



## Gestión total de Zonas Francas

### Resumen Ejecutivo

**CYBERNET** provee servicios y productos integrados para generar y sostener con éxito el desarrollo de los negocios de nuestros clientes, basados en aumentar su confianza y lealtad.

La confluencia de nuestros servicios de consultoría, desarrollo e implementación de soluciones informáticas, nos permiten dar el respaldo que el Cliente necesita para focalizar en el corazón de su negocio.

**CYBERNET** tiene amplia experiencia en el desarrollo y consultoría de sistemas logísticos, consultoría informática, instalación y personalización de bases de conocimiento GeneXus, desarrollos a medida como Partner IBM, desarrollo de sistemas de Inteligencia Empresarial (BIS) sobre Datawarehouse.

La experiencia acumulada en Zonas Francas puede resumirse en los siguientes emprendimientos:

- ✓ Sistema de control de inventarios, gestión global y facturación de servicios para Zona Franca Montevideo – Uruguay (con IBM del Uruguay).
- ✓ Sistema de control y gestión de stock para Zona Franca Nueva Palmira – Uruguay.
- ✓ Sistema de Administración de Operaciones y Stock, gestión global y facturación de servicios para Zona Franca La Plata – Argentina.
- ✓ Sistema de Gestión para la Dirección General de Comercio – Área Zonas Francas (Ministerio de Economía y Finanzas del Uruguay).
- ✓ Sistema de Administración de Operaciones y Stock, gestión global y facturación de servicios para Zona Franca de Puerto Iguazú – Argentina.

Los servicios que brindamos al negocio de Zonas Francas están soportados por la aplicación de nuestro sistema **LOGISTIX-ZF** el cual posee toda la funcionalidad necesaria para responder con solvencia, eficiencia y seguridad a los requerimientos del negocio.

## ¿QUÉ ES?

**LOGISTIX-ZF** es un sistema integral de gestión compuesto por un conjunto de módulos consolidados en una solución Corporativa, que abarca las siguientes actividades:

- Control de Gestión de Inventarios de toda la mercadería que ingresa, egresa o se mueve entre los Depósitos de una Zona Franca o Parque Industrial, controlando documentación asociada y sus valores, así como las habilitaciones de Usuarios.
- Gestión de los Contratos de Usuarios Directos e Indirectos.
- Facturación de todos los servicios brindados en la Zona (Arrendamientos, Gastos Comunes, Energía Eléctrica, Agua Potable, Comunicaciones Telefónicas, Movimientos de Inventario, Servicios Personales y todos los demás servicios ordenados por los Clientes usuarios de la Zona).
- Gestión de las Órdenes de Servicio de los Clientes, cumplimiento y facturación.
- Compras de materiales para consumo, bienes de uso y para construcción, ya sea para las empresas concesionarias, como para los Usuarios de la Zona Franca.

La solución se completa con un Sistema de Información Ejecutiva, cuyo modelo de gestión se desarrolla a medida de las áreas clave y sus Factores Críticos de Éxito.

**LOGISTIX-ZF** está desarrollado en Genexus, herramienta que permite generar la aplicación en varias plataformas y lenguajes:

- Versión Cliente /Servidor (para ambiente Windows o Unix)
  - DMBS soportado por Genexus (Oracle, MS SQLServer, Informix, DB2, PostgreSQL)
  - Clientes Java
- Versión para AS/400 con RPG/400

## ¿PARA QUIÉN?

Zonas Francas, Parques Industriales, Comerciales y de Servicios, Almacenes Fiscales o Depósitos Aduaneros cuya misión sea brindar a los Clientes un espacio donde puedan desarrollar sus actividades productivas y/o comerciales con el más alto nivel de servicios, y costos competitivos a nivel internacional.

Estos negocios innovan permanentemente en el tipo de servicios que ofrecen. Apuntan al mix óptimo para cada Cliente, combinando condiciones de arrendamiento y utilización de varios tipos de servicios. Entre ellos, los servicios que se pueden ofrecer a partir de las soluciones informáticas a la gestión interna, constituyen una fuente de financiamiento de la propia inversión en tecnología informática.

## ¿POR QUÉ?

La dinámica del negocio lleva a incrementar la cantidad y calidad de información para la toma de decisiones y por lo tanto, a la máxima explotación de los sistemas informáticos.

**LOGISTIX-ZF** ha sido diseñado con herramientas de punta tecnológica, que permitan ofrecer una base consistente para impulsar los cambios y contribuir tanto a lograr los objetivos de la Empresa como a mantener una posición competitiva que le sea favorable.

## **¿CÓMO SE IMPLEMENTA?**

CYBERNET utiliza una metodología de grandes proyectos que tiene en cuenta fundamentalmente las necesidades estratégicas del Cliente y el enfoque conjunto de la solución óptima.

Tanto las Bases de Conocimientos Genexus como el desarrollo incremental de aplicaciones, constituyen la base tecnológica adecuada para trabajar con sistemas de misión crítica en realidades muy dinámicas.

Aun contando con la tecnología adecuada, el éxito real del proyecto se fundará en el compromiso que los miembros de la empresa tengan respecto a los objetivos finales y en el respaldo político de la Dirección.

Como punto de partida del proyecto, los consultores de CYBERNET realizarán un relevamiento de información que permita identificar claramente las estrategias de dirección, las aspiraciones gerenciales y las operativas específicas a resolver. El análisis de esta información nos permitirá elaborar un PLAN DIRECTOR que determine las etapas, recursos y requerimientos de la solución informática **LOGISTIX-ZF**.

