



Comunicación

224

“GESTIÓN DE LA FACTURACIÓN TELEFÓNICA” GERENCIA DE INFORMÁTICA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Javier Catalá Jiménez

Jefe de Proyecto
BGS Online Consultores SL.

Román Luzzi

Jefe de Proyecto
Ministerio de Trabajo(GISS Gerencia de Información de la Seguridad Social)

Palabras clave

Resumen de su Comunicación

Sseguimiento del gasto respecto del presupuesto, Controlar la facturación Mantener actualizado el inventario de líneas, realizar el reporting detallado y el sistema de Cuadro de Mando de Dirección, seguimiento del gasto respecto del presupuesto estimado, tratamiento multientidad (TGSS, GISS, INSS, ISM), Mantener un almacenamiento de los datos, Dar servicio a 400 usuarios, accesible vía Intranet y Gestionar perfiles de acceso

“GESTIÓN DE LA FACTURACIÓN TELEFÓNICA” GERENCIA DE INFORMÁTICA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

1. Introducción

La Gestión del Gasto Telefónico es un Sistema que facilita y racionaliza la Gestión y el Control del gasto telefónico en grandes Organizaciones. Es una solución completa que es necesario adaptar a cada cliente para adecuarlo a sus estructuras organizativas, proveedores de comunicaciones, etc. Se halla en continua evolución y mejora y responde a un diseño mucho más amplio que se va completando paulatinamente.

2. Situación

La gestión de la facturación telefónica y de comunicaciones se encuentra distribuida en la Gerencia de Informática de la Seguridad Social en dos departamentos. Por un lado, el departamento de Gestión de Infraestructuras Albasanz gestiona la facturación asociada a telefonía fija y telefonía móvil. Por otro, el departamento de Servicios gestiona la facturación asociada a las líneas de datos.

El operador de telefonía fija con el que trabaja suministra mensualmente los ficheros de facturación, con la información del consumo telefónico de la Tesorería General de La Seguridad Social, que incluye Servicios Centrales, todas las Direcciones Provinciales, y la Gerencia de Informática de la Seguridad Social (Albasanz y Orcasitas).

El departamento de Gestión de Infraestructuras Albasanz dispone de una aplicación Host (ADABAS/NATURAL), mediante la cual se realiza el mantenimiento de la información relacionada con las líneas de telefonía fija, y se gestiona la facturación de estas líneas. En el proceso de validación de la facturación intervienen las diferentes direcciones provinciales, que se encargan de validar la información de facturación que les corresponde. Además, cuentan con una base de datos Lotus Approach mediante la cual mantienen la información del inventario de líneas y de centralitas.

En lo referente a telefonía móvil, el departamento de Gestión de Infraestructuras Albasanz utiliza una aplicación Access para gestionar y mantener la información de las diferentes líneas de telefonía móvil. La gestión de la facturación asociada a Telefonía Móvil se realiza mediante una aplicación llamada Sofia. Además, utilizan diferentes hojas de cálculo para la elaboración de gráficos e informes sobre la facturación.

El departamento de Servicios gestiona la información de la facturación de las líneas de datos de los diferentes organismos de la Seguridad Social (Treasorería General de La Seguridad Social, la Gerencia de Informática de la Seguridad Social, el Instituto Social de la Marina y el Instituto Nacional de la Seguridad Social).

El departamento de Servicios no disponía en la actualidad de ninguna aplicación para mantener la información relacionada con las líneas de datos, y para procesar y analizar la facturación asociada a esas líneas. Por lo tanto, no se estaba realizando ningún tipo de control en la facturación. Únicamente se estaba desarrollando en Remedy el inventario de las líneas de datos.

