



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN**

**SUPERVISIÓN DE LOGÍSTICA Y GESTIÓN DE LA CADENA DE  
SUMINISTRO A NIVEL NACIONAL  
(SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM))**

**TRABAJO PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA**

**P R E S E N T A:  
ERIC VANGELIS ESTRADA HERNÁNDEZ**

**ASESOR: ING. SANTOS CARLOS LOPEZ ESCOBAR**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
 UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR  
 DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: EVALUACION DEL INFORME  
 DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO  
 DIRECTORA DE LA FES CUAUTITLAN  
 PRESENTE

ATN: L. A. APACÓN HERNÁNDEZ  
 Jefe del Departamento de Exámenes  
 Profesionales de la FES Cuautitlan

Con base en el art. 26 del Reglamento General de Exámenes y el art. 66 del Reglamento de Exámenes Profesionales de FESC, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el TRABAJO PROFESIONAL:

Supervisión de Instalación y Conexión de la Línea de Transmisión 33kV  
Regional  
 que presenta el personal Enrique Hernández  
 con número de cuenta: 20115172 para obtener el título de:  
Ingeniero en Redes de Transmisión

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios, otorgamos nuestra  
**ACEPTACION**

ATENTAMENTE  
 "POR MI RAZA HAY EN EL MUNDO"  
 Cuautitlan local, Mex. a 20 de agosto de 2009

PRESIDENTE Ingeniero Juan Manuel Barrios  
 VOCAL Ingeniero Carlos Sánchez  
 SECRETARIO L. A. Apacón Hernández  
 PRIMER SUPLENTE Ingeniero Oscar Sánchez  
 SEGUNDO SUPLENTE Ingeniero Roberto Sánchez

## Dedicatoria y Agradecimiento

A mis padres:

Martín Carlos Estrada Vázquez

Norma Patricia Hernández Franco

Por haberme brindado su apoyo incondicional

Pero principalmente por haber creído en mí.

A mi hermano Brian Christian Estrada Hernández

Por ser un motivo de inspiración y depositar su confianza en mí

A mi familia:

Por contar con ellos en todo momento principalmente a mis tíos

Carlos López Valdez

Maria de Lourdes Hernández Franco

A: W. Viridiana Escobedo Montiel

Por brindarme su apoyo incondicional

A mis profesores:

Por haberme enseñado a ver más allá

A mis abuelos:

Por iluminarme el camino.

## Contenido

SUPERVISIÓN DE LOGÍSTICA Y GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO A NIVEL NACIONAL..	1
Autorización de otros aprobatorios Dedicatoria y Agradecimiento .....	2
Dedicatoria y Agradecimiento .....	3
SUPERVISIÓN DE LOGÍSTICA Y LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO A NIVEL NACIONAL .....	7
Logística.....	7
Logística y Suministros .....	7
Origen de la Logística: antecedentes y logística militar.....	7
Objetivos principales .....	8
Funciones del área de logística .....	9
Logística de distribución.....	10
Logística empresarial: .....	11
minsa® .....	11
Origen .....	12
Minsa Identidad nacional.....	12
Datos particulares .....	13
Identidad corporativa .....	14
Objetivo logístico.....	14
Nivel de servicio .....	15
Distribución .....	15
Plantas .....	15
Plantas nacionales .....	16
Plantas EU.....	16
Mapa de almacenes minsa .....	17
Productos .....	18
Proceso de administración y entrega de pedidos .....	18
Levantar pedidos en el sistema .....	19
Modalidades de entrega .....	19
Cliente retira en planta.....	19
Confirmar cita con cliente recoge.....	19
Asegurar disponibilidad de productos a recoger.....	19
Asignar horario de carga.....	20
Envío del producto.....	20
Enviar producto al cliente.....	20
Revisar envíos previstos liberados o retenidos y/o solicitar liberación de pedidos.....	21
Ruteo de Pedidos.....	21
Analizar cantidad de inventario disponible.....	21
Asignar transportista.....	21
Escribir comentarios de complicaciones de envío de pedidos no enviados a tiempo (Back Order).....	22
Envío de parcialidades.....	22
Cambios de sitio.....	23
Armado de camiones.....	23
Cargar camión y enviar el pedido.....	23
Reporte de camión en vigilancia y revisión de condiciones de camión para cargar.....	23

Pasar a báscula.....	24
Pasar al andén asignado.....	24
Revisar orden de embarque y solicitar producto.....	24
Cargar producto en camión asignado.....	24
Estibar producto en camión.....	24
Vigilar la carga.....	25
Revisar orden de embarque y actualizar la carga en portal de logística.....	25
Pasar a báscula y recoger documentos.....	25
Reportar salida en seguridad y salir de la planta.....	25
Entregar el producto.....	26
Pedir llenado del formato de acuse de recibo.....	26
Entregar acuse.....	26
Logística Inversa.....	26
Devoluciones.....	26
Recibir llamada en el CNSC (Centro Nacional de Servicio a Clientes).....	27
Levantar orden de devolución.....	27
Diagrama de Flujo del Proceso de Administración y Entrega de pedidos.....	28
Diagrama de Flujo del Proceso de Administración y Entrega de pedidos (continuación).....	29
Proceso de administración de transportistas.....	30
Negociar tarifas de fletes.....	30
Seleccionar Transportistas.....	30
Administración de transportistas.....	30
Diagrama de Flujo del Proceso de Administración de Transportistas.....	31
Proceso de control del almacén.....	32
Controlar inventarios en planta.....	32
Control del almacén.....	32
Llevar control de lotes mediante Sistema PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas).....	33
Realizar inventario.....	34
Contar físicamente el producto.....	34
Conservar el producto en almacén.....	34
Actividades particulares.....	36
Generación de reporte de capacidad.....	36
Reporte Elaboración.....	37
Tabla general de capacidad.....	39
Funciones aplicadas.....	40
Cotizar rutas.....	40
Comparativo con tablas CANACAR. (Camara Nacional de Autotransporte).....	40
Transferencias.....	41
Generación de reporte general logístico y nivel de servicio.....	42
Anticipación de la Demanda para transferencias Planta a Planta.....	43
Costos de envíos Interplanta.....	44
Nivel de servicio.....	44
Causas de no envío.....	44
Conclusión, Bibliografía.....	45
Bibliografía.....	46

**SUPERVISIÓN DE LOGÍSTICA Y LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO A NIVEL  
NACIONAL  
(SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM))**

**Logística**

La Logística es aquella parte de la gestión de la Cadena de Abastecimientos que planifica, implementa y controla el flujo -hacia atrás y adelante- y el almacenamiento eficaz y eficiente de los bienes, servicios e información relacionada desde el origen al punto de consumo con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los consumidores.

**Logística y Suministros**

En negocios, la logística puede tener un enfoque interno y/o externo que cubre el flujo desde el origen hasta la entrega al usuario final. En el área militar, los expertos en logística determinan cómo y cuándo movilizar determinados recursos a los lugares donde son necesarios. En el área militar, lo importante es mantener las líneas de suministro propias e interrumpir las del enemigo y algunos dirían que se trata del elemento más importante (puesto que una fuerza armada sin alimentos/combustible es algo inútil).

**Origen de la Logística: antecedentes y logística militar**

Prácticamente desde el principio de los tiempos, los productos que la gente desea o no se producen en el lugar donde se quieren consumir o no están disponibles cuando se desea consumirlos. En aquel entonces, la comida y otros productos existían en abundancia sólo en determinadas épocas del año. Al principio, la humanidad tuvo que optar por consumir los productos en el lugar donde se encontraban o transportarlos a un lugar determinado y

almacenarlos allí para uso posterior. Como no existía un sistema desarrollado de transporte y almacenamiento, el movimiento de los productos se limitaba a lo que una persona podía acarrear, y el almacenamiento de los productos perecederos era posible solamente un período de tiempo corto. Este sistema de transporte y almacenamiento obligaba a las personas a vivir cerca de los lugares de producción y a consumir una gama bastante pequeña de productos.

Cuando los sistemas logísticos empezaron a mejorar, el consumo y la producción fueron separándose geográficamente. Las distintas zonas se especializaron en lo que podían producir más eficientemente. Así, el exceso de producción se pudo enviar de forma rentable a otras regiones y los productos que no se fabricaban en la zona pudieron importarse.

### **Objetivos principales**

La misión fundamental de la Logística empresarial es colocar los productos adecuados (bienes y servicios) en el lugar adecuado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, contribuyendo lo máximo posible a la rentabilidad de la firma.

La logística tiene como objetivo la satisfacción de la demanda en las mejores condiciones de servicio, costo y calidad. Se encarga de la gestión de los medios necesarios para alcanzar este objetivo (superficies, medios de transportes, informática...) y moviliza tanto los recursos humanos como los financieros que sean adecuados.