## Resumen Funcional de LOGISTIX-ZF

### *Principales Instalaciones*

- ✓ Zona Franca de Montevideo – Uruguay
- ✓ Zona Franca La Plata – Argentina
- ✓ Zona Franca Nueva Palmira – Uruguay
- ✓ Dirección General de Comercio – Área Zonas Francas (Ministerio de Economía y Finanzas del Uruguay)
- ✓ Zona Franca Puerto Iguazú – Argentina

### *Características de Zona Franca De Montevideo*

- ✓ Parque Comercial, de servicios e Industrial.
- ✓ La más importante de las 8 Zonas Francas existentes en Uruguay.
- ✓ En 1999 contaba con 130 Usuarios Directos, 500 Usuarios Indirectos y U\$S 1.500 millones al año en concepto de movimiento de mercaderías y servicios.



### *Características de Buenos Aires Zona Franca La Plata*



Primera Zona Franca de Argentina, orientada a actividades comerciales e industriales, cuenta con puerto propio. Ubicación estratégica, abarcando a la región de mayor densidad de población, mayor concentración de industria y más alto tránsito de cargas del país, en donde se procesa actualmente más del 50% de las transacciones comerciales de la Argentina con el exterior.

## Características de Zona Franca Puerto Iguazú

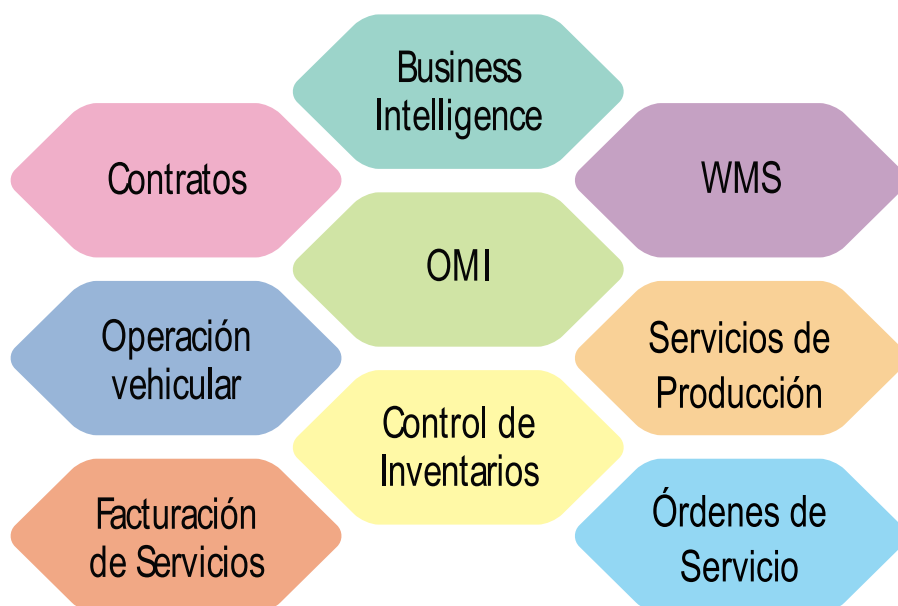


Zona Franca de Argentina, cercana a las cataratas del Iguazú, y por lo tanto a las fronteras con Paraguay y Brasil, está orientada a actividades comerciales. Cuenta con un importante FREE SHOP minorista.

## Objetivos

- ✓ Información ejecutiva global y control de gestión administrativa centralizado.
- ✓ Total integración de módulos de **LOGISTIX-ZF**: Inventarios, WMS, Operación Vehicular, Contratos, Servicios, Facturación y sus subsistemas (Telefonía, Energía, Agua Potable), Compras.
- ✓ Gestión eficiente de Depósitos e Inventarios.
- ✓ Optimización del ciclo de ingreso y egreso de Mercaderías, con control documental.
- ✓ Minimizar tiempos de Transportistas.
- ✓ Auditoría permanente de la mercadería existente.
- ✓ Optimización del manejo de mercadería dentro de los depósitos y del uso de espacios.
- ✓ Optimización del picking para armado de despachos y consolidación de contenedores.
- ✓ Facturación consolidada de la diversidad de servicios brindados.

## Módulos y Funciones



---

## *OMI: Movimiento de Inventarios*

- Tipo de Órdenes de inventario definidas por el usuario: Entradas, Salidas, Transferencias, Transformaciones, Actas, etc.
- Control Documentación en Órdenes de Ingreso, Egreso, Transformación y Venta entre Empresas.
- Múltiples Monedas en las transacciones.
- Control de Estados de las Órdenes (Ingresada, Aprobada por el Usuario, en Control Documental, en Verificación, Pendiente de Ubicación, Finalizada).
- Localización de existencias en tiempo real por Cliente/producto/depósito/ubicación y lote.
- Asignación de política de prioridad de salida por FIFO, LIFO o vencimiento de lotes.
- Transacciones y consultas con Hand-Helds.
- Facturación de servicios a Usuarios de la ZF por:
  - Órdenes de Ingreso / Salida
  - Órdenes de Transformación en la ZF
  - Órdenes de Actas por faltante/sobrante
  - Órdenes de Movimiento interno
  - Detalle de pesadas

## *Seguros*

- Registración de los valores de seguro contratados por depósitos o sectores del mismo.
- Comparación permanente de los valores de seguro contratados respecto del valor de stock almacenado.
- Detección de acumulación anormal de valor de stock en determinados sectores del depósito, respecto del normal prorrateo de seguro.