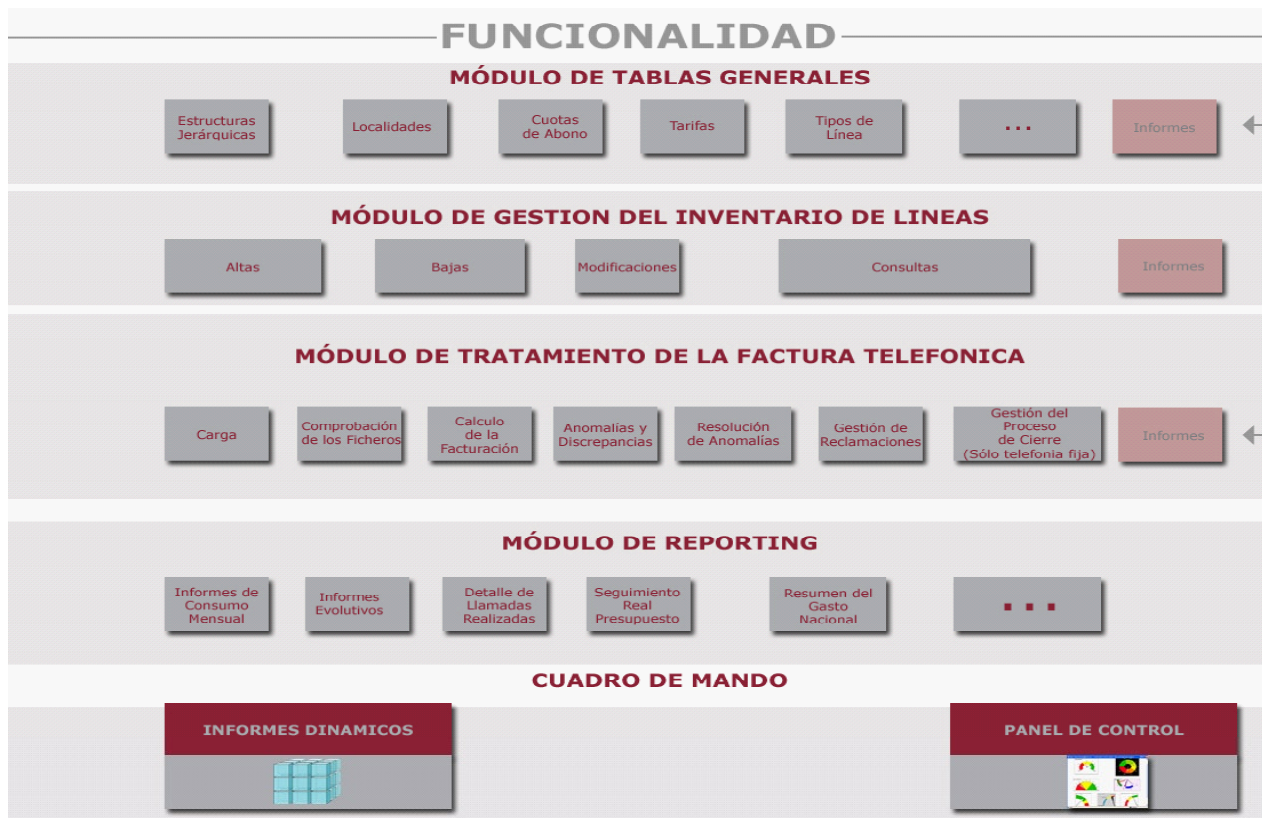
Telefónica Data es el operador con el que trabaja la Secretaría de Estado en lo referente a líneas de datos. Telefónica Data ganó el concurso público en marzo de 2004 y tiene una vigencia de 4 años. En el contrato suscrito con Telefónica Data se recoge la política de tarifas, prestaciones, bolsa de mejoras y penalizaciones asociadas a incidencias. Este contrato es la fuente básica de información que permitirá parametrizar toda la gestión de la facturación telefónica asociada a las líneas de datos.

3. Objetivos

A continuación, se listan los objetivos principales de este proyecto:

- Diseñar e implantar un sistema de gestión de la facturación telefónica que permita controlar la facturación de los operadores de telefonía (fija, móvil y datos) desde múltiples puntos de vista con el fin de detectar posible errores en la facturación de dicho operador. Además, el sistema contará con modelos analíticos que permitirán realizar cualquier tipo de análisis de la información, lo que repercutirá en una mejor gestión del consumo telefónico y en la mejora en la toma de decisiones en esta área.
- El sistema servirá como inventario de líneas, equipamiento y servicios, es decir, ofrecerá la funcionalidad de alta, baja y modificación de todos estos conceptos. Además, permitirá hacer cualquier tipo de consulta sobre el inventario.
- El sistema ha de incorporar un panel de control de procesos, que permita hacer las cargas mensuales de los ficheros de facturación, con registros y alarmas de posibles errores en la carga de los datos.
- El sistema ha de incorporar algoritmos de cálculo de la facturación, detector de discrepancias y gestor de las reclamaciones.
- El sistema permitirá incorporar la información procedente de las centralitas de la TGSS, y comparar dicha información con la suministrada por Telefónica.
- El sistema permitirá incorporar información relativa a Voz sobre IP, y analizar el coste ahorrado por la utilización de esta tecnología. Así mismo, permitirá detectar errores en la facturación relacionada con Voz sobre IP.
- El sistema incorporará un módulo de Reporting y un módulo de Cuadro de Mando.