Garantizar la calidad de servicio, es decir la conformidad con los requisitos de los clientes, da una ventaja competitiva a la empresa. Hacerlo a costo menor permite mejorar el margen

de beneficio de la empresa. Conseguirlo garantizando la seguridad permite a la empresa evitar sanciones pero también comunicar en temas actuales como el respeto del medio ambiente, los productos éticos... Estos tres parámetros permiten explicar el carácter estratégico de la función logística en muchas empresas (la presión del entorno crea la función). Ahora los Directores Logísticos son miembros de los comités de dirección de las empresas y reportan a los accionistas.

### **Funciones del área de logística**

La función logística se encarga de la gestión de los flujos físicos materias primas, productos acabados y se interesa a su entorno. El entorno corresponde en este caso a:

Bienes necesarios a la realización de la prestación (almacenes propios, herramientas, camiones propios, sistemas informáticos.

Servicios transportes o almacén subcontratados

La función logística gestiona directamente los flujos físicos e indirectamente los flujos financieros y de información asociados. Los flujos físicos son generalmente divididos entre los “de compra” (entre un proveedor y su cliente), “de distribución” (entre un proveedor y el cliente final), “de devolución” (logística inversa)

### **Logística de distribución**

La logística de distribución incluye la gestión de los flujos físicos, de información y administrativos siguientes:

La previsión de la actividad de los centros logísticos

El almacenamiento

El traslado de mercancías de un lugar a otro del almacén con los recursos y equipos necesarios

La preparación de los pedidos o la ejecución de cross docking (tránsito)

Algunas veces, la realización de pequeñas actividades de transformación del producto (kitting, etiquetado...)

El transporte de distribución hasta el cliente.

Logística inversa

La logística inversa incluye la gestión de los flujos físicos, de información y administrativos siguientes:

Recolección del producto en las instalaciones del cliente

Puesta en conformidad, reparación, reintegración en stock, destrucción, reciclaje y almacenaje

### **Logística empresarial:**

Para el profesor Ronald H. Ballou la logística empresarial es «todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable.

El profesor Lambert integra el término logística en otro más general y la define como la parte de la Gestión de la Cadena de Suministro (Supply Chain Management (SCM)) que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo con el objeto de satisfacer las necesidades de los consumidores.

Según Council of Supply Chain of Management Professionals, CSCMP (anteriormente conocido como Council of Logistics Management, CLM)

Otra acepción utilizada por la Asociación Francesa de Logística (ASLOG) la define como "el conjunto de actividades que tienen por objeto colocar al mínimo coste una cantidad determinada de producto en el lugar y momento que es demandada.

## **minsa®**

Es una empresa pionera y líder en la fabricación de harina de maíz en todo el mundo que ha preservado una industria con enorme tradición en México.

Los procesos de *minsa*® se caracterizan por el uso de la más avanzada tecnología y la exigencia de estándares de calidad, reconocidos con la norma ISO 9001:2000. Todos los esfuerzos de *minsa*® tienen como único objetivo satisfacer a sus consumidores nacionales e internacionales

## **Origen**

Minsa nace en el año de 1950, cuando el Gobierno Federal creó la compañía Maíz Industrializado S.A., Minsa, organismo encargado de comprar, vender, exportar e importar

cereales, especialmente maíz, teniendo encomendada la tarea de realizar las investigaciones necesarias para transformar en harina y a nivel industrial, el maíz nixtamalizado. La primera planta se instala en Tlalnepantla, Estado de México, en el año de 1953, misma que fue la primera fábrica de harina de maíz a nivel nacional. En 1965 se convierte en un organismo descentralizado y modifica su razón social y la empresa modifica su nombre a Miconsa, y conserva la marca minsa, en razón de su gran aceptación en el mercado. Con una creciente demanda del producto y acorde con las políticas de incremento en la producción en los años siguientes se inician operaciones en 5 plantas más y 2 en E. U. A. La Política En Minsa, S. A. de C. V., producir y vender harina de maíz, con el compromiso de mejora continua y cumpliendo con la eficacia de nuestro sistema de gestión de la calidad, cumpliendo constantemente los requisitos establecidos, para aumentar la satisfacción de nuestros clientes

### **Minsa Identidad nacional**

La compañía es el segundo productor más importante de harina de maíz nixtamalizado en México. Inició operaciones el 19 de octubre de 1993, después de adquirir por 431.2 millones de pesos ciertos activos y algunos pasivos de Maíz Industrializado Conasupo (Miconsa), productor de harina de maíz nixtamalizado propiedad del gobierno. Minsa posee y opera seis plantas productoras de harina de maíz nixtamalizado, ubicadas en las principales regiones poblacionales de México y dos más ubicadas en Estados Unidos con una capacidad instalada de 1.1 millones de toneladas. El principal accionista de la Compañía era PEO, empresa propiedad de Corporación de la Industria Alimenticia cuyos principales accionistas son miembros de la familia Gómez Flores. En octubre de 1999, PEO vendió aproximadamente el 46.3% de su tenencia accionaria en la compañía a HMTF. Las acciones propiedad de PEO y

de HMTF fueron subsecuentemente aportadas a un fideicomiso en el que las cinco entidades mencionadas tienen el doble carácter de fideicomitentes y fideicomisarias. Al 31 de diciembre de 2004, dicho fideicomiso detentaba aproximadamente el 85.3% de las acciones en circulación de la compañía.

Funcionarios: Juan Jaime Petersen (Presidente del Consejo de Administración) José Ernesto Cacho Riveiro (Director General) Fernando Jiménez Gómez (Director de Finanzas)

### **Datos particulares**

Prolongación Toltecas #4

Estado de México, Tlalnepantla 54090

Teléfono: (55) 5722 1900

### **Identidad corporativa**

La compañía inició operaciones en 1952 como empresa privada; sin embargo, dada la calidad de sus productos, un año más tarde despertó el interés de compra de la paraestatal CONASUPO, bajo el nombre de MICONSA. En octubre de 1993, nuevamente fue

adquirida por la iniciativa privada para transformarse en la empresa que ahora es conocida como *minsa*

Desde entonces, *minsa*<sup>®</sup> se ha distinguido por ser una empresa competitiva cuyo desarrollo depende de la calidad de sus productos, innovaciones, empleo de nuevas tecnologías, promoción de la investigación en su campo y satisfacción de sus clientes. Lo anterior, ha contribuido a que se defina como una organización vanguardista con presencia y éxito en el mercado **internacional**.

### **Objetivo logístico**

El objetivo de la función es asegurar que cualquier cliente o vendedor que levante un pedido con Minsa pueda ser entregado en el tiempo, calidad y volumen ofrecido mediante una logística que cumpla con un nivel de servicio del 95% y optimizando los procesos de abastecimiento mejorando año con año el objetivo.

### **Nivel de servicio**

Es la eficacia con la que cada pedido es entregado en tiempo, forma y volumen y esta determinado por la satisfacción de cada uno de los clientes cuya meta es cumplir con 95 de cada 100 pedidos satisfactoriamente equilibrando el costo de entrega con el mayor volumen de pedidos entregados.

## Distribución

minsa<sup>®</sup> distribuye harina de maíz a cuentas mexicanas del gobierno, minoristas, mercados, distribuidores y comerciantes al por mayor de la fuente, cadenas de supermercados y servicios de comida.

Como parte del proceso de distribución, *minsa*<sup>®</sup> mantiene directa o indirectamente, aproximadamente 72 almacenes a través de México y de los Estados Unidos

## Plantas

minsa<sup>®</sup> tiene presencia en toda la República Mexicana y E.U.A. a través de la ubicación estratégica de sus 8 plantas.



## Plantas nacionales



## Plantas EU

*minsá*® tiene presencia en toda la República Mexicana y E.U.A. a través de la ubicación estratégica de sus 8 plantas.



### Mapa de almacenes minsa



## Productos



Presentaciones en granel 20 kg

Paquete de 1kg

## Proceso de administración y entrega de pedidos

La administración y entrega de pedidos es una función que está apoyada principalmente por los Asesores de Servicio al Cliente (ASC) y por el departamento de embarques de cada planta, ya que en ellos recae la responsabilidad de los pedidos que levante un cliente o un Vendedor. Abarca desde el momento en que el cliente o vendedor levanta un pedido, hasta el momento en que el cliente recibe el producto y queda satisfecho tanto con el producto como con el servicio.

Las actividades para desarrollarla son:

## **Levantar pedidos en el sistema**

Esta actividad sirve para dar de alta en el sistema los pedidos de productos que vende la empresa y enviarlos de acuerdo a los requerimientos de los clientes. En Minsa se cuenta con 3 diferentes maneras de levantar un pedido:

- Vía telefónica
- Por el vendedor con su dispositivo móvil de captura de información PDA (Black Berry)
- Directamente en planta de producción o almacén

## **Modalidades de entrega**

### **Cliente retira en planta.**

Con la finalidad de brindar una mejor atención y servicio a la hora en que se presenta el cliente en planta para retirar su pedido se debe de realizar lo siguiente

### **Confirmar cita con cliente recoge.**

El ASC confirma vía telefónica con el cliente o vendedor si se presentará a recoger su pedido en la fecha establecida dentro de la orden, asegurando la disponibilidad de producto con el Jefe de Embarques. En caso de que el cliente no quiera recoger el pedido en la fecha programada, el pedido se reprogramará a nueva fecha solicitada por el cliente o vendedor.