## *Operación Vehicular*

- Control de matrículas de ingreso de vehículos o contenedores al recinto franco.
- Horas de ingreso y egreso de vehículos, recorridos internos.
- Pesada de camiones en ingreso y egreso.
- Relación de vehículos / contenedores con las Ordenes de Ingreso y Egreso que transportan.
- Verificación de la mercadería de Ingreso y Egreso, vinculada al vehículo / contenedor.

## *WMS (Warehouse Management System)*

El módulo de gestión eficiente de depósitos requiere:

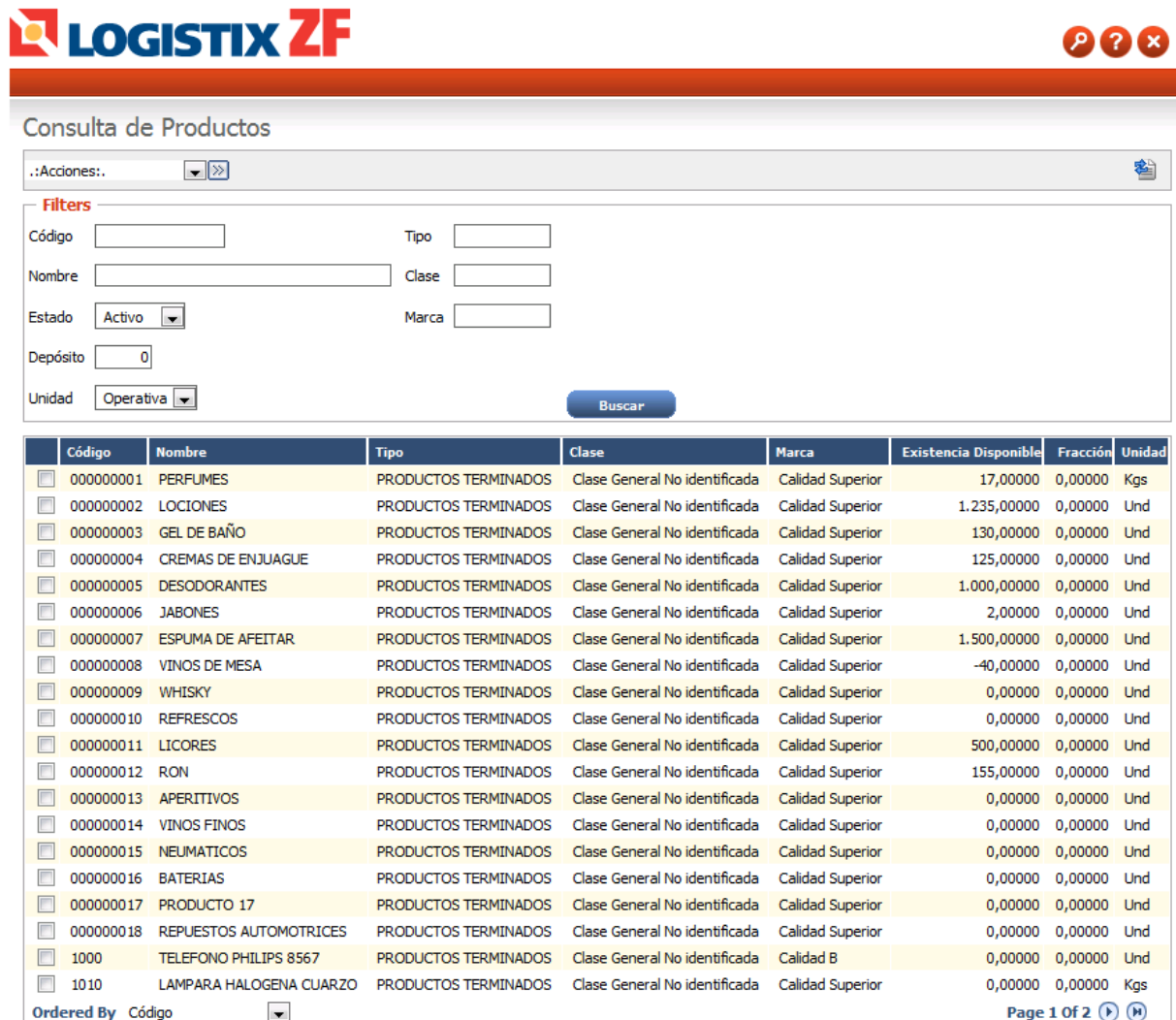
- Definición física de los productos de cada Cliente (volumen, peso, bulto, palletización, fragilidad, apilabilidad, etc.).

Brinda:

- Flexibilidad en sectorización física de depósitos, asignación paramétrica de niveles de picking y secuencias de las posiciones de almacenamiento.
- Definición de reglas de ubicación de familias de productos, de compatibilidad y restricciones.
- Recepción de mercadería de acuerdo a reglas de ubicación y control volumétrico de capacidad.
- Listas de carga (picking) de grandes bultos/pallets o unidades menores (bultos abiertos), con recorridos optimizados y aplicación de política de consumo.
- Reducción de pérdidas por vencimiento de lotes.
- Cross-docking.
- Reposición eficiente de áreas de picking.
- Transferencias de Depósitos/Ubicaciones, para optimizar espacio o por criterios de seguridad.
- Trazabilidad de las tareas y cuantificación para medición de productividad.
- Transacciones y consultas con Hand-Helds.

## Usuarios de Internet

- **LOGISTIX-ZF** es una aplicación Java completamente ejecutable desde Internet/Intranet.
- Los Web Panels permiten a los Clientes consultar información de stocks e ingresar Órdenes de Movimientos de Inventarios desde cualquier lugar del mundo, mediante un Browser de Internet.