La siguiente figura muestra los módulos principales que compondrán el sistema:



Módulo de Tablas Generales

- Este módulo permitirá gestionar las diferentes tablas generales de la aplicación.
- Los datos de algunas de las tablas generales provendrán de tablas maestras de la Gerencia, y solamente podrán ser consultadas. El resto de tablas se mantendrán desde la herramienta, teniendo la opción de dar de alta, eliminar y modificar registros, y hacer consultas sobre estas tablas.
- La información de tablas maestras de la Gerencia que deba ser introducida en algunas de las tablas generales del sistema, se suministrará en forma de ficheros de texto. El sistema cargará estos ficheros de forma periódica.
- Se diseñarán informes que permitan al usuario listar el contenido de estas tablas.
- Algunas de las tablas generales serán:
 - Tipos de Organismo
 - Direcciones Provinciales
 - Localidades
 - Tipos y Modelos de Centralita
 - Cuotas de Abono
 - Tipos de Línea Tarifas

Módulo de Gestión del Inventario de Líneas

- Este módulo permitirá gestionar de forma unificada el inventario de los diferentes tipos de líneas (Telefonía Fija (Voz), Telefonía Móvil y Líneas de Datos).
- La herramienta dispondrá de pantallas para el alta, baja y modificación de las líneas. Además, permitirá realizar consultas en el inventario por diferentes campos de búsqueda.
- El sistema mantendrá información histórica de las altas, bajas y modificaciones realizadas en el inventario.
- El usuario dispondrá de una serie de informes que le permitirán obtener listados de las líneas, filtrando por diferentes campos y agrupando los datos por distintos criterios. Estos informes podrán acceder tanto a la información de las líneas actuales como al histórico.

Módulo de Tratamiento de la Factura Telefónica

- Desde este módulo se gestionarán todos los procesos relacionados con el tratamiento de las facturas de los distintos operadores (Telefónica de España, Telefónica Móviles y Telefónica Data).
- El primer proceso que se lleva a cabo en cuanto al tratamiento de las diferentes facturas es la carga de los ficheros suministrados por los operadores. En esta carga de los ficheros se detectan errores de estructura y formato en los mismos. Una vez que se validan los ficheros se procede a la generación de los ficheros intermedios, que permiten independizar la carga en la base de datos del sistema de los cambios de formato en los ficheros de facturación.
- El siguiente proceso es el cálculo de la facturación estimada, que nos permitirá detectar posibles errores en la facturación. Sólo será posible calcular la facturación estimada para las líneas de datos, ya que este tipo de líneas tienen un coste fijo conocido a priori.
- Una vez que la información de la facturación está cargada en la base de datos del sistema, el proceso de detección de anomalías y discrepancias permite contrastar la información de la facturación con el inventario de líneas del sistema.
- Las anomalías podrán ser resueltas desde el sistema, mediante la actualización de los datos del inventario. Algunos de los tipos de anomalías que se detectarán son:
 - Abonados que no existen
 - Servicios que no existen
 - Conceptos que no existen
 - Titularidad de las líneas
- Las discrepancias detectadas, darán origen a reclamaciones con el operador. Algunos tipos de discrepancias que se detectarán son:
 - Facturación de un abonado dado de baja.
 - Diferencia de importes en cuotas
 - Cobrado de líneas de respaldo como si no fueran de respaldo.
 - Líneas sin fecha de baja y que no facturan desde hace varios meses
 - Titulares de línea cambiado

-
- La herramienta contará con un módulo que permita gestionar las reclamaciones con los operadores.
 - El sistema permitirá gestionar el proceso de cierre de facturas que actualmente se sigue en la Gerencia en lo referente a Telefonía Fija (Voz). En este proceso intervienen las Direcciones Provinciales, que tendrán acceso al sistema a través de la intranet.
 - El proceso de cierre de la facturación implica las siguientes funcionalidades:
 - Visualización de las facturas
 - Modificación del estado de una factura
 - Cierre de la facturación provincial
 - Cierre de la facturación nacional
 - Consultas
 - El módulo de Tratamiento de la Factura Telefónica contará con una serie de informes sobre el procesamiento de las facturas y el proceso de cierre de la facturación. Algunos de estos informes son:
 - Facturas Erróneas/Rechazadas/Aceptadas
 - Informe General de Facturación
 - Informe de Abonados Dados de Baja con Facturación Posterior
 - Informe de Estado de las Reclamaciones

