera independiente y que representan la base para la realización de los cálculos correspondientes, como son los parámetros de costos, entre otros. Por lo cual por cada RUTALMA-01 tendrá que haber un formato RUTALMA-02.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha de Elaboración	Anotar la fecha de elaboración del documento y expresarlo en el siguiente orden y forma (dd/mm/aaaa). (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
2	Hoja: De:	Anotar el número de la hoja que se esta elaborando y el total de hojas utilizadas del formato para la presentación de la totalidad de las rutas diseñadas (Por ejemplo, Hoja: 1 de 2). (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
3	Sucursal O Unidad Operativa	Anotar el nombre de la Sucursal o Unidad Operativa. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

4	Almacén	Anotar el nombre del almacén, de donde se surtirán o abastecerán las tiendas o puntos de entrega. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
5	Número Económico	Anotar el número con que se tienen identificada la unidad de carga en el inventario general de vehículos, que se utilizará para surtir la ruta que se está diseñando. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
6	Ruta	Anotar el número con que se identifique la ruta que se está diseñando, empezando por la 1, 2, 3,...y así sucesivamente, y deberá ser de manera consecutiva y sin repetir la numeración. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
7	Punto de Entrega	Sólo aplica en caso de tratarse de otros puntos diferentes a tiendas (otros programas). Anotar el nombre del lugar donde se hace la entrega del producto (albergue indígena, unidad médica, etc.). (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
8	Programa	Sólo aplica en caso de tratarse de otros programas diferentes al de Abasto Rural. Anotar el nombre del programa del cual se está llevando a cabo la distribución de los productos (PAL, OPORTUNIDADES, etc.). (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
9	Número de La Tienda	Indicar el número identificador de cada una de las tiendas conforme al registro de DICONSA. Se debe tener especial cuidado en no repetir los números, a fin de evitar duplicidad y mal registro de la información, así como sólo incluir aquellas tiendas que se encuentren en operación. El número deberá consistir de cinco cifras, por ejemplo, 00378 es el número de la tienda Los Arbolitos. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
10	Distancia Total Recorrida	Indicar la suma de las distancias recorridas en cada tipo de camino, es decir es la suma de las distancias a recorrer desde un punto a otro. El dato se expresa en kilómetros. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
11	Tiempo Total	Anotar el tiempo total requerido por cada uno de los tramos recorridos incluyendo el tiempo empleado para la descarga y tramites administrativos. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
12	Unidades de Carga Requeridas	Anotar el tipo de vehículo a utilizar para el desplazamiento o distribución de la carga en la ruta diseñada, de los vehículos que son utilizados para el transporte de pequeña carga. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
13	Toneladas Desplazadas	Anotar la cantidad de toneladas que serán desplazadas para cada punto de entrega. Tal dato se obtiene del SIAC, considerando calcular el promedio de los tres meses anteriores. (DATO

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

		OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
14	Variables (Combustible)	<p>Anotar el importe que representa el consumo de combustible para realizar el recorrido de un punto a otro en la ruta de distribución. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> $C_{comb} = (Dr * Ur) * \$_{comb} / R$ <p><i>C_{comb}</i> = Costo de combustible, en pesos <i>Dr</i> = Distancia total recorrida, en kms <i>Ur</i> = Unidades requeridas <i>\$_{comb}</i> = Precio del combustible, en \$/litro <i>R</i> = Rendimiento, en km/litro</p> <p>Es decir, es el resultado de dividir el precio del combustible entre su rendimiento (km/litro), por la distancia total recorrida entre un punto y otro y el número de unidades utilizadas. El resultado se expresa en \$. Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo de combustible.</p>
15	Variables (Mantenimiento)	<p>Anotar el costo que representa el dar el mantenimiento al vehículo que será utilizado para que realice la distribución de las mercancías, de un punto a otro en la ruta de distribución. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> $C_{mant} = (Dr * Ur) * \$_{mant_anual} / Km_r_anual$ <p><i>C_{mant}</i> = Costo de mantenimiento, en pesos <i>Dr</i> = Distancia total recorrida, en kms <i>Ur</i> = Unidades requeridas <i>\$_{mant_anual}</i> = Costo de mantenimiento anual, en pesos <i>Km_r_anual</i> = Promedio de kilómetros recorridos en un año, en km</p> <p>Es decir, es el resultado del costo de mantenimiento anual entre el promedio de kilómetros recorridos en un año, por la distancia total entre un punto y otro y el número de unidades utilizadas. El resultado se expresa en \$. Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo de mantenimiento.</p>
16	Variables (Llantas)	Anotar el costo que representa el consumo de las llantas del vehículo que será utilizado para que realice la distribución de las mercancías, de un punto a otro en la ruta de distribución. Dicho