### **Asegurar disponibilidad de productos a recoger.**

De acuerdo a las citas de clientes recoge el ASC revisa la programación de pedidos con el Jefe de Embarques para asegurar la disponibilidad de productos y la cantidad requerida para el surtimiento de los mismos.

En caso de que el inventario no sea el suficiente o no vaya a existir la disponibilidad de productos el Jefe de Embarques llama al ASC para ver alternativas con el cliente de reprogramar la cita o informarle del tiempo que habría que esperar para tener el producto antes de cargar en planta.

### **Asignar horario de carga.**

Una vez asegurado el producto, el ASC asigna un horario de entrega a cada uno de los clientes de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Horario disponible por el cliente para recoger su pedido.
- b) Disponibilidad de andén por la planta

El tiempo para cargar por tipo de transporte es de:

<b>CAMIONETA</b>	<b>RABON</b>	<b>TORTON</b>	<b>TRAILER</b>
<b>3.5 a 5 TM</b>	<b>8 a 10 TM</b>	<b>16 a 20 TM</b>	<b>25 a 30 TM</b>
De 1hr a 1.5 hrs	1.5 hrs a 2hrs	De 2hrs a 2.5hrs	De 2.5hrs a 3.5hrs

### **Envío del producto**

#### **Enviar producto al cliente**

Esta actividad se lleva a cabo para cumplir con la oferta de servicio al cliente, cuidando el mejor costo para la empresa. A continuación se describen las actividades que se necesitan para llevarla a cabo:

## **Revisar envíos previstos liberados o retenidos y/o solicitar liberación de pedidos.**

Los envíos previstos son consultados por el Jefe de Embarques en el Portal de Logística de Minsa a través del Explorer de Windows, seleccionando los sitios a revisar y el status del pedido (liberado o retenido).

## **Ruteo de Pedidos.**

El Jefe de Embarques con base en el Portal de Logística realiza el ruteo de los pedidos siguiendo las instrucciones de envío que solicita el cliente, conforme a la orden de compra. El ruteo lo realiza revisando los pedidos en el portal de logística y asignando las rutas de acuerdo a la localización geográfica de los clientes y a la consolidación del volumen de carga.

## **Analizar cantidad de inventario disponible.**

También analiza si la cantidad de inventario disponible será suficiente para cubrir dicha demanda, de lo contrario informará al Gerente de Planta para que se realicen, en caso de ser posible, los cambios necesarios para tener el producto listo en el almacén.

## **Asignar transportista.**

Una vez que se elaboró el ruteo se hace la asignación del transportista con base en el tipo de unidades de transporte que se requerirán, disponibilidad del mismo y las tarifas, (las tarifas son las establecidas como oficiales por Minsa y no son negociables con ninguna línea de transporte, pudiendo variar el pago en base de un costo extra que se negocia con el Jefe de Embarques). Posteriormente, se inicia la comunicación con el transporte para asignar la

carga y se realiza el documento orden de embarque en el portal logístico que contiene: la cantidad, tipo de recurso, dirección de entrega y la autorización del personal de embarques para la liberación de carga. El Jefe de Embarques entrega al transportista la orden de embarque y sólo con ella puede ingresar a cargar el camión.

### **Escribir comentarios de complicaciones de envío de pedidos no enviados a tiempo (Back Order).**

Los Jefes de Embarques reportan en el Portal de Logística las órdenes pendientes de envío a fin de conocer el motivo por el cual no se ha enviado la orden.

Las principales razones por las que no se envían son:

- Falta de amarre (problemas en la consolidación de la carga)
- Falta de producto
- Falta de transporte
- Complicaciones en planta
- El cliente pide no enviar

### **Envío de parcialidades**

Si la causa de no envío de una orden es porque la planta no cuenta con el producto que el cliente requiere, dentro de la búsqueda de soluciones para el envío oportuno de la orden es enviar una parcialidad; es decir, enviarle al cliente una parte del pedido total, mientras la planta produce el resto. El ASC consultará esta alternativa vía telefónica con el cliente y/o vendedor, si es válida, se informa a embarques y posteriormente le da seguimiento al pedido en el sistema hasta que se surta el resto de la orden.

### **Cambios de sitio**

Si la causa de no envío de una orden es falta de producto o falta de amarre y el volumen en la orden no es muy grande es decir menor a 3 toneladas, la alternativa es un cambio de sitio; es decir, si el domicilio de entrega de la orden se encuentra cerca de alguna de nuestras bodegas, el Jefe de Embarques realiza una evaluación de factibilidad y costo ante un cambio a bodega.

### **Armado de camiones.**

El Jefe de Embarques realiza el armado de camiones mediante el ruteo de distribución y capacidad de carga de los camiones (camionetas 3.5 a 5 toneladas, rabones 8-10 toneladas, tortons 16 a 20 toneladas y tráiler 25 a 30 toneladas).

<b>CAMIONETA</b>	<b>RABON</b>	<b>TORTON</b>	<b>TRAILER</b>
<b>3.5 a 5 TM</b>	<b>8 a 10 TM</b>	<b>16 a 20 TM</b>	<b>25 a 30 TM</b>

### **Cargar camión y enviar el pedido**

A continuación se describen los pasos a realizar para cargar los camiones en planta, tanto de Cliente Recoge como de los Transportistas:

### **Reporte de camión en vigilancia y revisión de condiciones de camión para cargar.**

El camión del cliente recoge se debe presentar en la Planta asignada para recoger su pedido cuando menos 15 minutos antes de la hora asignada por el ASC y con su número de orden,

identificándose en vigilancia como cliente que va a recoger un pedido. El Guardia de Seguridad revisa que el chofer esté en condiciones de poder manejar

### **Pasar a báscula.**

El camión pasa a Báscula para ser pesado por el encargado de la Báscula y dicho peso queda registrado en la orden de embarque.

### **Pasar al andén asignado.**

El Transportista pasa al Área de Embarques y se reporta con el Supervisor para que le indique en cual andén será cargado.

### **Revisar orden de embarque y solicitar producto.**

En andén, el Supervisor de Embarques asigna a la pareja de Estibadores y al Montacarguista que cargarán el producto; solicita al Chofer indique el orden en el cual el producto será cargado al camión.

### **Cargar producto en camión asignado.**

Conforme a lo que indica la orden de embarque, el Montacarguista pone en el andén de carga los productos para ser cargados al camión por los estibadores de producto terminado.

### **Estibar producto en camión.**

Los Estibadores colocarán de acuerdo al camión el número de estibas y camas del producto, teniendo cuidado de seguir el orden indicado por el transportista en cuanto al acomodo.

### **Vigilar la carga.**

El transportista deberá permanecer cerca del área de carga, vigilando que se suba al camión la carga que indica la orden de embarque en cantidad y tipo de recurso; además, deberá asegurarse de que no se le carguen bultos rotos.

### **Revisar orden de embarque y actualizar la carga en portal de logística.**

Una vez cargado el camión, el Supervisor de Embarques revisa que se hayan registrado de forma manual los datos de la orden de embarque que genera el consecutivo del área; los Estibadores deberán anotar en la orden de embarque el número de camas y estibas cargadas al camión por recurso y el Montacarguista deberá anotar los lotes por tipo de recurso que se cargaron en el camión. Al final, el Montacarguista y Estibadores deberán firmar la orden de embarque para cualquier aclaración futura en caso de ser necesaria. Si todo esto se cumple, el Supervisor autoriza el envío dentro del sistema Axapta.

### **Pasar a báscula y recoger documentos.**

Una vez autorizado el envío, el Transportista pasa a báscula a ser pesado nuevamente; si el peso es correcto de acuerdo a la orden de embarque, el Pesador Analista entrega dos copias de factura y acuse de recibido para firma por el cliente; en caso contrario el encargado de báscula, notifica a Embarques y Seguridad y el camión se regresa al Área de Embarques para que sea revisada la carga.

### **Reportar salida en seguridad y salir de la planta.**

El Transportista pasa al Área de Seguridad, entrega la orden de embarque que muestra el peso de entrada y de salida del camión y copias de las facturas que corresponden a Seguridad y que permanecerán en el consecutivo de ésta área.

## **Entregar el producto**

Ésta actividad se desarrolla para tener la certeza de la entrega de un pedido al cliente, asegurar que éste pueda ser cobrado por Minsa a través del vendedor y generar cargos o descuentos a clientes o transportistas por efecto de faltantes de producto.