**LOGISTIX ZF**

Consulta de Productos

Acciones: [v] [x]

**Filters**


Código: [ ] Tipo: [ ]  
 Nombre: [ ] Clase: [ ]  
 Estado: Activo [v] Marca: [ ]  
 Depósito: [ 0 ]  
 Unidad: Operativa [v] **Buscar**

	Código	Nombre	Tipo	Clase	Marca	Existencia Disponible	Fracción	Unidad
<input type="checkbox"/>	00000001	PERFUMES	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	17,00000	0,00000	Kgs
<input type="checkbox"/>	00000002	LOCIONES	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	1.235,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000003	GEL DE BAÑO	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	130,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000004	CREMAS DE ENJUAGUE	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	125,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000005	DESODORANTES	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	1.000,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000006	JABONES	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	2,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000007	ESPUMA DE AFEITAR	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	1.500,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000008	VINOS DE MESA	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	-40,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000009	WHISKY	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000010	REFRESCOS	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000011	LICORES	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	500,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000012	RON	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	155,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000013	APERITIVOS	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000014	VINOS FINOS	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000015	NEUMATICOS	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000016	BATERIAS	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000017	PRODUCTO 17	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	00000018	REPUESTOS AUTOMOTRICES	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	1000	TELEFONO PHILIPS 8567	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad B	0,00000	0,00000	Und
<input type="checkbox"/>	1010	LAMPARA HALOGENA CUARZO	PRODUCTOS TERMINADOS	Clase General No identificada	Calidad Superior	0,00000	0,00000	Kgs

Ordered By Código [v] Page 1 Of 2 [p] [x]



## Resumen de inventario por Depósito

.:Acciones:   

Producto 000000001  
 Unidad stock 3Unidad Unidad Operativa 1Kilos  
 Factor Operativa -> Stock 10,00000

Real 20,00000 / 5,00000 Órdenes de entrada pendientes 20,00000 / 0,00000  
 Teórico 37,00000 / 0,00000 Órdenes de salida pendientes 3,00000 / 5,00000  
 Disponible 17,00000 / 0,00000 Órdenes de salida asignadas 0,00000 / 0,00000

### Filters

Unidad  Kilos

Depósito

	Depósito	Descripción	Existencia Real	Fracción	Disponible	Fracción	Pendiente de salir	Fracción	Asignada a salidas	Fracción
<input type="checkbox"/>	1	ALMACÉN GENERAL	10,00000	0,00000	10,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
<input type="checkbox"/>	2	PLAYA DE VEHÍCULOS	0,00000	5,00000	0,00000	5,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
<input type="checkbox"/>	202	DEPÓSITO 202 (WMS)	10,00000	0,00000	10,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Page 1 Of 1

## Contratos

- Ingreso de Contratos aprobados (Alquiler de Oficina/Terreno/Depósito, Usuarios Indirectos, Contratos entre Directos, Contratos de Almacenaje de Vehículos, etc.)
- Ingreso automático a "pre-facturas" de los valores de cada Contrato fijo.
- Control desde cada Contrato de la habilitación del Usuario para operar con ciertos tipos de mercaderías, vehículos, o en los depósitos contratados.
- Aviso automático de los casos que requieren reajuste de monto en "pre-facturas".
- Aviso de plazo de preaviso cumplido en el mes, para rescindir contrato o no.
- Proyección de ingresos de 13 meses móviles a nivel de Contratos vigentes.

## Facturación de Servicios

El sistema de Facturación es el concentrador de un conjunto de módulos especializados que alimentan información ya validada a una base de datos "contenedora de pre-facturas".

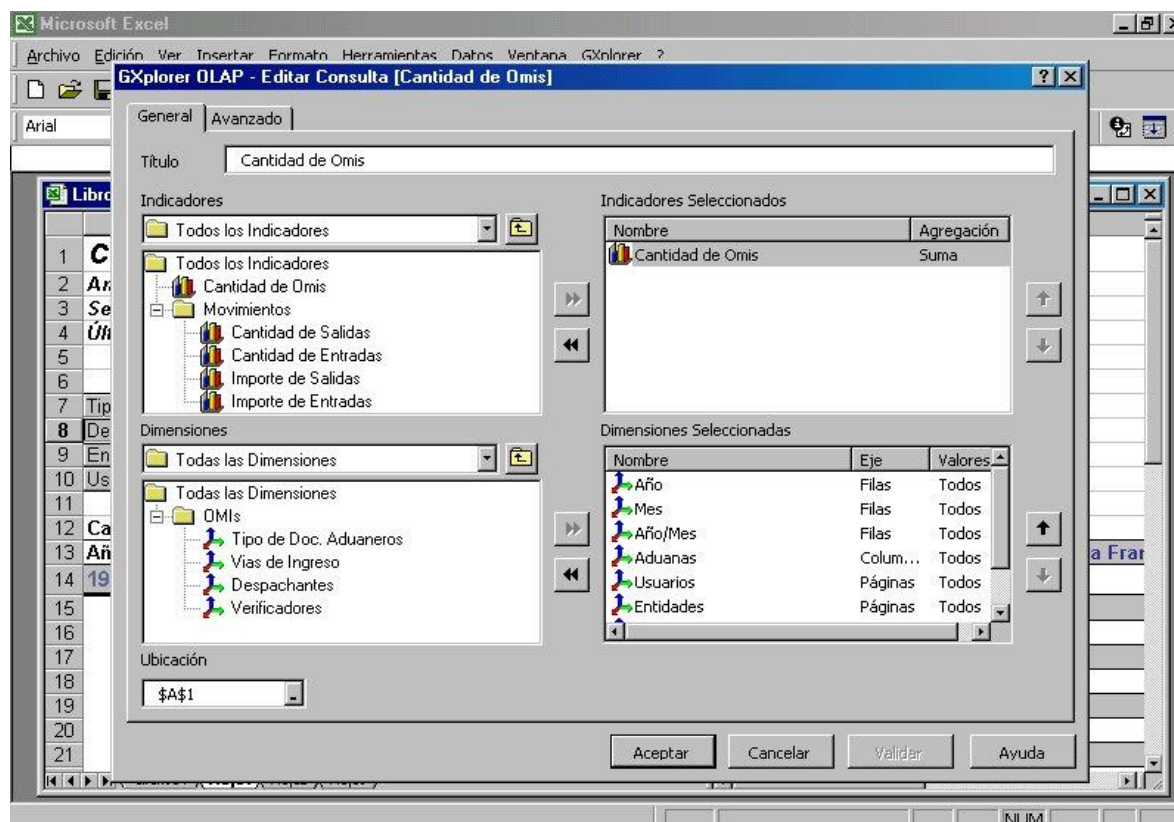
Este mecanismo hace responsable del detalle de los datos a cada empresa o sector habilitado para ingresar y autorizar la emisión de servicios facturables.