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

		<p>dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> $Cllant = (Dr * Ur) * (\$llant * Nllant - anual / Km_r_anual)$ <p><i>Cllant</i> = Costo de llantas, en pesos <i>Dr</i> = Distancia total recorrida, en kms <i>Ur</i> = Unidades requeridas <i>\\$llant</i> = Precio por llanta, en pesos <i>Nllant _ anual</i> = Número de llantas anuales <i>Km _ r _ anual</i> = Promedio de kilómetros recorridos en un año, en km</p> <p>Es decir, es el resultado de multiplicar el número de llantas anuales, por su costo, entre la distancia recorrida en una año por la distancia total recorrida entre un punto y otro, por el número de unidades utilizadas. El resultado se expresa en \$.</p> <p>Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo de llantas.</p>
17	Variables (Cámaras)	<p>Anotar el costo que representa el consumo de las cámaras del vehículo que será utilizado para que realice la distribución de las mercancías, de un punto a otro en la ruta de distribución. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> $Ccam = (Dr * Ur) * (\$cam * Ncam - anual / Kmr - anual)$ <p><i>Ccam</i> = Costo de cámaras, en pesos <i>Dr</i> = Distancia total recorrida, en kms <i>Ur</i> = Unidades requeridas <i>\\$cam</i> = Precio por cámara, en pesos <i>Ncam _ anual</i> = Número de cámaras anuales <i>Km _ r _ anual</i> = Promedio de kilómetros recorridos en un año, en km</p> <p>Es decir, es el resultado de multiplicar el número de cámaras anuales, por su costo, entre la distancia recorrida en un año por la distancia recorrida entre un punto y otro y por el número de unidades utilizadas. El resultado se expresa en \$.</p>

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

		<p>Cabe señalar que la hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo de llantas.</p>
18	Variables (Corbatas)	<p>Anotar el costo que representa el consumo de corbatas del vehículo que será utilizado para que realice la distribución de las mercancías, de un punto a otro en la ruta de distribución. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> $Ccor = (Dr * Ur) * (\$cor * Ncor_anual / Km_r_anual)$ <p><i>Ccor</i> = Costo de corbatas, en pesos <i>Dr</i> = Distancia total recorrida, en kms <i>Ur</i> = Unidades requeridas <i>\$cor</i> = Precio por corbata, en pesos <i>Ncor_anual</i> = Número de corbatas anuales <i>Km_r_anual</i> = Promedio de kilómetros recorridos en un año, en km</p> <p>Es decir, es el resultado de multiplicar el número de corbatas anuales, por su costo, entre la distancia recorrida en un año por la distancia recorrida entre un punto y otro y por el número de unidades utilizadas. El resultado se expresa en \$. La hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo de llantas.</p>
19	Variables (Viáticos)	<p>Anotar el costo por concepto de viáticos que recibe el operador de la unidad para realizar el recorrido, en la ruta de distribución. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> $Cviat = (Vop / Ttot_ruta) * Ttramo * Ur$ <p><i>Cviat</i> = Costo de viaticos, en pesos <i>Vop</i> = Viaticos operador por viaje, en pesos <i>Ur</i> = Unidades requeridas <i>Ttot_ruta</i> = Tiempo total del recorrido de la ruta, en días - horas - minutos <i>Ttramo</i> = Tiempo total para recorrer de un punto a otro, en días - horas - minutos</p> <p>Es decir, es el resultado de dividir el viático del operador entre el tiempo total para recorrer la ruta, por el tiempo total para recorrer de un punto a otro y por el número de unidades utilizadas. El resultado</p>

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

		<p>se expresa en \$.</p> <p>La hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo de viáticos.</p>
20	Subtotal Variables	<p>Anotar el resultado de la suma de los costos derivados de la operación del transporte como son el combustible, mantenimiento, llantas, cámaras, corbatas y de los viáticos de los operadores de cada recorrido. El resultado se expresa en \$, y el formato incluye la fórmula que realiza la suma de dichos datos.</p>
21	Fijos (Salarios de Operadores)	<p>Anotar el costo por concepto de salario del operador de la unidad que realiza el recorrido, en la ruta de distribución. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> $Csal = (SAIop / Daño * Dr) / Ttot_ruta * Ttramo$ <p><i>Csal</i> = Costo del salario del operador, en pesos <i>SAIop</i> = Salario anual integrado del operador, en pesos <i>Daño</i> = Días del año, en días <i>Dr</i> = Días para recorrer la ruta, en días <i>Ttot_ruta</i> = Tiempo total del recorrido de la ruta, en días - horas - minutos <i>Ttramo</i> = Tiempo total estimado para desplazarse de un punto a otro de la ruta, en días - horas - minutos</p> <p>Es decir, es el resultado de dividir el salario anual integrado del operador entre los días hábiles del año, por los días a recorrer la ruta entre el tiempo total de la ruta por el tiempo total estimado para desplazarse de un punto a otro. El resultado se expresa en \$.</p> <p>La hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo del salario del operador.</p>
22	Fijos (Seguros)	<p>Anotar el costo por concepto de pago de seguros de la unidad que realiza el recorrido, en la ruta de distribución. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p>

