

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
Y DE SISTEMAS



Sistema de Facturación, Liquidación y  
Estadístico de la Red Peruana de  
Transmisión de Datos

Informe de Ingeniería

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL

Javier Concepción Sánchez Espinoza

LIMA-PERU

1 933

A mi Madre,

A mi Padre en memoria.

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO 1. PREÁMBULO AL SISTEMA MECANIZADO .....	3
1.1 Objetivo del Sistema.....	3
1.2 Antecedentes .....	3
1.3 Análisis del Entorno .....	4
1.4 Análisis de la Empresa .....	5
1.4.1 Fortalezas .....	5
1.4.2 Debilidades .....	5
1.4.3 Oportunidades .....	5
1.4.4 Riesgos .....	6
1.4.5 Area Encargada de Elaborar el Trabajo ....	6
1.4.6 Descripción del Problema .....	6
1.5 Estrategias Para el Sistema .....	6
1.6 Solución .....	8
CAPITULO 2. CARACTERÍSTICAS DE LA RED PERUANA DE TRANSMISIÓN DE DATOS .....	9
2.1 Estructura .....	9
2.2 Accesos a la Red .....	10
2.3 Protocolos .....	11
2.4 Velocidades .....	11
2.5 Conexión Internacional .....	11
2.6 Servicios y Aplicaciones que se Pueden dar ....	12
2.7 Plan de Numeración .....	13

CAPITULO 3. MODULO DE FACTURACIÓN .....	16
3.1 Objetivo .....	16
3.2 Características .....	16
3.2.1 Mantenimiento del los Datos de los Abonados y Tarifas .....	16
3.2.2 Consistencia de los Datos del Archivo Maestro .....	22
3.2.3 El Cálculo de Facturación .....	23
CAPITULO 4. MODULO DE LIQUIDACIÓN INTERNACIONAL .....	30
4.1 Objetivo .....	30
4.2 Características .....	30
4.2.1 Mantenimiento al Archivo de Países .....	30
4.2.2 Consistencia de los Datos del Archivo de Tráfico .....	31
4.2.3 Cálculo de la Liquidación y Emisión de las Cartas .....	32
CAPITULO 5. MODULO DE ESTADÍSTICA DEL TRAFICO NACIONAL .....	37
5.1 Objetivo .....	37
5.2 Características .....	37
5.2.1 Listados de Conmutadores TP3 .....	37
5.2.2 Listados de Concentradores TP4 .....	37
CONCLUSIONES .....	39
ANEXOS .....	40
ANEXO A: Grandes Hitos en la Historia de Entel Perú .....	41
ANEXO B: Glosario de Términos .....	43
ANEXO C: Estructura del Full Call Record .....	45
ANEXO D: Listado de Abonados .....	50

ANEXO E: Reporte de Consistencia de Abonados .....	53
ANEXO F: Listado del Full Call Record .....	56
ANEXO G: Listado Resumen de Abonados Por Números Lógicos .....	58
ANEXO H: Listado Resumen de Abonados Por Números de Recibos ...	61
ANEXO I: El Recibo de la Factura De un Abonado .....	64
ANEXO J: Listado Detallado de Facturación .....	66
ANEXO K: Listado de Países con Convenio .....	71
ANEXO L: Listado de Aptos Para la Liquidación Saliente .....	82
ANEXO M: Listado de Rechazados Para la Liquidación Saliente ...	84
ANEXO N: Listado de Aptos Para la Liquidación Entrante .....	86
ANEXO O: Listado de Rechazados Para la Liquidación Entrante ...	88
ANEXO P: Carta de Liquidación Tráfico Saliente .....	90
ANEXO Q: Carta de Liquidación Tráfico Entrante .....	95
ANEXO R: Listado Matriz de Tráfico en Conmutadores .....	97
ANEXO S: Listado Matriz de Tráfico en Concentradores .....	101
BIBLIOGRAFÍA .....	104

## INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente informe es dar a conocer la importancia de contar con un sistema mecanizado para el procesamiento de los datos de la Red Pública Peruana. Se inicia con un preámbulo al Sistema Mecanizado, indicando los antecedentes y un breve análisis del entorno de la Empresa, también se describe la estrategia que se empleó para el desarrollo del sistema. Después se dan principales características de la Red Peruana de Transmisión de Datos como la Estructura, Accesos, Protocolos, Ambiente Internacional, Servicios y aplicaciones. Luego se procede a describir el módulo de Facturación con las partes del mantenimiento de los abonados, tarifas, el cálculo en sí, donde se procede a procesar la información automatizada del equipo del Centro de Gestión, con los siguientes pasos: consistencia, preparación de los datos a facturar, cálculo, impresión de recibos y reportes resúmenes.

En el Capítulo Cuarto se describe el procedimiento para la liquidación internacional, es decir de la participación que se tiene con los corresponsales mundiales de transmisión de datos, mostramos el archivo de países, del cuál tenemos convenio de transmisión, procedemos al cálculo de liquidación y la emisión de las cartas internacionales.

Después mostramos la estadística del tráfico a nivel nacional

para ver en los reportes los movimientos mensuales que se tienen en los puntos estratégicos del País.

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones del Perú se beneficiará a largo plazo, ya que la recuperación de la inversión está calculada hasta el año 1,999. Sin embargo el beneficio más grande es para el País, ya que nos interconectamos a nivel mundial con la mayoría de las Redes Públicas aprovechando mayormente los servicios que alrededor se obtienen de las computadoras.

## **CAPITULO 1. PREÁMBULO AL SISTEMA MECANIZADO**

### **1.1 OBJETIVO DEL SISTEMA**

Hacer módulos de procesamiento de datos para la facturación, Liquidación y Estadísticas de la Información de la Red Peruana de Transmisión de Datos (PERUNET) para tener a las pocas horas del cierre de un mes, el procesamiento de los datos registrados en los equipos de la red, obteniendo resultados prioritarios para el cobro del servicio a sus abonados, corresponsales y hacer las estadísticas del tráfico.

### **1.2 ANTECEDENTES**

La Red Peruana de Transmisión de datos es la primera en la modalidad pública en el País. Se hicieron los estudios preliminares a partir de Octubre de 1,981 con expertos Extranjeros y Nacionales. Surge por la necesidad de contar en el País con una Red para satisfacer Facilidades de interconexión en el territorio Nacional y también para la interconexión con las otras Redes del Mundo, que van ligado al desarrollo y modernización de las telecomunicaciones.

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones del Perú toma el

reto y desarrolla el proyecto, e instala la Red con la participación de Telenet (Hoy Sprint International), Empresa líder Norteamericana de comunicaciones. En el año de 1,988 se realizan las pruebas y en Junio de 1,989 se inaugura el servicio, que hasta la fecha viene funcionando con normalidad (Ver Anexo A "Grandes Hitos en la Historia de Entel Perú").

### 1.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO

#### -Entorno Competitivo:

Dada sus Características y Capacidad, compite con Redes vecinas. Se pone en marcha casi al mismo tiempo con la Red Colombiana, tiene mayor alcance que las Redes de Chile. En Ecuador y en Bolivia estudian la posibilidad de anexarse a los nodos cerca a la frontera, y así salir al resto del mundo.

Aquí en nuestro medio hay Empresas privadas que ofrecen servicio, pero es restringido comparados con el de PERUNET.

#### -Entorno Nacional:

PERUNET tiene el liderazgo en el País, tiene la ventaja de utilizar la infraestructura de Telecomunicaciones que tiene la misma empresa: Telefonía, Télex, Microondas, Vía Satélite, Fax, etc. Es por esto que el servicio llega a nivel nacional hasta las zonas de difícil geografía.