Módulo de Reporting

- Diseñar los informes y gráficos que sean necesarios para permitir el análisis de la información de la facturación telefónica a los departamentos implicados. Todos los informes podrán contener parámetros, que permitan al usuario filtrar la información y adaptarla a sus necesidades.
- La herramienta ofrecerá la opción de exportación de los informes a formato PDF (que permite almacenarlos e imprimirlos cómodamente) y Excel (para poder manipular la información de forma local por el usuario).
- La arquitectura Web del sistema permitirá que el acceso a los informes y gráficos se realice desde la Intranet de la entidad.
- Informes para las Direcciones Provinciales:
 - Llamadas con duración y/o importe excesivo
 - Llamadas a servicios de información (118)
 - Llamadas a teléfonos 901 y 902
 - Llamadas internacionales
 - Excesivas llamadas repetidas a un mismo teléfono
 - Mensajes a teléfonos móviles externos
 - Llamadas a servicios de valor añadido
 - Resumen Telefonía Fija
 - Resumen Telefonía Móvil

	Num Llamadas	Duración	Importe
Todos los Destinos		--	
Fijo		--	
Moviles		--	
EN ITINERANCIA		--	
INTERNACIONAL		--	
MENSAJES INTERNACIONALES		--	
MENSAJES ESPECIALES		--	
INTERNO CORPORATIVO		--	
INTERNO Moviles		--	
SIN DESCRIPCION		--	
SIN DESCRIPCION		--	
MENSAJES MOVISTAR		--	
MENSAJES OPERADORES NACIONALES		--	
DATOS GPRS		--	

- Informes de Dirección – Áreas Jerárquicas:

- Detalle del consumo por origen de la llamada
- Evolución de indicadores (número de llamadas, importe, duración)
- Comparativa gasto/presupuesto
- Resumen para el total de áreas jerárquicas

- Informes de Dirección – Evolutivo:

- Evolución anual y comparación con el año anterior por origen de la llamada
- Evolución de los tipos de llamada a controlar/reducir
- Distribución anual de consumo por origen de la llamada
- Llamadas internacionales
- Inventario equipos móviles
- Inventario líneas

- Informes de Dirección – Llamadas Internas-Externas:

- Telefonía fija - RTB/RPV/IBERCOM
- Telefonía fija - Global
- Telefonía móvil
- Resumen voz
- Resumen total

- Informes de Dirección – Mensuales:

- Telefonía fija - Detalle por origen y destino de la llamada
- Telefonía fija - Distribución de importes
- Telefonía fija - Distribución de duración
- Telefonía fija – Resumen
- Telefonía móvil - Distribución de importes
- Telefonía móvil - Distribución de duración
- Telefonía móvil - Resumen
- Telefonía fija y móvil - Distribución de importes
- Etc.

- Además de los informes relacionados con el tráfico, se diseñaran diferentes informes orientados al análisis del gasto telefónico:

- Líneas y gasto por ubicación
- Resumen gasto nacional
- Media mensual gasto nacional
- Media mensual líneas funcionario
- General de gestión
- Media mensual por ubicación
- Gasto por tipo de llamada
- Facturación vario no fijo

Módulo de Cuadro de Mando

- Definir una serie de indicadores significativos para la gestión de la facturación telefónica, que proporcionen una visión de alto nivel y que permitan obtener rápidamente el grado de cumplimiento de los objetivos de los departamentos implicados. Algunos indicadores podrán ser:

- Variación consumo respecto al mes anterior
- Variación consumo respecto al año anterior
- Variación consumo respecto a la media mensual
- Números mas llamados
- Llamadas mas largas
- Llamadas mas caras
- Días del mes con mayor / menor consumo

- El Panel de Control de la herramienta mostrará el valor de todos los indicadores definidos, su tendencia y la desviación entre el valor real y el valor objetivo.