- Diferentes Tipos de Servicios:
  - Alquiler de locales o depósitos, Gastos Comunes, Telecomunicaciones, vides-Conferencias, Energía, Agua, Limpieza, Carga/ Descarga, Elevadores y Grúas, Transportes, Servicios Médicos, Habilitación de la ZF para operar fuera de horario, Vigilancia, Seguridad, Jardinería...
- Tabla de Servicios estándar, con tipos de Tarifas paramétricas por horarios, montos, edificios o cantidades.
- Solicitudes de Servicios Planificadas, con Tarifa Fija o Presupuestadas.

- Subsistemas Especializados en generación de servicios facturables (energía eléctrica, agua potable, telefonía).
- Emisión de facturas en forma automática y en distintas monedas.
- Registro y control permanente independientemente de que la emisión de facturas sea mensual o en tiempo real.
- Mantiene en "pre-facturas" servicios de vigencia perenne.
- Consultas históricas de servicios facturados.
- Análisis de participación de los productos/servicios en las ventas.
- Asientos Contables de Ventas en forma automática
- Servicio brindado a los Clientes: conocer el total de gastos incurridos a lo largo del mes.

## La Inteligencia del Negocio

- Generación de un DataWarehouse con información relevante del sistema operacional.
- Desarrollo de un Modelo de Control de Gestión Gerencial, en base a Factores Críticos de Éxito.
- Consulta de información de gestión por los ejecutivos y gerentes de Zona Franca, a través de una herramienta OLAP.
- Decisiones tomadas con información de las Bases de Datos Operacionales.
- Los ejecutivos obtienen información en forma oportuna y concisa.
- Visión de la información desde distintos puntos de vista en forma intuitiva (cubos de datos)
- Crecimiento del sistema incorporando nuevos modelos de gestión.



## Descripción Detallada de LOGISTIX-ZF

### *Generalidades*

El sistema **LOGISTIX-ZF**, provee una solución integral a toda la problemática operativa, administrativa, de auditoría y necesidades de información para organismos de control de gestión y oficiales que se presentan en una Zona Franca.

El sistema brinda al Concesionario de la Zona Franca, a los Usuarios Directos e Indirectos, Aduana, Consejo Nacional de Zonas Francas, una herramienta de gestión e información completa, que permite integrar la administración de depósitos, movimientos de mercaderías, procesos productivos, movimiento de vehículos relacionado con las operaciones de carga, contratos, seguros, habilitaciones, etc.

Todos los usuarios del sistema tienen permisos de acceso categorizados, que les otorgan funcionalidades que les son específicas y diferentes niveles de acceso a los datos. Todos los usuarios acceden a los datos únicamente a través del flujo del sistema, sin posibilidad de hacerlo en forma directa.

Todas las operaciones que realicen los usuarios, son registradas en archivos de auditoría que permiten seguir cualquier anomalía que se detecte.

Asimismo, el Administrador de la ZF debe contar con la autorización del Consejo Nacional para realizar cualquier modificación que no esté controlada por el flujo lógico del sistema.

### *Dirección Nacional de Zonas Francas*

**LOGISTIX-ZF** le provee todo tipo de información para cumplir con su tarea de auditoría de las operaciones de mercadería en la Zona Franca.