## 1.4 ANÁLISIS DE LA EMPRESA

### 1.4.1 Fortalezas:

1. La Empresa Nacional de Telecomunicaciones del Perú cuenta con personal especializado y con experiencia.
2. Cuenta con equipos exclusivos para la conexión y composición de la Red.
3. Es la Empresa Líder en las Telecomunicaciones a Nivel Nacional, con buen prestigio y reconocimiento Internacional.

### 1.4.2 Debilidades:

1. Sólo hay un grupo del personal especializado.
2. La capacitación es mayormente en el extranjero, el personal especializado tiene que dominar el idioma Inglés.
3. La Mayoría de los equipos de la Red son de hace dos décadas, ante el avance tecnológico, se están volviendo obsoletos.
4. Se cuenta con un sólo Centro de Gestión. En otros Países con menor área territorial y menor población que la nuestra, cuenta con más de un Centro de Gestión.

### 1.4.3 Oportunidades:

1. Mantiene relaciones directas con entidades afines a nivel Internacional.
2. Existe intercambio a través de la Gerencia

Comercial Internacional.

1.4.4 Riesgos:

1. Ante una pronta descentralización de las Telecomunicaciones se adecuaría a las futuras políticas del Gobierno.
2. La potenciación de la Red, con fuerte inversión, tiene que ser recompensada con la inclusión de nuevos abonados.

1.4.5 Area Encargada de Elaborar el Trabajo:

La Gerencia de Informática es el área de la Empresa que se hace responsable para elaborar el proyecto mecanizado, así como su mantenimiento. Esta Gerencia forma parte de la Gerencia Central de Desarrollo y Gestión que es área dependiente de la Gerencia General (Ver Gráfico Nro. 1 "Organización de Entel Perú").

1.4.6 Descripción del Problema:

Hacer la Facturación Mecanizada con los datos automáticos de las transacciones de los abonados.

Hacer la Liquidación porcentual de la utilización del servicio para el pago a los Corresponsales Extranjeros.

Hacer Estadísticas del tráfico para que el área de Gestión de Redes haga análisis para futuras ampliaciones de la Red.