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

		<p>$Cseg = ((Sanual / Daño * Dr) / Ttot_ruta * Ttramo) + (Scar * Tdesp)$</p> <p>Cseg = Costo del seguro del vehículo, en pesos Sanual = Monto del seguro anual del vehículo, en pesos Daño = Días del año, en días Dr = Días para recorrer la ruta, en días Ttot_ruta = Tiempo total del recorrido de la ruta, en días - horas - minutos Ttramo = Tiempo total estimado para desplazarse de un punto a otro de la ruta, en días - horas - minutos Scar = Seguro de carga, en pesos Tdesp = Toneladas desplazadas, en toneladas</p> <p>Es decir, es el resultado de dividir el monto del seguro anual del vehículo entre los días hábiles del año, por los días a recorrer la ruta entre el tiempo total de la ruta por el tiempo total estimado para desplazarse de un punto a otro. El resultado se expresa en \$.</p> <p>La hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo del salario del operador.</p>
23	Fijos (Depreciación)	<p>Anotar el costo por concepto de la depreciación de la unidad que realiza el recorrido, en la ruta de distribución. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> <p>$Cdep = (Danual / Daño * Dr) / Ttot_ruta * Ttramo$</p> <p>Cdep = Costo de la depreciación del vehículo, en pesos Danual = Depreciación anual del vehículo, en pesos, es decir, el valor de adquisición del vehículo (\$) entre la vida útil del mismo (años) Daño = Días del año, en días Dr = Días para recorrer la ruta, en días Ttot_ruta = Tiempo total del recorrido de la ruta, en días - horas - minutos Ttramo = Tiempo total estimado para desplazarse de un punto a otro de la ruta, en días - horas - minutos</p> <p>Es decir, es el resultado de dividir el monto de la depreciación anual del vehículo entre los días hábiles del año, por los días a recorrer la ruta entre el tiempo total de la ruta por el tiempo total estimado para</p>

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

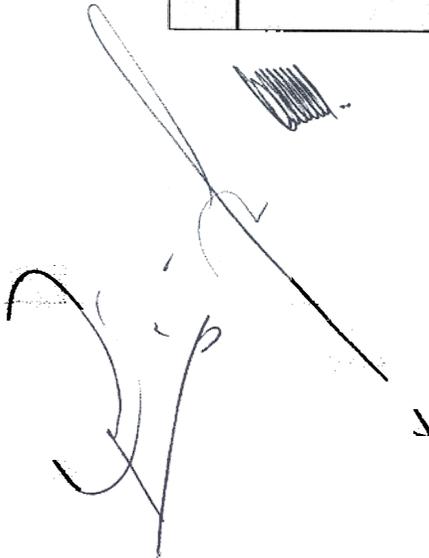
		desplazarse de un punto a otro. El resultado se expresa en \$. La hoja de cálculo contiene inserta la fórmula antes citada para determinar de manera automática el costo del salario del operador.
24	Fijos (Impuestos Y Derechos)	<p>Anotar la suma de los costos por concepto de impuestos y derechos del vehículo. Dicho dato se obtiene de aplicar la siguiente fórmula:</p> $Cid = \sum ((Ten + Ver + Pl + Pc + Oig) / Km_r_anual) * Ttramo * Ur$ <p><i>Cid</i> = Costo por impuestos y derechos, en pesos <i>Ten</i> = Pago por concepto de tenencia del vehículo, en pesos <i>Ver</i> = Pago por concepto de pago de verificación del vehículo, en pesos <i>Pl</i> = Pago por concepto de placas del vehículo, en pesos <i>Pc</i> = Pago por concepto del permiso de carga del vehículo, en pesos <i>Oig</i> = Pago por concepto de otros impuestos o gastos diferentes a los ya mencionados, en pesos <i>Km_r_anual</i> = Promedio de kilómetros recorridos en un año, en km <i>Ttramo</i> = Tiempo total estimado para desplazarse de un punto a otro de la ruta, en días - horas - minutos. <i>Ur</i> = Unidades requeridas</p> <p>Es decir, es el resultado de la suma de la tenencia, placas, verificación, permisos de carga y otros impuestos y gastos, entre la distancia recorrida anual en kilómetros, por la distancia recorrida por tienda y por las unidades requeridas. El resultado se expresa en \$.</p>
25	Subtotal Fijos	<p>Anotar la suma de los costos por concepto de salarios de operadores, seguros, depreciación, impuestos, derechos y otros, debido a que aún cuando el equipo no se halle en operación estos gastos tiene que ser cubiertos.</p> <p>El resultado se expresa en \$, y el formato incluye la fórmula que realiza la suma de dichos datos.</p>
26	Costo Directo	Anotar la suma de los costos variables y de los costos fijos. El resultado se expresa en \$, y el formato incluye la fórmula que permite el cálculo de dicho dato.
27	Costos de	Anotar el gasto que representa el llevar a cabo la administración de