Gestión Gasto Telefónico

- Panel de Control
- Predefinidos
- Dinámicos
- Administración
- Reporting Services

Panel de Control
Datos de:

Variaciones de Consumo		Valores Máximos			
Variación Consumo Mes Anterior	↕	Números mas llamados			
Variación Consumo Año Anterior	↕	Número	Nº Llamadas	Duración	Coste
Variación Consumo Media Mensual	↕				
Información de Enlaces		Llamadas Más Largas			
Enlaces Con Desbordamiento	↕	Abonado	Número	Día	Coste
Enlaces Mal Configurados	↕				
Enlaces Sin Uso	↕				
Medias		Llamadas Más Caras			
Líneas por Consumo	↕	Abonado	Número	Día	Coste
Coste Medio RTB	↕				
Coste Medio RPV	↕				
Coste Medio Red Inteligente	↕				
Coste Medio Ibercom	↕				
Coste Medio Móviles	↕				
Coste de Consumo Medio del Minuto	↕				
Densidad de Teléfonos	↕				
Días del Mes con Mayor Consumo		Días del Mes con Menor Consumo			
Día	Consumo	Día		Consumo	
	--			--	--
	--			--	--
	--			--	--

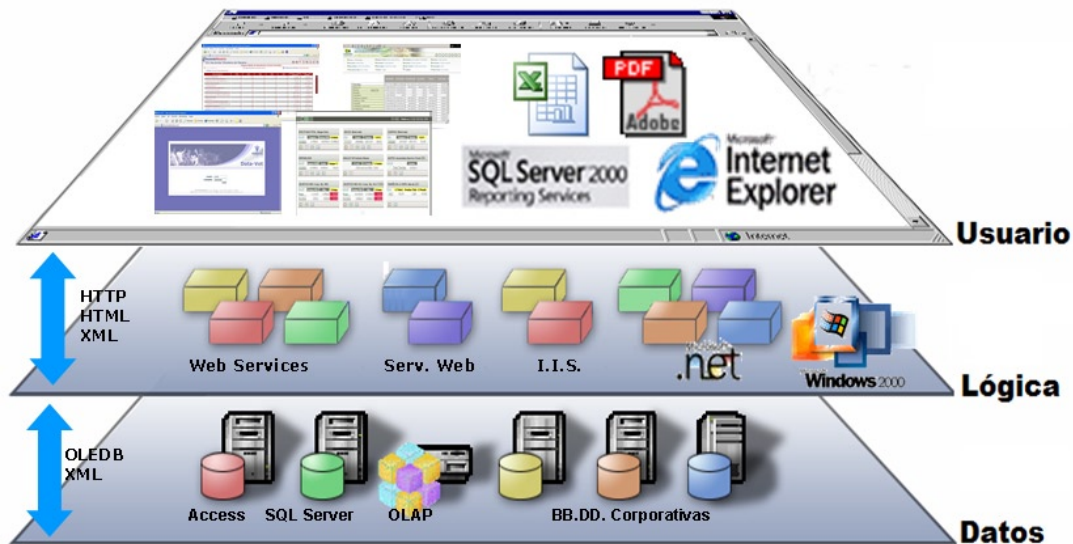
Salir

- Diseñar los informes y gráficos dinámicos que sean necesarios para permitir el análisis de la información de la facturación telefónica. Estos informes y gráficos serán dinámicos, lo que posibilitará un acceso a la información ágil y flexible, con todas las posibilidades que permite la tecnología OLAP (rotación, navegación por la información, acceso a nivel de detalle,...).

- Los informes dinámicos se basan en modelos multidimensionales de la información, que son la base que permite una gran flexibilidad en el análisis de la información. Se diseñaran los siguientes modelos multidimensionales:

- Modelo multidimensional para análisis del tráfico (telefonía fija y móvil)
- Modelo multidimensional para análisis de las líneas de datos
- Modelo multidimensional para análisis del gasto

Entorno tecnológico



4. Beneficios

En grandes Organizaciones, el retorno de la inversión es rápido y seguro. Estos son algunos ejemplos:

- Ayuda a la negociación y la toma de decisiones relativas a la contratación de los distintos servicios de las diferentes operadoras.
- Detección de tráfico considerado "incorrecto" (servicios de tarificación adicional, servicios de información, llamadas fuera de horario de oficina, etc.)
- Elaboración automática de todos los sistemas informativos lo que permite focalizar el esfuerzo en el análisis de los datos y no en la elaboración del sistema.
- Detección de necesidades relativas a la infraestructura de comunicaciones.
- Detección de errores en la facturación y mejora de los procesos de reclamación