1.5 ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA MECANIZADO

Se hace necesario elaborar el sistema mecanizado

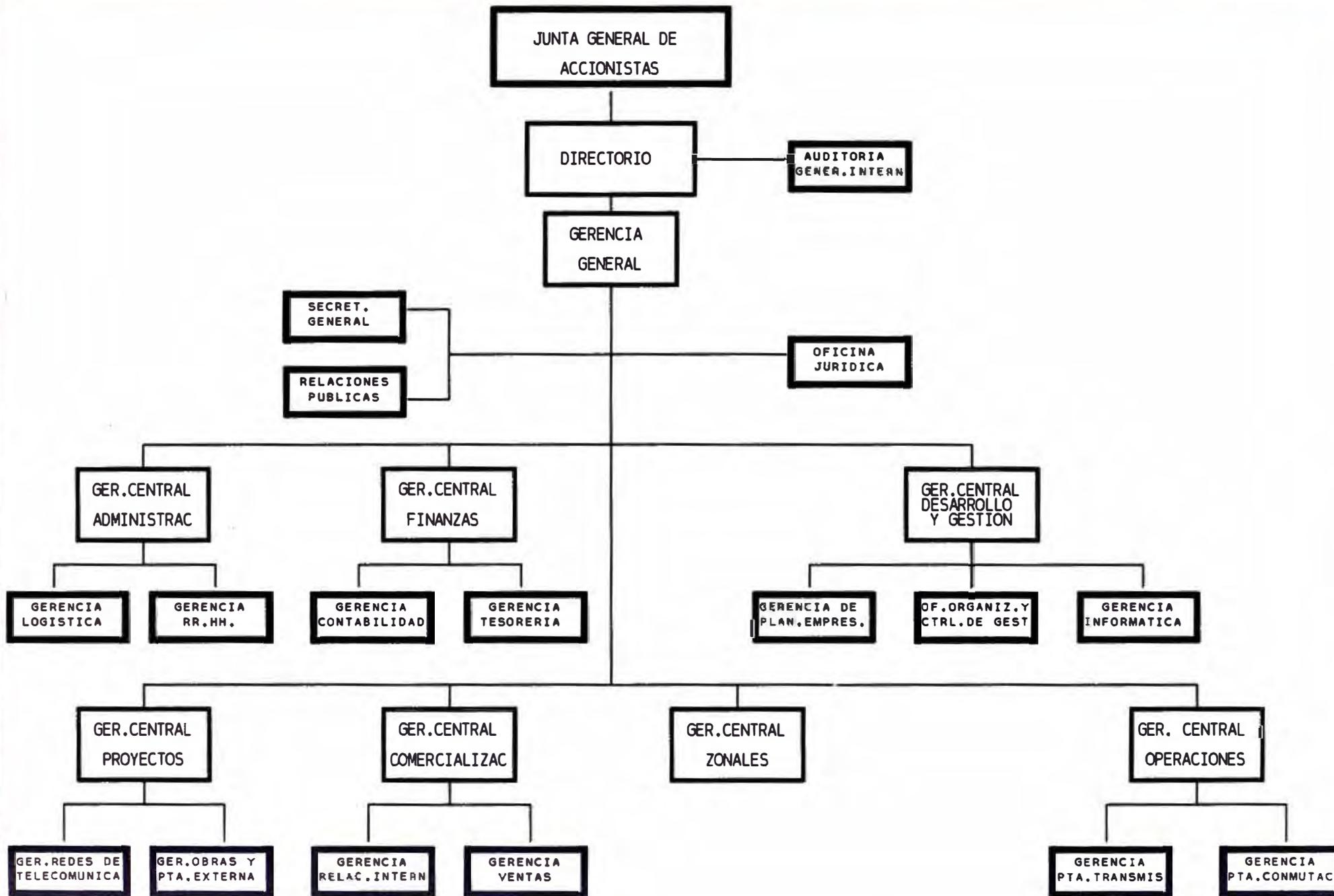


GRAFICO Nº 1 ORGANIGRAMA DE ENTEL PERU

desarrollando el análisis y diseño del sistema para el procesamiento de los datos de la Red, se han separado en tres módulos para el mejor aprovechamiento de la generación de datos y también para que el destino de los reportes finales sean para las áreas especializadas que cumplen su función, son para el Módulo de Facturación: La Gerencia Comercial Ventas y la Gerencia de Finanzas; para el Módulo de Liquidación: la Gerencia Comercial Internacional y para el Módulo Estadístico: la Gerencia de Planta de Transmisión.

1. Módulo de Facturación: Obtiene el valor a cobrar al Abonado del servicio. El proceso se hará a base de la data del Centro de Gestión, que almacena todo lo relacionado al tráfico de los abonados. Como resultado se obtienen: La Factura, los Resúmenes por cliente para la Gerencia Comercial y el Resumen por números de recibos para la Gerencia de Finanzas.
2. Módulo de Liquidación Internacional: De la información del tráfico, se sacarán los reportes del tráfico entrante y saliente. Por los convenios internacionales, para las comunicaciones entre redes de los países, se harán por un cierto número de intermediarios que son los corresponsales, del cual sobre el tráfico hay una participación que se debe de liquidar para nuestra Red y el Corresponsal.
3. Módulo de Estadística del Tráfico Nacional: El objetivo es observar el comportamiento del tráfico nacional, haciendo