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

	Administración	<p>la flota de transporte, es decir es el costo indirecto de la operación del transporte, el cual se puede determinar de manera específica para cada uno de los casos, siempre y cuando se realicen los análisis de los costos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gastos técnicos y administrativos • Alquileres y/o depreciaciones • Obligaciones y seguro • Materiales de consumo, y • Capacitación y promoción <p>Del análisis de los costos de tres unidades operativas, se determinó un rango a aplicar entre el 8% y el 18% sobre el costo directo. No obstante, cada unidad operativa o sucursal deberá analizar dichos costos para la determinación de sus costos administrativos. El resultado se expresa en \$.</p> <p>El formato incluye la fórmula que permite el cálculo de dicho dato.</p>
28	Costo de Transporte	Anotar la suma de los Costos Directos más los Costos de Administración. El resultado se expresa en \$, y el formato incluye la fórmula que permite el cálculo de dicho dato.
29	Peajes	Anotar el pago que se realice por concepto de derechos de uso de una carretera o camino por el cual se tenga que circular y que forme parte de la ruta de distribución, ya sea federal, estatal, municipal o alguna concesión. El dato se expresa en pesos. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
30	Costo de Maniobras	Anotar el costo en pesos, que implique la realización de los trabajos de maniobras de carga, fuera del horario normal de trabajo de los loteadores o cuando se lleguen a contratar cuadrillas temporalmente para algún movimiento de mercancías extraordinario. Este dato se expresa en \$ y sólo cuando se trata de un pago adicional. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-01)
31	Costo Total	<p>Anotar la suma del Costo Total, peajes y maniobras de cada tramo de recorrido. Expresado en pesos.</p> <p>Cabe señalar que el formato contiene las fórmulas que permiten el cálculo de dichos elementos.</p>
32	Total	Anotar el resultado de totalizar cada una de las columnas de los datos del formato para obtener los datos y costos totales de cada una de las rutas.

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

33	Costo Promedio Por Tonelada	<p>Anotar el costo promedio por tonelada desplazada, el cual se obtiene de dividir el costo total de la ruta entre el total de las toneladas desplazadas de la ruta. El dato será expresado en \$/ton.</p> <p>El formato contiene las fórmulas que permiten el cálculo de dicho elemento.</p>
34	Costo Promedio Por Kilómetro	<p>Anotar el costo promedio por kilómetro recorrido, el cual se obtiene de dividir el costo total de la ruta entre el total de los kilómetros recorridos en la ruta. El dato será expresado en \$/km.</p> <p>El formato contiene las fórmulas que permiten el cálculo de dicho elemento.</p>
35	Costo Promedio Por Tonelada / Kilómetro	<p>Anotar el costo promedio por tonelada y por kilómetro recorrido, el cual se obtiene de dividir el costo total de la ruta entre el total de toneladas desplazadas y entre el total de kilómetros recorridos en la ruta. El dato será expresado en \$/ton-km.</p> <p>El formato contiene las fórmulas que permiten el cálculo de dicho elemento.</p>
36	Elaboró	<p>Anotar el nombre completo del encargado en la elaboración e integración del documento, así como el cargo que representa con el visto bueno del Jefe de Almacén.</p>



Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

FO-OP01-04

	DIRECCIÓN DE OPERACIONES GERENCIA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTES PRINCIPALES PARÁMETROS DE COSTOS	RUTA MA-07 BIS FO-OP01-04 VIGENCIA 2005
---	---	---

(2) SUCURSAL: 0

(1) FECHA DE ELABORACIÓN: [REDACTED]

