

# SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD



## PROCESO OPERATIVO: PROVISION Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS

Página Nro.  
1 de 7

### PROCEDIMIENTO: CONTROL DE LECTURA , CARGA DE CDRs Y TASACIÓN - BOLIVIATEL

Código Nro.  
TEC-DNV-P04

## INDICE

N°	CONTENIDO	Pág.
I	ANTECEDENTES	2
II	OPERATORIA	3
III	PARAMETROS DE SEGUIMIENTO	5
IV	ANEXOS	6

### APROBADO

ALTA DIRECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

#### ELABORADO

**Por:** Div. Aplicaciones en Telecomunicaciones  
Div. VOIP & Networking  
Div. Gestión de la Calidad  
**Fecha:** Septiembre 2011

#### VERSIÓN N° 2

**Por:** Encargado de Mediación y Aseg.  
Resp. U.T.Conmutación IMS  
Analista de Inf.Est. y Mercados  
Gestión de la Calidad  
**Fecha:** Mayo 2015

art

## I. ANTECEDENTES

### a) TÍTULO DEL PROCEDIMIENTO

CONTROL DE LECTURA, CARGA DE CDRs Y TASACIÓN - BOLIVIA TEL

### b) OBJETIVO

Definir actividades y responsabilidades para asegurar que la totalidad del tráfico de larga distancia (CDRs) sea recolectado de las centrales BZ e IMS y almacenado en un único servidor de respaldo y cargado en las bases de datos para su posterior tasación.

### c) ALCANCE

El proceso se inicia con la recolección de CDRs de las centrales BZ e IMS, concluyendo con la carga total de registros para su posterior tasación al sistema Logistic One.

### d) RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Encargado de Mediación y Aseguramiento

### e) UNIDADES Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

- a) Gerencia Técnica
- b) División de Tecnologías de Información
- c) División. Aplicaciones en Telecomunicaciones
- d) U. T. Conmutación IMS
- e) U. T. Interconexión y Servicios de Apoyo

PROCEDIMIENTO DE ENTRADA	PROCEDIMIENTO DE SALIDA
Habilitación Líneas Boliviatel (GT-DPI-MPD-I04)	Facturación llamadas terminadas por BZ (GN-DFT-MPD-F01)

### g) DEFINICIONES

**Archivo ASCII** (American Standard Code for Information Interchange), es un estándar de codificación de computadoras que utiliza 7 bits para representar los caracteres. Se pueden ver con un editor de DOS o cualquier procesador de textos. También se les llama archivos de texto estándar.

**BZ:** Denominativo de la central telefónica Modelo BZ 5000 de marca LUCENT.

**CDR** (Call Detail Register) Registro detallado de llamadas, según la central que proporcionan información acerca de abonados de origen y destino con duración fecha y hora de las llamadas telefónicas, incluyendo información adicional de rutas de entrada y salida de tráfico.

**Control de Calidad**, son mecanismos, acciones, herramientas que se utilizan en una empresa para detectar la presencia de errores o para mejorar la calidad de sus productos o servicios.

**Inconsistencia**, Falta de coherencia en los datos.

**IMS** (IP Multimedia Subsystem): Es una parte del núcleo de la arquitectura de las nuevas redes NGN (Next Generation Networking) para soportar telefonía y servicios multimedia a través de IP. Más concretamente, IMS define un marco de trabajo y arquitectura base para

tráfico de voz, datos, video, servicios e imágenes conjuntamente a través de infraestructura basada en el ruteo de paquetes a través de direcciones IP.

**Servidor BTS:** (Billing and Traffic System) Servidor de recolección de CDRs para la plataforma IMS

**Sistema Logistic One,** Sistema integral de autorizaciones de llamadas de Facturación y Cobranzas.

**Switch** (conmutador) es un dispositivo electrónico de interconexión para las redes de computadoras que interconecta dos o más segmentos de red, pasando datos de 1 seg. a otro

**Tasación,** Es el proceso de medición del servicio en unidades de medida que pueden ser de tiempo o de pulsos, de acuerdo a reglas de tasación definidas en un catalogo.

**Tarifación,** Es el proceso de transformación de las unidades de medida en dinero, calculando las mismas a partir de precios unitarios por unidades tasadas y categoría definidas en un catalogo.

## II. OPERATORIA

La operatoria tiene tres etapas en el procedimiento que son:

- a) Recolección y Cargado
- b) Tasación
- c) Revisión

### a) RECOLECCIÓN Y CARGADO

#### Responsable U. T. Conmutación IMS

1. Realiza programación (rutas del tráfico para generar CDRs y para que el sistema baje los CDRs) de cada una de las centrales de acuerdo a una agenda predeterminada, (hacer correr el programa en la PC que se encuentra conectada a la central BZ (proceso automático).