## **Pedir llenado del formato de acuse de recibo.**

Una vez que el Transportista entrega el producto, solicita al cliente anote la fecha, firma y nombre en el acuse de recibo, que es la copia de la factura, en el cual declara haber recibido el producto a su entera satisfacción.

## **Entregar acuse.**

El Transportista a su regreso debe entregar al Documentador de Cartera los acuses de recibo que integre el total de su orden de embarque, esto es un requisito indispensable para que se le pueda asignar nuevamente carga.

Registro del acuse de recibo, el Documentador de Cartera ingresa la recepción del acuse de recibo en el sistema Axapta y con ello tener la evidencia de recepción por el cliente en fecha y cantidad acordadas.

## **Logística Inversa**

### **Devoluciones**

El levantar una queja por parte de un cliente o generar una devolución tiene por objetivo cumplir con la satisfacción o expectativa que el cliente tiene respecto del producto o servicio recibido. Comprende las siguientes actividades:

### **Recibir llamada en el CNSC (Centro Nacional de Servicio a Clientes).**

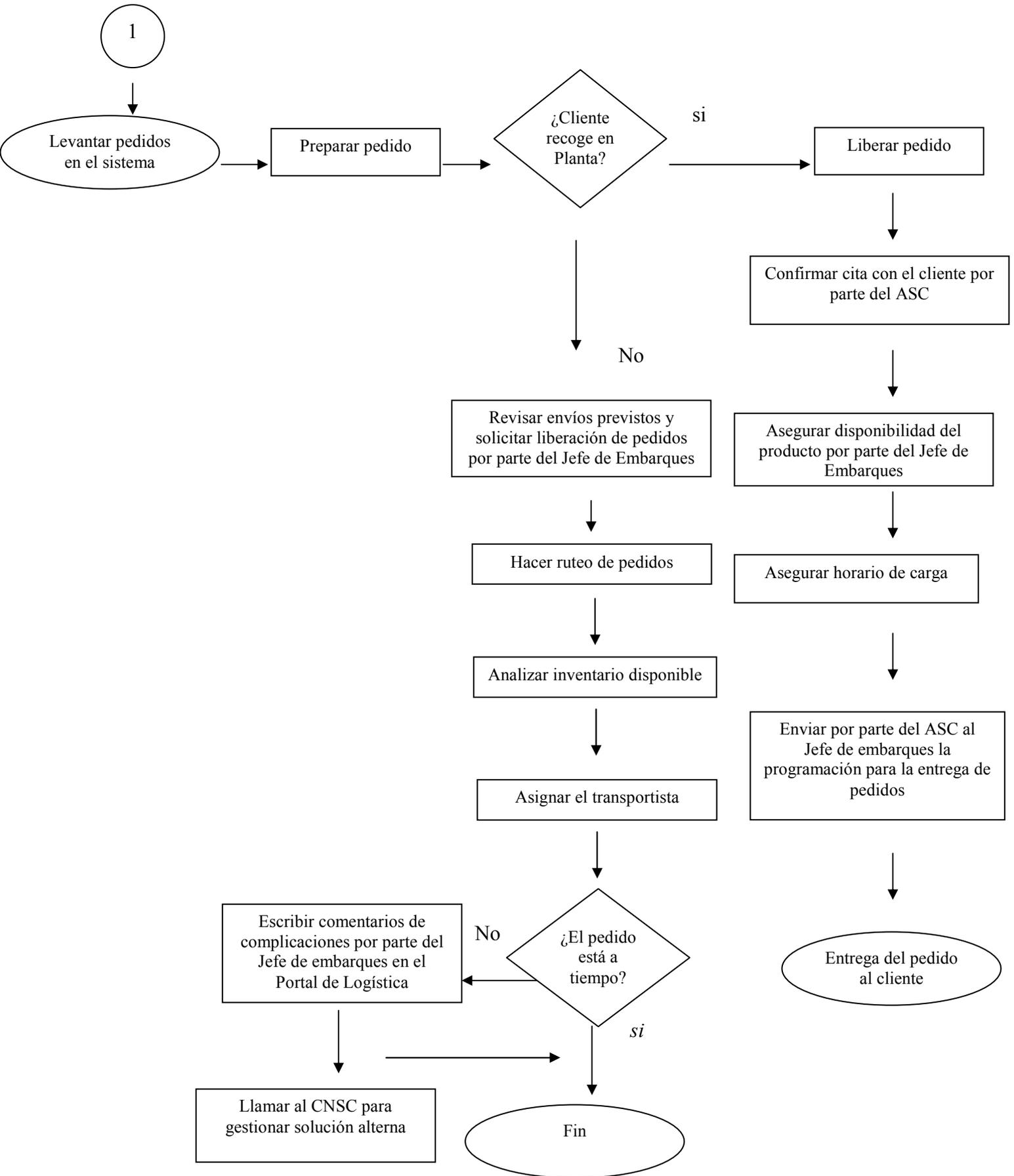
El cliente o vendedor llama al CNSC para poner su queja o solicitar una devolución del producto.

### **Levantar orden de devolución.**

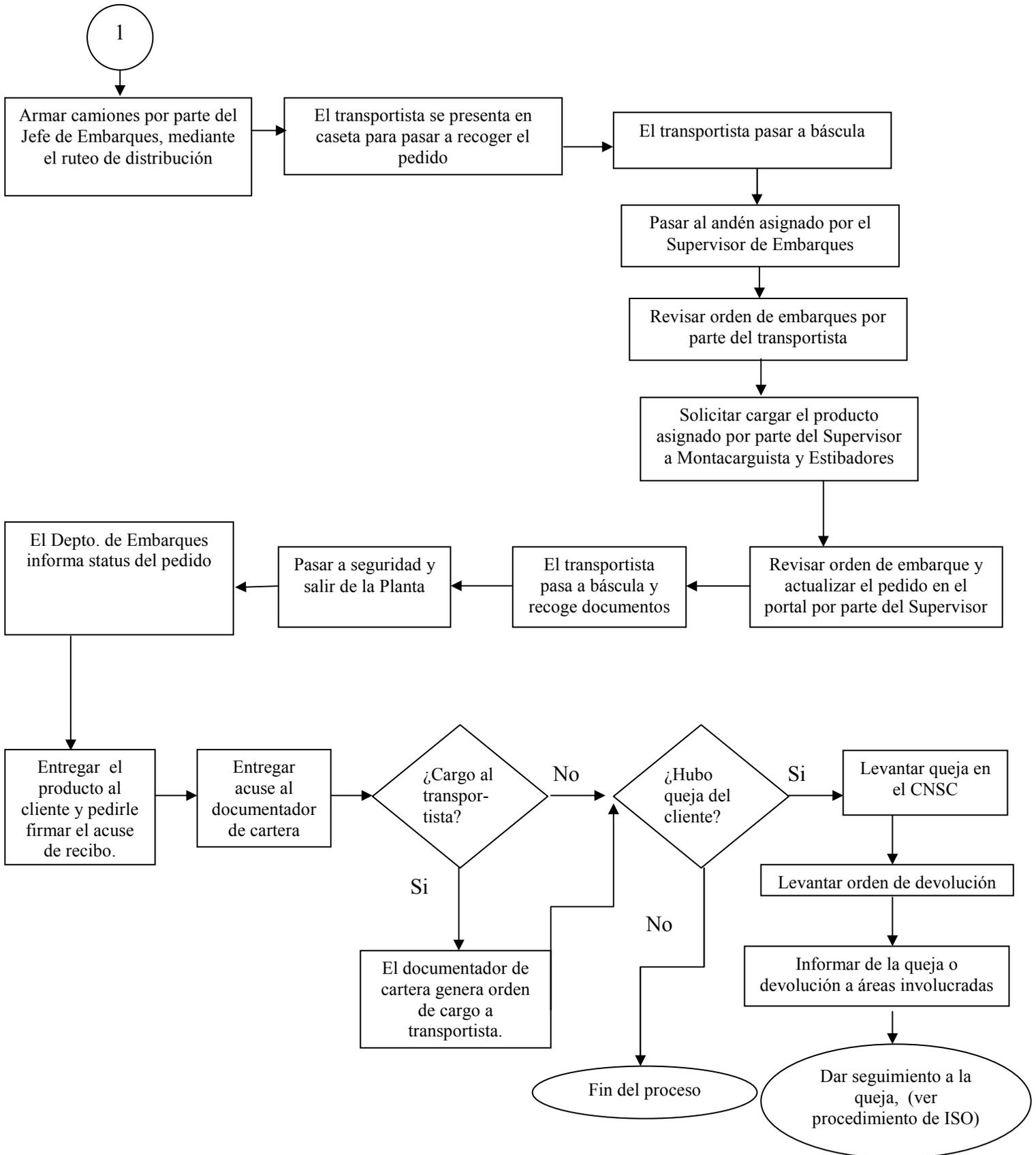
El cliente o vendedor llama al CNSC donde un ASC levanta la orden de devolución en el sistema El Sistema Integral Dynamics AX Axapta, pidiéndole al Cliente número factura o pedido, cantidad reclamada en toneladas, número del lote, tipo de harina, fecha en que lo recibió y la razón por la que quiere devolver el producto (comercial, calidad o servicio). El ASC informa de esta devolución vía correo electrónico según sea la devolución; si es Comercial, al Gerente Comercial, Vendedor y Asistente Comercial; si es de Calidad, al Gerente de Planta, Jefe de Aseguramiento de Calidad, Gerente Comercial y Vendedor; y si es de Servicio, al Gerente de la Planta, Jefe de Servicio a Clientes, Jefe de Embarques y Jefe de Distribución.