(3) ALMACÉN: 0

CONCEPTO	TIPO DE VEHICULOS		
	ESTACAS	RABÓN	TORTON
PRECIO COMBUSTIBLE (\$)	(4) 3.09	(4) 4.69	(4) 2.42
RENDIMIENTOS (KM/LT)	(5) 2.50	(5) 2.80	(5) 1.62
PROMEDIO DE KMS RECORRIDOS EN UN AÑO (KMS)	(6) 25000.00	(6) 30000.00	(6) 65334.00
COSTO MAINTENIMIENTO ANUAL (\$)	(7) 3500.00	(7) 21050.00	(7) 31004.00
No. DE LLAHTAS ANUALES	(8) 6	(8) 9	(8) 33
PRECIO POR LLAHTA (\$)	(9) 965.00	(9) 877.00	(9) 965.00
No. DE CAMARAS ANUALES	(10) 6	(10) 9	(10) 33
PRECIO POR CAMARA (\$)	(11) 75.00	(11) 79.00	(11) 75.00
No. DE CORBATAS ANUALES	(12) 6	(12) 9	(12) 33
PRECIO POR CORBATA (\$)	(13) 26.00	(13) 32.00	(13) 26.00
SALARIO ANUAL INTEGRADO OPERADOR (\$)	(14) 38750.00	(14) 27744.00	(14) 42479.00
VIATICOS OPERADOR POR VIAJE (\$)	(15) 160.00	(15) 28.00	(15) 220.00
MONTO SEGURO ANUAL (\$)	(16) 1521.00	(16) 1076.00	(16) 20664.00
DEPRECIACION ANUAL (\$)	(17) 0.00	(17) 0.00	(17) 44871.00
TENENCIA Y/O DERECHO VEHICULAR (\$)	(18) 314.00	(18) 750.00	(18) 4050.00
PLACAS (\$)	(19) -80.00	(19) 143.00	(19) 180.00
VERIFICACION VEHICULAR (\$)	(20) 0.00	(20) 314.00	(20) 420.00
PERMISOS CARGA (\$)	(21) 0.00	(21) 0.00	(21) 250.00
OTROS IMPUESTOS Y GASTOS (\$)	(22) 1300.00	(22) 0.00	(22) 100.00
DIAS DEL AÑO (\$)	(23) 365	(23) 365	(23) 365
SEGURO DE CARGA (PRIMA POR TON)	(24) 1	(24) 1	(24) 1
DIAS DEL CICLO VEHICULAR	(25) 0	(25) 1	(25) 0
ELABORÓ: (26)			

NOMBRE, CARGO Y FIRMA

Vo.Bo.

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01
ANEXO VI
INSTRUCTIVO PARA DE LLENADO DEL FORMATO
PARA LOS PARÁMETROS DE COSTOS
(FORMATO RUTALMA-02-BIS)
IN-OP01-06

OBJETIVO:

Determinar los principales parámetros de costos que se han generado en la operación del transporte que permitan obtener valores y cifras que sirvan de base para el cálculo y determinación de los costos que implica la operación del transporte de carga.

DETALLES DEL LLENADO:

Este es un anexo del formato denominado Sistema de Rutas, RUTALMA-02, ya que la información que sea incluida servirá de base para la realización de los cálculos para la obtención de los costos fijos y variables que se solicitan en el formato antes señalado.

La información de este anexo tendrá que ser solicitada a transportes y administración o en los sistemas administrativos que permitan su consulta.

Este formato deberá ser llenado en una hoja de cálculo a fin de permitir interactuar con otras hojas de cálculo que requieran de vincular la información ahí indicada. Con respecto a la impresión de la información no deberá presentar enmendaduras o tachaduras.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha de Elaboración	Anotar la fecha de elaboración del documento y expresarlo en el siguiente orden y forma (dd/mm/aaaa). (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-02)
2	Sucursal o Unidad Operativa	Anotar el nombre de la sucursal o unidad operativa. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-02)
3	Almacén	Anotar el nombre del almacén, a partir de donde se surtirán o abastecerán las tiendas o puntos de entrega. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-02)
4	Precio del Combustible	Anotar el costo actual por litro de combustible que sea utilizado para los diferentes tipos de vehículo. Éste dato será expresado en pesos. (se recomienda calcular el costo del combustible de los tres siguientes meses, promediarlo y tomar ese dato como base.
5	Rendimiento	Anotar el rendimiento obtenido por cada tipo de vehículo en kilómetros por litro de combustible consumido, es decir la cantidad de kilómetros en promedio que recorren los diferentes tipos de vehículos por cada litro de combustible que consuman. Éste dato deberá ser expresado en km/lit.

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

6	Promedio de Kilómetros Recorridos en un Año	Anotar el número de kilómetros que se recorren en promedio en un año por los diferentes tipos de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en kilómetros.
7	Costo de Mantenimiento Anual	Es el costo promedio anual de mantenimiento que se ejerce para cada uno de los diferentes tipos de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
8	Número de Llantas Anuales	Anotar el número de llantas en promedio que se requieren anualmente, por vehículo. Éste dato deberá ser expresado en piezas.
9	Precio por Llanta	Anotar el costo de la llanta utilizada por cada tipo de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
10	Número de Cámaras Anuales	Anotar el número de cámaras en promedio que se requieren anualmente, por vehículo. Éste dato deberá ser expresado en piezas.
11	Precio por Cámara	Anotar el costo de la cámara utilizada por cada tipo de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
12	Número de Corbatas Anuales	Anotar el número de corbatas en promedio que se requieren anualmente, por tipo vehículo. Éste dato deberá ser expresado en piezas.
13	Precio por Corbata	Anotar el costo de la corbata utilizada por cada tipo de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
14	Salario Anual Integrado del Operador	Anotar el salario anual integrado que percibe el operador de los diferentes tipos de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
15	Viáticos del Operador	Indicar el importe por concepto de viáticos que recibe un operador por viaje realizado. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
16	Monto del Seguro Anual	Anotar el importe por concepto del pago de seguro anual por cada tipo de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
17	Depreciación Anual	Anotar el costo que represente la depreciación de cada tipo de vehículo de manera anual, en base al costo de adquisición y de su vida útil que sea estimada para cada tipo de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
18	Tenencia y Derecho Vehicular	Anotar el costo por concepto de pago de tenencia de cada tipo de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
19	Placas	Anotar el costo por concepto del pago de placas de cada tipo de vehículo. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
20	Verificación Vehicular	Anotar el costo por concepto del pago de la verificación de cada tipo de vehículo, si es que aplica en el estado, municipio o ciudad. Éste dato deberá ser expresado en pesos.