#### Encargado de Mediación y Aseguramiento

2. Realiza control de calidad, sobre la secuencia del tráfico cargado y CDRs en archivos ASCII sea correcta. El control de calidad se refiere concretamente a lo siguiente:
  - ✓ Revisar total de archivos cargados vs. archivos existentes en el repositorio
  - ✓ Revisar (por día, archivo y central) total de tráfico cargado vs. CDRs de archivos ASCII que deberían cargarse.
  - ✓ Analizar variación de la cantidad de tráfico cargado
  - ✓ Revisión periódica de archivos entregados
3. Verifica que las troncales de entrada/salida, normalización de números telefónicos y la asignación de planes no tengan inconsistencias.
  - Si existe inconsistencias, continua con la actividad siguiente
  - Caso contrario, continua con el paso 5
4. Realiza corrección de inconsistencias

5. Revisa cargado de los CDRs y su aplicación de existencia de tráfico continuo (grabado en todas las horas del día) y de periodos largos sin trafico debe solicitar revisión conjunta al área de Conmutación.
  - Si existe observaciones (lectura y carga), retorna al paso 2 para su respectiva corrección.
  - Caso contrario continua con paso siguiente
6. Emite informe vía e-mail a Encargado Facturación y Analista U.T. Int. y Serv. Apoyo, sobre el comportamiento de tráfico cada primer día del mes siguiente (concluida la carga y tasación)

#### **Responsable U. T. Conmutación IMS**

7. Analiza configuración de los BZ (switch) detectando variaciones y creando rutas y/o realizando cambios en enrutamiento que son comunicadas al Encargado de Mediación
  - Si existen cambios de configuración, continua con la actividad siguiente.
  - Caso contrario, continúa con el paso 9.
8. Comunica al Encargado de Mediación sobre los cambios; si se detectara que existe tráfico faltante, se generan los archivos a partir de los CDRs de los operadores. (Retornando al paso 4)

#### **Encargado de Mediación y Aseguramiento**

9. Controla que los procesos automáticos de carga se ejecuten de forma correcta (aplicativo de carga que lee, procesa y carga CDRs a la base de datos)

### **b) TASACIÓN**

#### **Analista de Información Estratégica y Mercados**

10. Revisa cantidad de llamadas pendientes por tasar y las consolidadas en el Logistic One (2 veces a mediados y finales de mes).
  - Si existieran llamadas pendientes o retraso en la programación de tasación, continua con la actividad siguiente.
  - Caso contrario, continua con paso 15
11. Ejecuta manualmente el proceso de tasación para las fechas pendientes
12. Emite reporte a Encargado de Mediación, indicando la totalidad de CDRs no tasados y solicitando revisión de los mismos indicando posibles causas:
  - ❖ Si existen duplicados, continúa con paso siguiente.
  - ❖ Si son prefijos faltantes o sin tarifa, continua al paso 15
  - ❖ Si son registros sin cliente o sin tarifa, retorna al paso 4
13. Elimina y registra los duplicados de Logistic One manualmente.

14. Informa (vía e-mail) que todas las llamadas tasadas han sido correctamente consolidadas en el sistema Logistic One, remitiendo a Encargado de Mediación, Analista Sistemas IMS, Gerencia de Negocios, Div. Facturación y Cobranzas, para que puedan iniciar el proceso de facturación. Concluyendo el procedimiento.

### c) REVISIÓN

#### Encargado de Mediación y Aseguramiento

15. Realiza el registro de prefijos faltantes y/o pendientes (sistema Logistic One)

16. Efectúa revisión de información en sistemas y centrales, por aparente variación en tráfico.

17. Evalúa y analiza causa del problema (nuevos prefijos, nuevas troncales, etc.)

- Si existen problemas, continua con el paso siguiente
- Caso contrario, continua en el paso 20

18. Solicita una reunión de coordinación con Responsable U. T. Conmutación IMS, Analista de Información Estratégica y Mercados, U.T. Interconexión y Servicios de Apoyo y Responsables de Facturación, para efectuar acciones correctivas en coordinación con Unidades Involucradas.

19. Corrige el aplicativo de lectura y carga de CDRs y reprocesa el tráfico manualmente

20. Remite informe sobre tareas realizadas y conclusiones a Jefe de Facturación, remitiéndose al Procedimiento "Facturación de llamadas terminadas por BZ" con lo que finaliza el procedimiento.

## III. PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO

### 1. DOCUMENTOS DEL PROCEDIMIENTO

Nombre Documento	Tipo de Documento (*)	Manual o Automatizado	Ejemplares	
			Original	Copia
Informe de Carga y Tasación	I	M	1	2
Reporte de CDRs no tasados (e- mail)	I	A	1	1
Reporte de totalidad de CDRs tasados aplicados a Logistic One	I	A	1	0
Solicitud de revisión (e-mail)	I	M	1	0
Informe de conclusiones	I	M	1	1

(\*) F: Formulario I: Informe: R: Reglamento P: Política

## 2. INDICADOR Y TIEMPO DEL PROCEDIMIENTO

	QUÉ	CÓMO	DONDE	QUIÉN	CUANDO
<b>OBJETO DE MEDICIÓN</b>	Control total de tráfico cargado	Revisando registros de CDRs y reportes de tráfico	División de Aplicaciones	Encargado de Mediación	Mensual
<b>FÓRMULA</b>	Registros de CDRs = Reportes de tráfico cargado				
<b>PARÁMETRO</b>	Control de coincidencia de reportes en registros aplicados = 100%				

## IV. ANEXOS

### ANEXO 1.- FLUJOGRAMA