### *Concesionario de la Zona Franca*

- ✓ **Administración de los Contratos de Usuarios.** Todos los usuarios deben tener registrado en el sistema el contrato firmado con el Concesionario, y aprobado por el Consejo Nacional de Zonas Francas, el cual le habilita a operar y le genera obligaciones. Además el sistema controla la vigencia de contratos que habiliten las operaciones a realizar.
- ✓ **Administración de los movimientos de mercaderías.** Todos los usuarios deben operar sus cargas mediante el presente sistema, por lo que este se transforma en una herramienta centralizada de gestión. Toda la información está en el sistema y es administrada desde este.
- ✓ **Gestión del movimiento vehicular de cargas.** Directamente asociado a los movimientos de mercaderías, permite conocer la situación permanente de los vehículos operando en la zona, gestionar las autorizaciones de ingreso, verificar la salida de vehículos, y almacenar toda la información referida a estos.
- ✓ **Gestión de los procesos de fabricación.** En caso de que se instalen usuarios que realicen procesos de fabricación, el sistema está listo para administrarlos.
- ✓ **Control de Habilitaciones:** Registración y control de las habilitaciones de cada depósito / ubicación. Existen dos tipos de habilitaciones: las que califican al depósito a funcionar como tal (bomberos, gas, luz, municipal, etc.); y las que califican a nivel ubicación, el tipo de productos que pueden ser almacenados (material peligroso, control alimentario, etc.). Cada vez que un producto que requiere de determinadas habilitaciones va a ser asignado a una ubicación dentro de un depósito, el sistema valida que la ubicación seleccionada para la estiba cuente con todas las habilitaciones que el producto requiere.

- 
- ✓ **Generación de datos para realizar auditorías.** Se puede extraer cualquier tipo de datos que sean necesarios para estas funciones.
  - ✓ **Generación de datos para estadísticas.**
  - ✓ **Generación de listados y consultas.** Varios tipos y con variada información.
  - ✓ **Información de existencias en tiempo real.** Se refiere a las existencias de toda la mercadería depositada (por Cliente/Depósito/Ubicación y Lote) y a la fecha de vencimiento de la misma, cuando corresponda.
  - ✓ **Posibilidad de acceso local o remoto.** Por cualquiera de los métodos posibles, dando una gran flexibilidad para los usuarios.
  - ✓ **Información detallada referida a la mercadería depositada.**
  - ✓ **Información detallada de las operaciones realizadas y programadas.**
  - ✓ **Generación y Control de la facturación.** Referida a todos aquellos servicios relacionados con el movimiento de mercadería y de los demás subsistemas. Ingreso libre de pre-facturas de otros servicios no generados automáticamente.

## *Usuarios Directos*

**LOGISTIX-ZF** pone a disposición del Usuario Directo una herramienta de administración de sus propios depósitos, en todo lo referido expresamente a la mercadería. Brinda además, un efectivo y moderno medio de comunicación con sus usuarios Indirectos.

- **Administración de los movimientos de mercaderías:** El sistema se transforma en una herramienta centralizada de gestión por medio del cual los usuarios organizan y administran sus operaciones de movimiento de mercaderías.
- **Gestión del movimiento vehicular de cargas.** Directamente asociado a los movimientos de mercaderías, permite conocer la situación permanente de los vehículos / contenedores operando cargas del usuario en la zona, gestionar las autorizaciones de ingreso, verificar la salida de los vehículos, y almacenar toda la información referida a estos. Es el usuario el que dictamina el momento en que sus vehículos entran a la Zona Franca.
- **Gestión de los procesos de fabricación.** El usuario puede usar el sistema como herramienta para administrar sus propios procesos de fabricación, determinando consumos de mercaderías y altas de nuevos productos dentro de la Zona Franca.
- **Generación de listados y consultas.** Varios tipos y con variada información.
- **Posibilidad de acceso local o remota.** Por cualquiera de los métodos posibles, dando una gran flexibilidad para los usuarios directos y fundamentalmente para sus indirectos.
- **Información detallada referida a la mercadería depositada.** El usuario directo puede recabar datos que le permita cuantificar seguros, valores, volúmenes depositados, etc.
- **Información detallada de las operaciones realizadas y a realizarse.**

## Usuarios Indirectos

En general, los usuarios Indirectos tendrán una fuente de información referida a su mercadería depositada, a la cual podrán acceder en forma local o remota.

## Administración Nacional de Aduanas

Mediante alguna interfaz diseñada al efecto, los Documentos Aduaneros que declaran los movimientos de Ingreso y Egreso de las Zonas Francas, pueden conectarse desde el sistema informático de la Aduana y generar las Órdenes de Movimientos de **LOGISTIX-ZF** y viceversa. Esto es una facilidad para Usuarios y sus Despachantes y permite un fácil control cruzado entre organismos como la propia Aduana y el Consejo Nacional de Zonas Francas.

## Funcionalidad Destacada:

En todos los módulos del sistema, los resultados visualizables serán determinados por los derechos de los USUARIOS con acceso a los mismos.

## Inventarios

### Maestro de Productos:

Por ser un módulo orientado a la gestión de stocks, el mantenimiento de tablas de productos es una función fundamental dentro de **LOGISTIX-ZF**. El producto es la clave de entrada para las operaciones de movimiento de mercaderías, y existen rutinas específicas para su mantenimiento.

Existe un Maestro de Productos por cada Usuario Indirecto, en su relación con un Usuario Directo. Este archivo se actualiza permanentemente, y es una gran ayuda para la selección de los productos que componen una Orden de Movimiento de Inventario (OMI). Cada producto que ingresa a Zona Franca, debe ser definido en este Maestro de Productos por el usuario, indicando una serie de datos que lo describen acabadamente. Una vez definido el producto, el Usuario simplemente lo selecciona de las listas de una manera muy sencilla, acelerando notablemente los tiempos de preparación de las OMI.