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

21	Permisos de Carga	Anotar el costo que represente el pago por concepto de permiso de carga, federal, estatal o municipal, cuando aplica. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
22	Otros Impuestos Y Gastos	Anotar el importe que se tenga que pagar por algún otro gasto o impuesto no considerado en este listado, y que afecte directamente en los costos de operación. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
23	Días del Año	Anotar el número de días que tiene el año.
24	Seguro de Carga (Prima Por Tonelada)	Anotar el importe que represente el costo de la prima por tonelada transportada. Éste dato deberá ser expresado en pesos.
25	Días del ciclo Vehicular	Anotar el número total de días que representen realizar el recorrido de la ruta.
26	Elaboró	Anotar el nombre completo del encargado en la elaboración e integración del documento, así como el cargo que representa, con el visto bueno del Jefe de Almacén.

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

ANEXO 7
Instructivo para el llenado
del formato para el Consolidado de Costos por Almacén
(RUTALMA-03)
IN-OP01-07

OBJETIVO:

Consolidar los costos de recorridos por cada almacén, a partir de la obtención de los costos de operación por cada una de las rutas de distribución que atienden los almacenes, donde se consideraron las distancias recorridas, las toneladas de carga desplazadas, los tiempos empleados durante el trayecto de cada ruta y los costos.

DETALLES DEL LLENADO:

El llenado de este formato deberá ser capturado en una hoja de cálculo a fin de permitir interactuar con otras hojas de cálculo que requieran de vincular la información ahí indicada. Con respecto a la impresión de la información no deberá presentar enmendaduras o tachaduras.

Este formato será elaborado por cada uno de los almacenes, por lo que la totalidad de las rutas que hayan sido diseñadas en cada uno de los formatos RUTALMA-01 tendrán que ser consideradas y sus datos serán incluidos dentro de este formato a fin de consolidar la información a nivel de cada almacén. Además de que el formato incluye los vínculos que sirven de base para la integración y llenado del formato.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha de Elaboración	Anotar la fecha de elaboración del documento y expresarlo en el siguiente orden y forma (dd/mm/aaaa). (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-02)
2	Hoja: De:	Anotar el número de la hoja que se esta elaborando y el total de hojas utilizadas del formato para la presentación de la totalidad de las rutas diseñadas (Por ejemplo, Hoja: 1 de 2).
3	Sucursal o Unidad Operativa	Anotar el nombre de la Sucursal o Unidad Operativa. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-02)
4	Almacén	Anotar el nombre del almacén, de donde se surtirán o abastecerán las tiendas o puntos de entrega. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-02)
5	Ruta	Anotar el número de cada una de las rutas definidas, conforme al orden de aparición de acuerdo a los formatos RUTALMA-02. (DATO OBTENIDO A TRAVÉS DEL VINCULO CON EL FORMATO RUTALMA-02)

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

6	Distancia Total Recorrida	<p>Indicar el resultado obtenido de la distancia total recorrida de cada una de las rutas, el cual debe ser el mismo que se indicó en el TOTAL de cada Ruta del formato RUTALMA-01.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-01, para que de manera automática obtenga la información respectiva. El dato se expresa en kilómetros.</p>
7	Tiempo Total	<p>Indicar el resultado obtenido del tiempo total empleado en cada una de las rutas, el cual debe ser el mismo que se indicó en el TOTAL de cada Ruta del formato RUTALMA-01.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-01, para que de manera automática obtenga la información respectiva. El dato se expresa en días, horas y minutos.</p>
8	Unidades de Carga Requeridas	<p>Anotar el o los vehículos a utilizar para cada una de las rutas. el cual deberá ser el mismo que se indicó en el TOTAL de cada Ruta del formato RUTALMA-01.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-01, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
9	Toneladas Desplazadas (Por Viaje)	<p>Anotar el total de toneladas desplazadas por ruta. El dato se debe expresar en toneladas y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-01.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-01, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
10	Variables (Combustible)	<p>Anotar el total del costo del combustible consumido en cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
11	Variables (Mantenimiento)	<p>Anotar el total del costo por concepto de mantenimiento del vehículo que realiza el recorrido en cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
12	Variables (Llantas)	<p>Anotar el total del costo por concepto de llantas del vehículo que realiza el recorrido de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