Si la harina sólo se va a devolver, abre únicamente la orden de devolución en el sistema; aunque lo correcto es hacer el cambio físico del producto, para lo cual adicional a abrir la orden de devolución, debe de generar una nueva orden con categoría “cambio físico” y poner este comentario en el portal logístico, para que el Jefe de Embarques genere el envío si costo de flete para el cliente y recoja el producto a devolver en el mismo camión que lleve el cambio.

# Diagrama de Flujo del Proceso de Administración y Entrega de pedidos



**Diagrama de Flujo del Proceso de Administración y Entrega de pedidos  
(continuación)**



## **Administración de transportistas**

### **Proceso de administración de transportistas**

Esta función es elaborada principalmente por el Jefe de Embarques con apoyo del CNSC y comprende desde la negociación de tarifas, la selección de los transportistas y su alta en el sistema, hasta controlar sus pagos, realizar su evaluación y en su caso, darlos de baja.

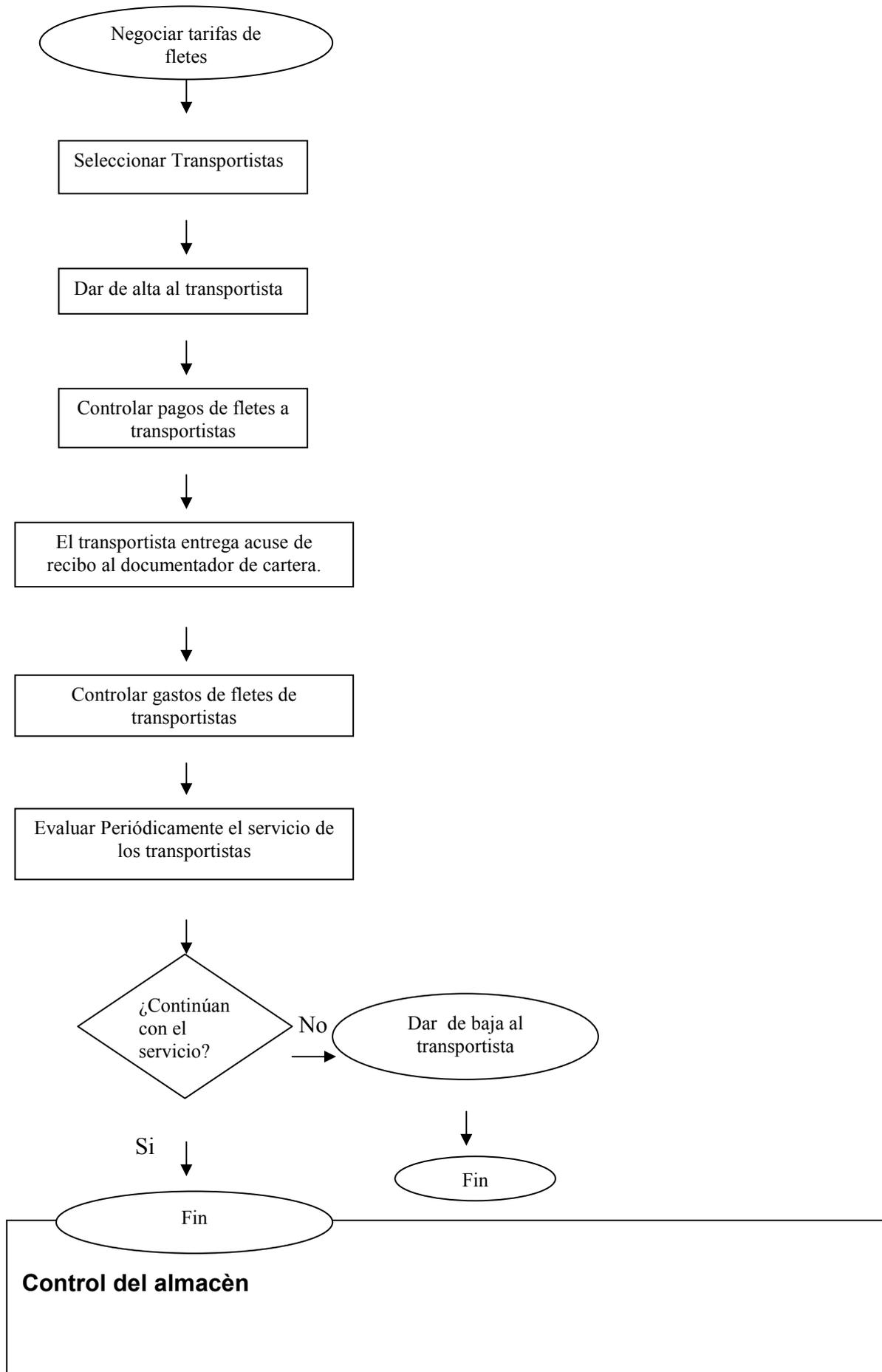
### **Negociar tarifas de fletes**

Esta actividad se lleva a cabo para asegurar que tenemos tarifas competitivas de acuerdo a las condiciones del mercado. Para ello se realiza lo siguiente:

### **Seleccionar Transportistas**

Esta actividad comprende asegurar que todos los transportistas que vayan a manejar pedidos de la empresa tengan la capacidad en infraestructura y moral para hacer entregas a los clientes, ya que el transportista es el último eslabón en el servicio con los clientes.

## Diagrama de Flujo del Proceso de Administración de Transportistas



Por medio de esta función se asegura el buen funcionamiento de los almacenes, tanto de plantas como foráneos, observando los procedimientos de limpieza, rotación y estibado correcto del producto para que llegue a nuestros clientes con la calidad comprometida con ellos.

### **Proceso de control del almacén**

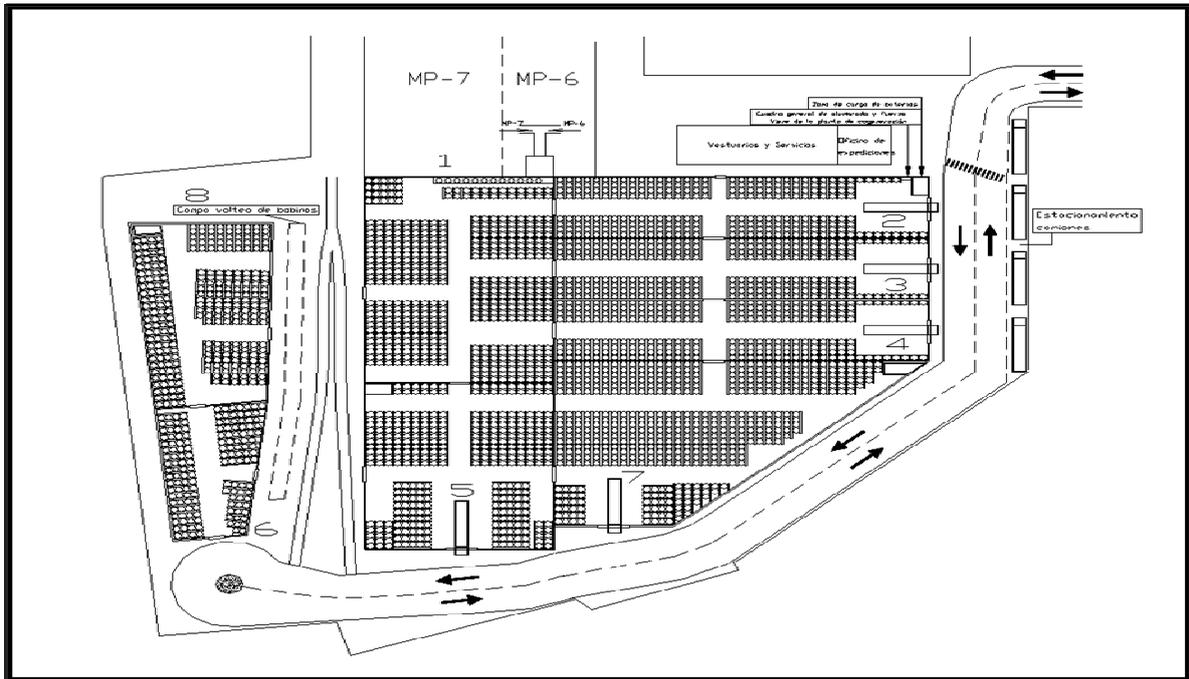
En el proceso de control del almacén central de plantas interviene el personal de Embarques, asegurando el buen manejo y conservación del producto y en las bodegas foráneas es por el Encargado de Bodega.