**Informes de Stock:** El usuario tiene a su disposición en forma permanente, un conjunto de informes en pantalla o papel que facilitan la tarea al momento de requerir datos de stock o remanentes, como por ejemplo, para definir una salida de mercaderías de la Zona Franca. Muchos de estos informes son generales y otros muestran información resumida para un momento específico. Algunos de ellos son:

- ✓ **Listados Generales:** Listados completos, con todo detalle referido al producto en si como así también referencias a la operatoria en Zona Franca. Entre los de uso mas frecuente podemos destacar:
  - Consulta de Productos: Permite realizar la consulta de todos los productos del usuario directo o indirecto.
  - Consulta de existencias de productos por Depósito / Ubicación: Permite ver el stock total de productos de un usuario directo o indirecto, o de un depósito en particular.
  - Consulta de saldos por documento: Se podrán consultar los saldos de todos los lotes ingresados. Se puede filtrar la información por fechas de finalización, tipo de orden, documento aduanero asociado, usuario. También podrán visualizarse e imprimirse los detalles.
  - Consulta por Tipo de Movimiento: Se puede visualizar en pantalla el total en cantidad e importes para un determinado tipo de movimiento, con posibilidad de filtrado por fechas.
  - Informes de Facturación: Se puede obtener un detalle de lo que se va a facturar por cada uno de los conceptos en un período dado, y por OMI.
- Listado Completo de Productos.
- Listado de Productos por Posición Arancelaria.
- Listado de Vencimiento de Productos.
- Resumen de Stock a una fecha dada.
- Resumen de Stock Actual

- Listado Detallado de existencias por Depósito, Producto o Lote.
- Listado Valorizado de existencias por Depósito, Producto o Lote.
- Listado Detallado de Ingresos.
- Listado Detallado de Salidas.
- Listado Diario de Transacciones.
- Listado de Saldo de Inventario por fecha con Ordenes y Documento Aduanero.
- Listado de Resumen de Movimientos.
- Listado Detallado de Movimientos.
- Listado de Órdenes por Estado.
- Saldos por Documento Aduanero.

✓ **Fichas de Stock:** Fichas en pantalla para un determinado producto que permiten visualizar de forma rápida información tal como:

- Datos del producto.
- Stock real y disponible.
- Histórico de movimientos registrados desde su primer ingreso a la Zona Franca.
- Detalles de lotes, ubicaciones y documentos aduaneros para cada uno de los movimientos del histórico.
- Identificación y saldos reales y disponibles para cada lote definido para el producto.
- Saldos reales y disponibles para cada ubicación donde ha sido estibado el producto.

La funcionalidad de las informaciones en pantalla es tal, que permite acceder a detalles sobre un determinado producto en forma incremental ya que partiendo de una ficha de stock, se puede llegar a ver todo el detalle de la OMI que originó el movimiento.

**Creación de OMIs:** En el proceso de creación de OMI's, el Maestro de Productos cobra una importancia fundamental, sea cual fuere el tipo de movimiento que se va a hacer. Para el caso de OMI de Ingreso, cada producto que la conforma debe ser seleccionado del Maestro de Productos. Esto hace que con solo una parte del código de producto, se llegue rápidamente al producto que se desea incorporar, y al hacerlo, se incorporan todos los datos necesarios para la confección de la OMI.

#### **WMS y Preparación de Ordenes de Movimientos de Inventario:**

Una vez que una OMI ha sido creada, ya sea de entrada o salida, el personal responsable del manejo de cargas en el depósito tiene acceso a su detalle, y puede usarla para preparar el despacho de mercadería para salida, o bien para decidir la ubicación final de la mercadería entrada.

Respecto de la preparación de OMI de egreso de mercaderías, el personal del depósito dispone de toda la información necesaria para su trabajo:

- Código del producto
- Cantidad total
- Código de barras (en caso de que exista)
- Ubicación de exacta cada uno de los productos que componen el pedido dentro del depósito.
- Peso y volumen. Permite dimensionar adecuadamente la zona de preparación de pedidos y las maquinarias necesarias para su manejo.

Si la solución tiene implementado el módulo de WMS, para el Ingreso de mercaderías el sistema mismo propone las ubicaciones más adecuadas en función de los parámetros y reglas incorporadas. Para hacer más rápido y eficiente el Egreso de mercaderías, el WMS prepara las Listas de Carga (picking) con el recorrido óptimo, seleccionando los lotes de acuerdo a la política de consumo determinada y la prioridad fijada por el Administrador del Depósito.

**Movimientos dentro del Depósito:** El Usuario Directo tiene total libertad de hacer los cambios de ubicación que considere necesarios, registrándolos en el sistema. En cada uno de estos movimientos, el sistema validará las habilitaciones y seguros de las ubicaciones involucradas.

El módulo de WMS propone los movimientos de reposición de las áreas de picking.

**Distribución del Trabajo:** El Usuario Directo puede especificar el lugar exacto de carga / descarga de mercaderías, de forma de distribuir la carga entre sus equipos de trabajo en las rampas de desconsolidado, y evitar la saturación de camiones en las rampas.

**Información a sus Usuarios Indirectos:** Cada Usuario Indirecto puede tener acceso a la información referida a su propio stock, con todo el detalle que el sistema brinda. Esto le da independencia del Usuario Directo en cuanto a tareas de verificación, preparación o acondicionamiento de mercadería se refiere.

**Seguros:** La gestión y control de los seguros por mercadería, es un aspecto fundamental para la responsabilidad de la gestión de toda Zona Franca. Los seguros que cada usuario contrata para sus depósitos, se registran en los contratos correspondientes. Desde el punto de vista operativo, el sistema se encarga de contrastar en forma permanente, el valor de stock almacenado en los depósitos, contra el valor de seguro registrado en el contrato. Esto puede ser hecho a nivel general del depósito, o a nivel de cada una de las ubicaciones que lo componen.