13	Variables (Camaras)	<p>Anotar el total del costo por concepto de cámaras del vehículo que realiza el recorrido de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
14	Variables (Corbatas)	<p>Anotar el total del costo por concepto de corbatas del vehículo que realiza el recorrido de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
15	Variables (Viáticos)	<p>Anotar el total del costo por concepto de viáticos del operador que realiza el recorrido de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
16	Subtotal Variables	<p>Anotar el resultado de la suma de los costos totales de las variables de cada una de las rutas. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
17	Fijos (Salarios de Operadores)	<p>Anotar el total del costo por concepto de salario del operador que realiza el recorrido de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
18	Fijos (Seguros)	<p>Anotar el total del costo por concepto de seguros del vehículo que realiza el recorrido de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
19	Fijos (Depreciación)	<p>Anotar el total del costo por concepto de depreciación del vehículo que realiza el recorrido de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del</p>

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

		<p>formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
20	Fijos (Impuestos Y Derechos)	<p>Anotar la suma de los costos totales por concepto de impuestos y derechos (tenencia, placas, verificación, permisos de carga y otros impuestos y gastos) por cada una de las rutas. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
21	Subtotal Fijos	<p>Anotar la suma de los costos totales fijos de cada una de las rutas. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
22	Costos Directos	<p>Anotar la suma de los subtotales de los costos variables y de los fijos por ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
23	Costos de Administración	<p>Anotar los totales de los costos por concepto de administración por ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
24	Costo de Transporte	<p>Anotar los totales de la suma de los costos directos más los costos de administración de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
25	Peajes	<p>Anotar el pago total que se realice por libre tránsito de una carretera o un camino de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
26	Costo de	<p>Anotar el costo total que implique la realización de las maniobras de</p>

**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

	Maniobras	<p>carga y descarga, de cada una de las rutas. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
27	Costo Total	<p>Anotar la suma del costo total, peajes y maniobras de cada ruta. El dato se debe expresar en pesos, y deberá ser el mismo que el precisado en el TOTAL del formato RUTALMA-02.</p> <p>El formato contiene el vínculo con los Formatos RUTALMA-02, para que de manera automática obtenga la información respectiva.</p>
28	Total	<p>Totalizar cada una de las columnas de los datos del formato para obtener el total por almacén. El dato se debe expresar en pesos.</p> <p>El formato contiene la fórmula para que de manera automática obtenga el resultado correspondiente.</p>
29	Costo Promedio Por Tonelada	<p>Anotar el resultado que se obtiene de dividir la suma de los grandes totales de los costos de las rutas entre el total de las toneladas desplazadas en las rutas. El dato se debe expresar en pesos.</p> <p>El formato contiene la formula, para que de manera automática obtenga el dato respectivo.</p>
30	Costo Promedio Por Kilómetro	<p>Anotar el resultado que se obtiene de dividir la suma de los costos totales de las rutas, entre la suma total de las distancias recorridas en las rutas. El dato se debe expresar en pesos.</p> <p>El formato contiene la formula, para que de manera automática obtenga el dato respectivo.</p>
31	Costo Promedio Por Tonelada/ Kilómetro	<p>Anotar el resultado que se obtiene de dividir la suma de los costos totales de las rutas, entre la suma total de las toneladas desplazadas total y de las distancias recorridas en las rutas. El dato se debe expresar en pesos.</p> <p>El formato contiene la formula, para que de manera automática obtenga el dato respectivo.</p>
32	Elaboró	<p>Anotar el nombre completo del encargado en la elaboración e integración del documento, así como el cargo que representa, con el visto bueno del Jefe de Almacén.</p>

Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01

ANEXO 8
Instructivo para el llenado del
formato para el Calendario de Surtimiento
IN-OP01-08

OBJETIVO:

En función del diseño de las rutas y de los costos de recorridos se contará con los elementos para realizar el calendario de surtimiento con el cual se establecerán los itinerarios diarios y por semana que se operarán en cada uno de los almacenes.

DETALLES DEL LLENADO:

El llenado de este formato deberá ser capturado en una hoja de cálculo a fin de permitir interactuar con otras hojas de cálculo que requieran de vincular la información ahí indicada. Con respecto a la impresión de la información no deberá presentar enmendaduras o tachaduras.