### **Controlar inventarios en planta**

Tener una adecuada rotación del inventario de producto terminado sirve para evitar que se quede producto caduco en cualquier almacén; además que es importante cerciorarse que el inventario físico sea el mismo que el reportado en el sistema. Para asegurar lo anterior es necesario:

**Llevar control de lotes mediante Sistema PEPS  
(Primeras Entradas Primeras Salidas)**

Para el control de inventarios el *Lay Out* donde estarán indicados los espacios que se tienen asignados para cada producto que manejaremos en la bodega.



Debe llevar un control de lotes donde se verificará que siempre se manejen Primeras Entradas Primeras Salidas (Sistema PEPS); es decir, si se recibe una transferencia (Producto nuevo) éste siempre se acomodará al final, para que al momento de surtir los pedidos de los clientes se tenga siempre al frente del inventario el producto de los lotes con más tiempo de almacenamiento y el producto nuevo siempre este al final. Todo esto con la finalidad de evitar que el producto se quede inservible para el consumo humano y se caduque por la mala rotación.

**Realizar inventario.**

**Contar físicamente el producto.**

Todos los días a primera hora el Supervisor de Embarques de Planta y el Encargado de la Bodega foránea tiene que levantar un inventario físico por producto de lo que se tiene almacenado y éste se debe comparar contra lo que está en el sistema; si hay alguna diferencia, se procederá a hacer una revisión de lo enviado contra lo facturado y lo recibido como transferencia, se tiene que determinar en dónde está la diferencia y solicitar al Supervisor de Bodegas hacer la corrección que proceda.

Cualquier diferencia en el inventario, se le descontará por nómina al Encargado de la Bodega y se levantará un acta administrativa, que podría llevar a la terminación de la relación laboral.

### **Conservar el producto en almacén**

Mantener una conservación adecuada del producto, evitando contaminaciones por plagas o pérdidas del mismo por mal acomodo o estibado.

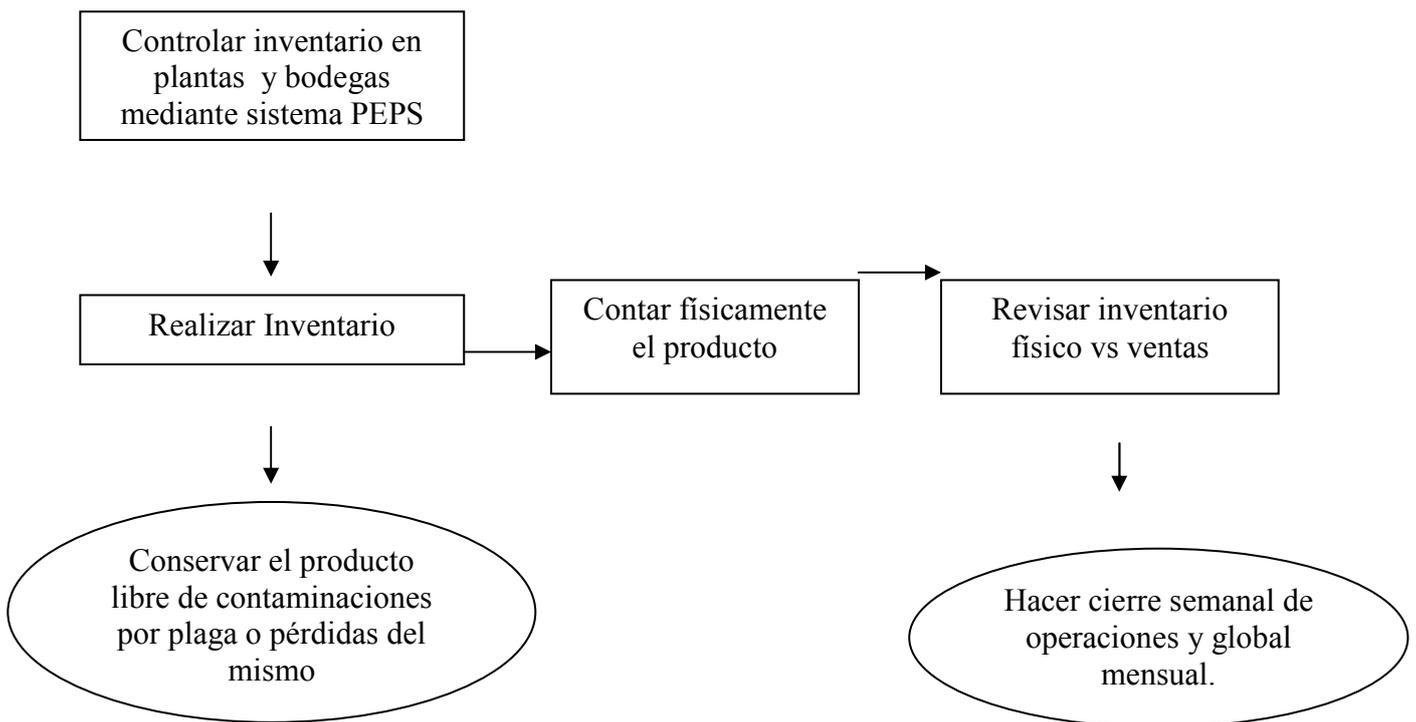
Este procedimiento está descrito en el Sistema de Gestión de la Calidad, llamado Procedimiento de Almacenamiento, Manejo y Conservación del Producto Terminado procedimiento específico para cada planta, con el propósito de evitar cualquier daño y deterioro en la calidad.

A continuación se enlistan las actividades necesarias para obtenerlo:

- a) Limpieza
- b) Acomodo

c) Orden

## Diagrama de Flujo del Proceso de Control del Almacén



### Actividades particulares

#### Generación de reporte de capacidad

Para la elaboración del reporte de capacidad se separan los pedidos y recursos solicitados que no sean harina es decir todos los materiales auxiliares y derivados del maíz.. Ya que estas órdenes no interfieren en la capacidad logística de la distribución por el volumen de venta representa en relación al volumen de la harina. A su vez también se excluye las ordenes que sean “solo facturar” ya que estas ordenes no se envían pues son ficticias y se

efectúan solo los movimientos en sistema para ajustar inventario y sustituir ordenes canceladas por error ya que ya han sido enviadas con anterioridad.

Una vez efectuando estos movimientos de ordenes, se genera una columna que va a indicar los tipos de recurso que existen para su clasificación de embarque minsa las cuales son el granel y el paquete esta identificación de producto se realiza manualmente identificando la descripción de productos.se genera una tabla dinámica integrando los componentes que requerimos para su análisis es decir se integra en primer lugar las fechas de las ordenes , el sitio del origen del envío el tipo de recurso y la cantidad prevista a enviar por día y por tipo de recurso lo que permite determinar la demanda instalada asta la fecha próxima por planta y tipo de recurso.

## **Reporte Elaboración**

El reporte de capacidad da una vista global de la demanda que tengo instalada en un intervalo de tiempo, esto incluye las ordenes que no se han enviado ( back order) las ordenes que se enviaran en el día (en tiempo) y las ordenes que estén por abastecerse (antes de tiempo)

Se efectúa la descarga de información que consta de todas la ordenes de pedidos solicitadas directamente por los clientes y por los vendedores de harina minsa en un intervalo de periodo de tiempo directamente desde el portal logístico minsa<sup>®</sup> que a su vez esta anclado a

la base de datos de el programa matriz denominado Axapta Microsoft . La descarga de información la genero mediante la elección de diversos filtros dentro de la cual se descarga las órdenes que no estén retenidas por pago y que estén abiertas es decir que no estén facturadas ni canceladas. Para la elección del periodo de tiempo se selecciona un mes antes de la fecha de la descarga y dos semanas después

Una vez generado el reporte se exporta a Excel desde el portal logístico de embarques el cual incluye varias columnas de especificaciones del pedido las cuales se detallan a continuación en una tabla dinámica.

GRANEL					
8	5	3	6	6	2
1CTO	2OCC	3NTE	4GFO	5STE	6NRE
2579.48	635.53	607.06	362.52	166.66	825.06

PAQUETE					
10	10	2	7	3	1
1CTO	2OCC	3NTE	4GFO	5STE	6NRE
536.7	1128.443	374.05	139.66	75.35	98.18

En el cual las primeras dos celadas indican los días de atraso en la demanda instalada que lleva cada planta.

Posteriormente en las celdas finales de cada tabla indican la cantidad en toneladas de la demanda instalada por planta y hasta la fecha próxima de instalación de pedidos y tipo de recurso.