**Seguros vs Stock:** Cada vez que una OMI es ingresada al sistema y se indica un depósito para su almacenaje, el sistema verifica que el valor del stock resultante al finalizar la operatoria de la OMI en cuestión para el depósito considerado, no supere el valor del seguro registrado por el Usuario Directo. En caso que lo supere, da una alarma al usuario de modo que el Concesionario puede impedir la operatoria hasta tanto el seguro sea actualizado.

**Distribuciones Anormales:** Al poder distribuir el valor de seguro contratado entre todas las ubicaciones definidas para el depósito, es posible detectar acumulaciones anormales de valor de stock en determinada posición de estiba. Estas situaciones son desfavorables en caso de un siniestro, por lo que el sistema permite registrar valores individuales de seguro para cada Sector, al que se encuentran relacionadas las ubicaciones.

## Facturación y Control de Servicios

La relación contractual que se establece entre un Usuario Directo y el Concesionario para que el primero pueda desarrollar su actividad específica dentro de la Zona Franca administrada por el segundo, deriva en una serie de servicios de diferente tipo que son aplicables a las diferentes actividades de la Zona Franca.

**LOGISTIX-ZF** realiza la gestión completa de servicios, tarifas, vigencias y facturación para cada uno de los aspectos facturables para la actividad de la Zona Franca.

- **Servicios:** Códigos de todos los conceptos facturables como servicios brindados por las diferentes empresas del grupo Concesionario. El análisis de rentabilidad de las empresas se podría realizar en función de lo producido por estos servicios.
- **Pre-Facturas:** archivo de servicios preparados para ser facturados (tienen precio, fecha de emisión y para emitirse deberán estar aprobados por el sector responsable del servicio). En general son alimentados por procedimientos de alimentación desde los subsistemas, aunque se pueden ingresar directamente por usuarios autorizados.

**Módulos:** El Sistema de Facturación consta de los siguientes módulos:

- ✓ **Facturación Básico** que sistematiza las funciones de:
  - la creación y mantenimiento de Servicios y sus Tarifas
  - la base de "Pre-Facturas", su actualización, control, autorización.
  - la impresión de las facturas
  - el proceso automático de contabilización
  - la generación de un archivo histórico para consultas futuras
  - la consulta y emisión de múltiples informaciones relativas a pre-facturas y luego facturas.
- ✓ **Sub módulo de Pre-facturas de Sectores** que mantienen y dan la aprobación primaria de todas la prefacturas generadas manual o automáticamente por otros Subsistemas, en su Sector.
- ✓ **Subsistema de Contratos** que mantiene toda la información relativa a Contratos de Arrendamiento y Usuarios Indirectos. Alimenta prefacturas por cada uno de los Servicios facturables relativos al tipo de contrato. Permite controlar condiciones de vencimiento, reajustes, prórrogas, etc..

✓ **Subsistema de Gestión de Solicitudes de Servicios:** Cada Usuario de la Zona Franca podrá conectarse al sistema y colocar la Solicitud de Servicio que requiere.

- Solicitudes con tarifa.
- Solicitudes presupuestadas.

✓ **Subsistema de Comunicaciones Telefónicas.**

Este subsistema alimenta la base “contenedora de pre-facturas” con la información mensual extraída de la central telefónica y depurada.

El proceso de pasaje a la pre-facturación aplica las tarifas fijadas, según código de llamada, horario, tiempo insumido, etc., brindando el detalle requerido por los Clientes.

✓ **Subsistema de Consumos de Energía y Agua.**

Un proceso especial transforma las lecturas de los medidores (de energía activa y potencia reactiva), codificándolos en los diferentes tipos de tarifas, que van a las pre-facturas.

Los consumos de agua se procesan de similar modo, ingresando también a pre-facturas a través un proceso que realiza los cálculos de montos según tarifas asignadas.

## Interfaz Con Otros Sistemas

**LOGISTIX-ZF** es una herramienta completa para la administración de la operatoria en una Zona Franca, y tiene la capacidad de importar y exportar datos a otros sistemas de gestión, que en principio son:

- Sistemas propios de los Usuarios Directos para la administración de su propio negocio.
- Sistema Informático del Consejo Nacional de Zonas Francas.
- Sistema Informático Aduanero.

**Concepto de las Interfaces:** En forma resumida, podemos decir que **LOGISTIX-ZF** tiene definida una Bandeja de Entrada y una Bandeja de Salida de datos, a través de las cuales su puede hacer la transferencia de detalles de Ordenes de Movimientos de Inventario. Estas Bandejas tienen una estructura de datos definida, y en un formato general, accesible a todo tipo de programa.

Con esta estructura de datos validada y confirmada por el Usuario, **LOGISTIX-ZF** genera en forma automática la OMI correspondiente. De la misma forma, cualquier OMI generada en **LOGISTIX-ZF** puede ser puesta en este formato estándar de datos para que sea importada por cualquier sistema.

**Sistema Informático Aduanero:** Representa un caso particular, y dada que la Aduana registra y oficializa todas las operaciones de comercio exterior, el poder importar y exportar datos es de particular importancia. Los archivos recibidos del sistema aduanero pueden ser procesados por una aplicación específica que los lleve al formato de datos de la Bandeja de Entrada de **LOGISTIX-ZF**. De esta forma, partiendo de una declaración oficializada en Aduana, **LOGISTIX-ZF** genera automáticamente la OMI correspondiente, sin necesidad de que el Usuario la ingrese nuevamente. Lo mismo ocurre con la salida para el caso de una OMI ingresada en **LOGISTIX-ZF**.