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha de Elaboración	Anotar la fecha de elaboración del documento y expresarlo en el siguiente orden y forma (dd/mm/aaaa).
2	Hoja: De:	Anotar el número de la hoja que se está elaborando y el total de hojas utilizadas del formato para la presentación de la totalidad de las rutas diseñadas (Por ejemplo, Hoja: 1 de 2).
3	Sucursal o Unidad Operativa	Anotar el nombre de la Sucursal o Unidad Operativa.
4	Almacén	Anotar el nombre del almacén, de donde se surtirán o abastecerán las tiendas o puntos de entrega.
5	Número Económico	Anotar el número económico con que se identifica la unidad de carga conforme al inventario general de vehículos, y que se ha determinado como la unidad que se encargará de atender la o las rutas establecidas, de acuerdo a lo indicado en el formato RUTALMA-02.
6	Tipo de Unidad Requerida	Anotar el tipo de unidad que se ha determinado que realice el recorrido de la ruta, y que será congruente con el número económico y el inventario de vehículos, de acuerdo a lo indicado en el formato RUTALMA-02.
7	Días de la Semana (Lunes, Martes, Miércoles, Jueves,	Anotar el número de las rutas, conforme a su calendarización y/o programación correspondiente, es decir en el día de la semana que se haya programado en función de la unidad vehicular asignada y a



DICONSA, S.A. DE C.V.



**Manual de Políticas y Procedimientos para la Actualización
de las Rutas de Distribución
20142-OP01**

	Viernes, Sábado Y Domingo)	las prioridades de abasto.
8	Total de Rutas	Anotar el número total de las rutas recorridas durante la semana por cada vehículo identificado con su número económico respectivo.
9	Elaboró	Anotar el nombre completo del encargado en la elaboración e integración del documento, así como el cargo que representa.



Secretaría Técnica del Consejo de Administración



SECRETARÍA DE
DESARROLLO SOCIAL

CONSTANCIA DE ACUERDO

En la sesión Ordinaria número 54 de la Comisión Interna de Administración y Programación (CIDAP) de Diconsa, S.A. de C.V., celebrada el día 6 de marzo de 2008, se presentó el siguiente acuerdo:

02/CIDAP 54/2008/ORD. Con fundamento en el punto VII, inciso b, atribución número 12 y 13 del Manual de Integración y Funcionamiento de la Comisión Interna de Administración y Programación de Diconsa, S.A. de C.V., el pleno de la CIDAP autoriza modificar en cada documento vigente del acervo normativo de la empresa, la nomenclatura de los programas de Abasto Rural y de Apoyo Alimentario, mediante la inclusión de una hoja al final de cada Manual que contenga el texto siguiente: "Donde dice Programa de Abasto Rural se entiende Modalidad de Abasto Rural; asimismo, donde dice Programa de Apoyo Alimentario se entiende Modalidad de Apoyo Alimentario. Donde dice Programa se debe entender Modalidad, si es que el concepto Programa del texto que se lee se refiere al Programa de Abasto Rural o al Programa de Apoyo Alimentario. Donde dice PAR se entiende Modalidad de Abasto Rural; y donde dice PAL se entiende Modalidad de Apoyo Alimentario", lo anterior de conformidad a las Reglas de Operación del Programa de Apoyo Alimentario y Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V., para el ejercicio fiscal 2008, publicadas en el Diario Oficial el 30 de diciembre de 2007.

Se hace constar que el presente acuerdo formará parte de lo desahogado en el acta correspondiente. Se expide para los efectos legales y administrativos a que haya lugar, a los 24 días del mes de marzo de 2008.

Lic. Jorge Domínguez Pastrana
Secretario Técnico de la Comisión Interna
de Administración y Programación de Diconsa, S.A. de C.V.



Secretaría Técnica del Consejo de Administración



SECRETARÍA DE
DESARROLLO SOCIAL

CONSTANCIA DE ACUERDO

En la sesión Ordinaria número 85 del Honorable Consejo de Administración de Diconsa, S.A. de C.V., celebrada el día 13 de marzo de 2008, se presentó el siguiente acuerdo:

07/III/2008 Con fundamento en lo establecido en la Cláusula Décima Novena, fracción XVI de los Estatutos Sociales de Diconsa, S.A. de C.V., el Honorable Consejo de Administración aprueba al Director General, por conducto de la Dirección de Desarrollo, incluya al final de cada uno de los documentos del Acervo Normativo de la entidad una hoja que haga referencia al cambio de la nomenclatura de los Programas de Abasto Rural y de Apoyo Alimentario, en cumplimiento a lo dispuesto en las Reglas de Operación del Programa de Apoyo Alimentario y Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V. para el ejercicio fiscal de 2008. Asimismo le instruye para que se actualicen los archivos para su difusión, tanto en la página interna como en la página web de Diconsa, según lo establece el Manual de Políticas y Procedimientos para la Elaboración, Actualización y Conservación de Documentos Normativos de Diconsa, S.A. de C.V..

Se hace constar que el presente acuerdo formará parte de lo desahogado en el acta correspondiente. Se expide para los efectos legales y administrativos a que haya lugar, a los 26 días del mes de marzo de 2008.

Lic. Jorge Domínguez Pastrana
Prosecretario del Honorable Consejo de
Administración de Diconsa, S.A. de C.V.