## **Tabla general de capacidad**

Suma de CANT PREVIS		TIPO DE RECURSO		Total general
ExpShipSite	FECHA COMP	GRANEL	PAQUETE	
1CTO	10-02-2009		2	2
	12-02-2009		0.3	0.3
	13-02-2009	2		2
	14-02-2009		68	68
	16-02-2009	2	5	7
	17-02-2009	51	2	53
	18-02-2009	22.14	63.4	85.54
	19-02-2009	120.86	45.87	166.73
	20-02-2009	373.9	102.13	476.03
	21-02-2009	463.66	72	535.66
	23-02-2009	436.12	52.5	488.62
	24-02-2009	304.1	18.5	322.6
	25-02-2009	237.7	9	246.7
	26-02-2009	306	20	326
27-02-2009	148	61	209	
28-02-2009	112	15	127	
<b>Total 1CTO</b>		<b>2579.48</b>	<b>536.7</b>	<b>3116.18</b>
2OCC	10-02-2009	2		4
	11-02-2009		28	28
	12-02-2009		44	44
	13-02-2009	1	19.6	20.6
	14-02-2009		28.4	28.4
	16-02-2009		1	1
	18-02-2009	5	35.07	40.07
	19-02-2009	36	77	113
	20-02-2009	360.34	133.043	493.383
	21-02-2009	84.08	201.83	285.91
	23-02-2009	59.04	116.11	175.15
	24-02-2009	5.12	119	124.12
	25-02-2009	25.42	51	76.42
	26-02-2009	19.5	150.09	169.59
27-02-2009	22.01	30	52.01	
28-02-2009	16.02	92.3	108.32	
<b>Total 2OCC</b>		<b>635.53</b>	<b>1128.443</b>	<b>1763.973</b>
3NTE	17-02-2009	2.2		2.2
	19-02-2009	18.58	0.05	18.63
	20-02-2009	143.42	33	176.42
	21-02-2009	123	27	150
	23-02-2009	117.86	29	146.86
	24-02-2009	72	65	137
	25-02-2009	78	66	144
	26-02-2009	1	63	64
	27-02-2009	46		46
	28-02-2009	5	91	96
<b>Total 3NTE</b>		<b>607.06</b>	<b>374.05</b>	<b>981.11</b>
4GFO	11-02-2009		8	8
	12-02-2009		18	18
	13-02-2009		0.1	0.1
	14-02-2009	10	5	15
	16-02-2009	8	1	9
	17-02-2009	0.86		0.86
	18-02-2009	11.4		11.4
	19-02-2009	64	14.06	78.06
	20-02-2009	134.76	25.5	160.26
	21-02-2009	74.5	30	104.5
	23-02-2009	20		20
	25-02-2009	8	35	43
	26-02-2009		3	3
	27-02-2009	29		29
28-02-2009	2		2	
<b>Total 4GFO</b>		<b>362.52</b>	<b>139.66</b>	<b>502.18</b>
5STE	12-02-2009	2	10.25	12.25
	14-02-2009	1		1
	16-02-2009	2.3		2.3
	17-02-2009	3		3
	19-02-2009	17	28	45
	20-02-2009	75	17	92
	21-02-2009	61.2		61.2
	23-02-2009	2.16	4	6.16
	24-02-2009	3		3
27-02-2009		16.1	16.1	
<b>Total 5STE</b>		<b>166.66</b>	<b>75.35</b>	<b>242.01</b>
6NRE	19-02-2009	56.02		56.02
	20-02-2009	365.28	10	375.28
	21-02-2009	155.24	32.18	187.42
	23-02-2009	81.96	28	109.96
	24-02-2009	35.1		35.1
	25-02-2009	92		92
	26-02-2009	20		20
	27-02-2009	18.46		18.46
28-02-2009	1	28	29	
<b>Total 6NRE</b>		<b>825.06</b>	<b>98.18</b>	<b>923.24</b>
<b>Total general</b>		<b>5176.31</b>	<b>2352.383</b>	<b>7528.693</b>

## **Funciones aplicadas**

### **Cotizar rutas.**

Realizo al menos tres cotizaciones de líneas de transporte para definir el costo más bajo y el mejor servicio para las rutas que se están analizando. La cotización del proveedor debe de contener tarifa al destino por TM(Tonelada Metrica), tipo de unidad a manejar para ese destino, días de crédito ofrecidos y toneladas garantizadas por unidad para no pagar flete en vacío.

### **Comparativo con tablas CANACAR. (Camara Nacional de Autotransporte)**

Comparo con las tarifas vigentes en el área de distribución vs las tarifas que marca CANACAR (Cámara Nacional del Autotransporte, quién periódicamente publica las tarifas promedio a cobrar por tipo de unidad, peso y distancia recorrida), con la finalidad de mantener las tarifas competitivas con el mercado al mejor costo beneficio.

Determinación de la demanda instalada

Contempla el día aproximado al cual las ordenes se instalaran en la fecha en la que se tendrá la capacidad de abastecimiento de los pedidos esta capacidad esta dada por la capacidad de producción de cada una de las 6 plantas de producción en la República Mexicana las cuales son

1cto 450-500 toneladas

2occ 350-370tonaledas

3nte 350-390 toneladas

4gfo 300-350toneladas

5ste 200-300toneladas

6nre 350-390 toneladas

## **Transferencias**

Para cumplir con el abastecimiento de pedidos minoristas se efectúan transferencias de producto a las 42 bodegas minsa<sup>®</sup> de cada una de las 6 plantas para esto cada bodega instala los pedidos de transferencia desde su planta preferente o desde alguna otra planta si requiere de algún producto con el que no cuente la planta preferente.



## Anticipación de la Demanda para transferencias Planta a Planta

En base a la demanda instalada de los pedidos por planta a la proyección de demanda en periodos anteriores en relación a el año anterior debo de considerar los stocks por plantas de los recursos que no se producen en cada una de ellas es decir efectuar envíos para los almacenes para contar con la capacidad de abastecimiento en tiempo para abastecer la demanda con el cual se utiliza el siguiente reporte.

Suma de CANT PREVIS		MAÑANA			HOY		
ExpShipSite	RECURSO	DEMANDA	INV. FIS	FALTANTE	DEMANDA	FALTANTE	
1CTO	Cinta Azul 24 (Gr 20)	77	36	-41	2	-42	20 FEB 1ER TURNO 50 TN
1CTO	Cinta Azul Toluca 12 (Gr 20)	297	247	-51	298	-349	20 FEB 20 TURNO 250 TN
1CTO	Dorada 24 (Gr 20)	2	83	82	15	67	
1CTO	Dorada Extra Suave 24 (20 Kg)	8	90	82	27	55	
1CTO	Harina Maiz Tortilla 144	3	0	-3	0	-3	SOLICITAR A PRODUCCION
1CTO	Maiz Azul (Harina Gr. 20 Kg.)	1	0	-1	1	-2	20 FEB 3ER TURNO 15 TN
1CTO	Normal 12 (Gr. 40 Kg.)	2	179	177	46	131	
1CTO	Normal Blanca 12 (Gr. 20 Kg.)	27	136	110	24	86	
1CTO	Normal de baja Correa 12	28	5	-23	0	-23	21 FEB 1ER TURNO 60 TN
1CTO	Paquete Alta en Fibra	1	1	0	0	0	
1CTO	Paquete Harina de Maiz Azul	150	46	-104	29	-133	20 FEB Y 21 FEB 60TN
1CTO	Paquete MI Masa	54	48	-6	0	-6	21 FEB Y 21 FEB 140TN
1CTO	Paquete Normal Blanco	84	5	-79	43	-122	NO SE TIENE CONFIRMACION DE LLEGADA DE LOS TRAILERS
1CTO	Super Minsa 24 (Gr. 20 Kg)	89	136	47	29	18	
1CTO	Super Minsa 48 (Gr. 20 Kg.)	10	1	-9	0	-9	20 FEB 3ER TURNO 25 TN
1CTO	Super Minsa 96 (Gr. 20 Kg.)	11	5	-6	8	-14	19 FEB 3ER TURNO 25 TN
1CTO	Super Minsa Extra 24 (Gr 20 Kg)	18	14	-4	0	-4	21 FEB 1ER TURNO 15 TN
20CC	ARCCAS 12 Gr 20	8	2	-6	0	-6	En el transcurso del 1er turno
20CC	ARCCAS ES 12 (Gr. 20 Kg)	1	2	2	1	1	
20CC	ARCCAS ES 36 (Gr. 20 Kg)	13	23	10	10	0	NO ESTA CONTEMPLADO
20CC	ARCCAS/RT 36 Gr 20	76	44	-32	10	-42	Se programa para el 2do. turno
20CC	ARCCAS36 Gr 20	38	37	-1	15	-17	Se programa para el segundo turno
20CC	ARF	17	4	-13	0	-13	Solicitada a NRE
20CC	Cinta Azul Toluca 12 (Gr 20)	21	39	18	0	18	
20CC	Maiz Azul (Harina Gr. 20 Kg.)	0	16	16	0	16	
20CC	MINSA/EB 36	39	68	29	1	28	
20CC	MINSA/EB 72	75	146	71	21	50	
20CC	Normal Blanca 12 (Gr. 20 Kg.)	41	35	-6	2	-8	Se programa para el segundo turno
20CC	Paquete Amarillo	0	9	9	0	9	
20CC	Paquete Amarillo Polietileno	37	23	-14	30	-44	Programada para el lunes 23/02/09
20CC	Paquete Dif Jalisco	56	2	-54	0	-54	Programada para el 22/02/09
20CC	Paquete DIF Nuevo Leon	7	19	12	0	12	
20CC	Paquete DIF Qro Vitaminado	22	0	-22	0	-22	Pedido de solo facturar
20CC	Paquete DIF Zacatecas	30	33	3	30	-27	NO ESTA CONTEMPLADO
20CC	Paquete Harina de Maiz Azul	40	0	-40	48	-88	Solicitada a CTO
20CC	Paquete MI Masa	130	33	-96	15	-111	Están emvasando
20CC	Paquete Normal Blanco	43	70	27	47	-20	NO ESTA CONTEMPLADO
20CC	Paquete Normal Polietileno	4	14	10	2	8	
20CC	Uruapan Plus 12 Gr 20	13	23	11	0	11	
20CC	Uruapan Plus 36 Gr 20	63	65	2	4	-2	NO ESTA CONTEMPLADO
3NTE	AR Blanca Plus Alto Color 24	15	168	152	20	132	
3NTE	ARCCAS/RT 36 Gr 20	9	21	12	0	12	
3NTE	ARCCAS36 Gr 20	25	82	57	0	57	
3NTE	Crujitos	30	34	4	0	4	
3NTE	Fritos Tradicional	0	55	55	3	52	
3NTE	Milpa Real	1	0	-1	0	-1	ESTA PENDIENTE HAY EFECTUAR CAMBIOS EN EL PROCESO NO LA CONTEMPLAN
3NTE	Minsa Extra Blanca 36 Gr 20	66	242	176	66	110	
3NTE	Paquete Harina de Maiz Azul	0	6	6	1	5	
3NTE	Paquete Normal Blanco	33	92	59	26	33	
3NTE	Super Minsa 36 (Gr 20 Kg)	14	73	59	0	59	
3NTE	Super Rendidora Plus 24 (Gr 20 Kg)	3	66	63	10	53	
4GFO	ARCCAS36 Gr 20	116	51	-65	33	-98	El día de hoy estarán emvasando arccas
4GFO	Blanca 24 (Gr 20)	30	30	0	15	-15	NO ESTA CONTEMPLADO
4GFO	Cinta Azul 36 (Gr 20)	49	119	69	2	68	
4GFO	Cinta Naranja 36 (Gr 20 Kg)	10	8	-2	7	-9	cuando el color suba emvasaran cinta naranja para un pedido especial
4GFO	Dorada 12 (Gr 20)	1	0	-1	0	-1	NO ESTA CONTEMPLADO
4GFO	Nixtaminsa 12 (Gr. 20 Kg.)	23	64	41	3	38	
4GFO	Paquete MI Masa	23	20	-3	0	-3	están emvasando paquete mi masa
4GFO	Paquete Normal Blanco	49	5	-44	30	-74	NO ESTA CONTEMPLADO
5STE	ARCCAS36 Gr 20	4	0	-4	0	-4	SE EFECTUA UNA RECLASIFICACION
5STE	Blanca Cinta Azul 36 Gr 20	7	112	105	10	95	
5STE	Cinta Naranja 36	56	128	72	30	42	
5STE	Harina Extra Blanca 20 kg	27	55	28	3	24	
5STE	Normal Blanca 12 (Gr. 20 Kg.)	6	103	97	18	79	
5STE	Paquete Normal Blanco	55	83	28	0	28	
6NRE	AR con conservador 36 Gr 20	3	108	105	2	103	
6NRE	AR sin conservador 12 Gr 20	35	37	3	10	-7	SE ESTA PRODUCIENDO
6NRE	ARCCAS ES 36 (Gr. 20 Kg)	30	13	-17	10	-27	SE ESTA PRODUCIENDO EN EL SEGUNDO
6NRE	ARCCAS36 Gr 20	266	129	-138	62	-199	SE ESTA PRODUCIENDO
6NRE	ARF	3	13	10	0	10	
6NRE	BR Frituras (Gr. 20 Kg.)	28	28	0	28	-28	SE ESTA ENVASANDO
6NRE	Paquete Normal Blanco	10	23	13	32	-19	SE GESTIONAN LOS CAMBIOS DE SITIO
6NRE	Super Fritos	25	23	-2	0	-2	SE ACOMPLETA EN EL SEGUNDO
6NRE	SW 96 (Gr 20 Kg)	12	6	-6	28	-34	SE ACOMPLETA EN EL SEGUNDO
6NRE	Taco Shell B (Gr. 20 Kg.)	20	36	16	0	16	

## Costos de envíos Interplanta

	1cto	2occ	3nte	4gfo	5ste	6nre
1cto	xx	346	574	418	640	475
2occ	346	xx	385	640	640	408
3nte	574	385	xx	1000	1150	605
4gfo	418	640	1000	xx	245	732
5ste	640	820	1150	245	xx	964
6nre	400	408	605	732	964	xx

Estos precios son por tonelada de envío.

## Nivel de servicio

Reporte Semanal DEL 28 DE FEB AL 6 de DE MARZO 2009.															
	Granel							Paquete							
Servicio a clientes	CTO	OCC	NTE	GFO	STE	NRE	Suma	CTO	OCC	NTE	GFO	STE	NRE	Suma	Total
% Nivel de Servicio al cliente	95%	90%	93%	87%	92%	90%	91%	80%	70%	61%	75%	85%	95%	94%	93%
Volumen Total Embarcado	2,31	1,642	1,214	1,436	743	2,133	10,077	486	508	494	164	133	69	1,854	11,931

## Causas de no envío

Reviso los pedidos de cada planta cuenta con causa de no envío para ordenes instaladas liberadas que no vallan a ser enviadas cuenten con asignación de causa de no envío en el portal logístico de embarques a antes de las 5 pm con la finalidad de que cada asesor del

CNSC encargado de cada planta gestione una solución factible a cada pedido teniendo como prioridad el surtimiento del mismo

Las causas de no envío son 5

Falta de producto

Falta de ruta

Falta de transporte

Vendedor pidió no enviar

Problemas de operación

Cada una de las causas de no envío gestiona algún direccionamiento de una posible solución en tiempo para evitar que la orden genere backorder y afecte el nivel de servicio logístico.

## **Conclusión**

Otro aspecto importante en el manejo logístico son los sistemas de información, ya que la información es lo que mantiene el flujo logístico abierto, a su vez la tecnología de la información parece ser el factor más importante para el crecimiento y desarrollo logístico, un sistema de órdenes es el enlace entre la compañía, los proveedores y clientes, sin embargo la información como cualquier recurso empresarial esta sujeta al análisis de transacciones, a su vez la simulación permite tomar decisiones rápidas y efectivas.

Las consideraciones generales en logística son, que todo cambio en el entorno tiene repercusiones en la logística de las organizaciones, toda organización hace logística, también la interrelación natural de los elementos empresariales, internos y externos, de los mercado mundiales, de las economías de los países hacen que la logística cobre cada vez más importancia, los cambios tecnológicos han tenido gran influencia en la logística.

## **Bibliografía**

Los 1PL (First Party Logistics) : sub-contratado del transporte

Los 2PL (Second Party Logistics) : externalización del transporte y del almacenamiento

Los 3PL (Third Party Logistics) : externalización de la resolución de problemáticas mas globales : puesta en marcha de herramientas, puesta a disposición de conocimientos y sistemas para conseguir el objetivo.

Los 4PL (Fourth Party Logistics) : externalización más amplia, el operador se responsabiliza de la optimización de una cadena global incluyendo su cliente, sus clientes y los proveedores de su cliente.

↑ Real Academia Española (2001). Diccionario de la Lengua Española, Vigésima segunda edición edición, Madrid (España): Espasa Calpe. ISBN 84-239-6814-6.

↑ Ballou, Ronald H. (1999). Business Logistics Management, Cuarta edición edición, Upper Saddle River (Nueva Jersey, EE.UU.): Prentice-Hall International, Inc.. ISBN 0-13-081262-5.

↑ D.M. Lambert, M. Cooper, J. D. Pagh, 'Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities, The International Journal of Logistics Management. Vol.9, nº 2, pp 1-19, 1998

↑ Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP. Definición de Gestión Logística (en inglés). Consultado el 4 de septiembre de 2008.