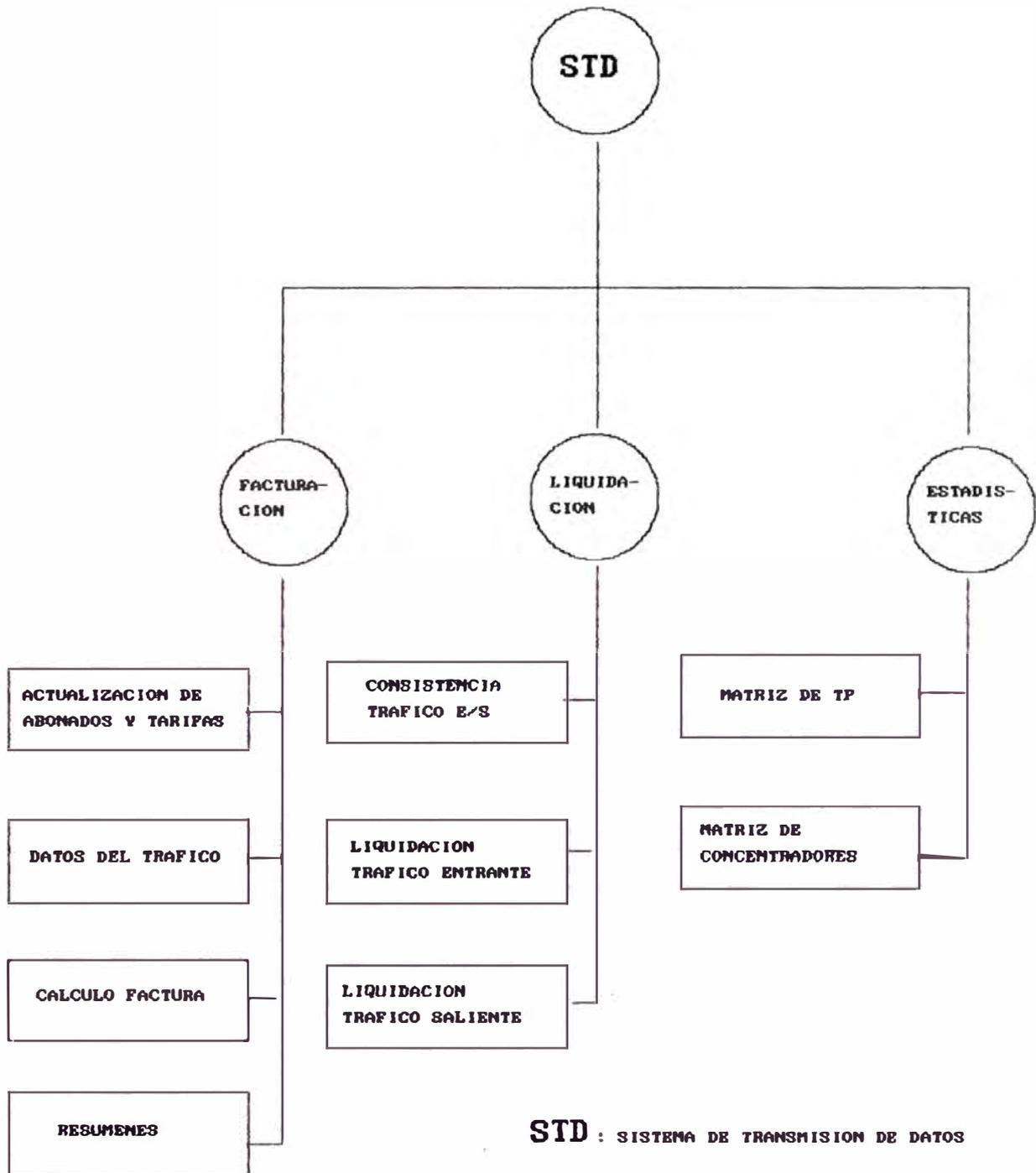
un análisis del tráfico y proponer después en que lugares se necesita potenciar los equipos.

A continuación se muestra en el gráfico N° 2 los tres módulos con sus resultados finales.

#### 1.6 SOLUCIÓN

Para el desarrollo y mantenimiento del Sistema Mecanizado se tiene que contar con un Analista y dos programadores. También con el equipo de cómputo de la Gerencia de Informática: computador IBM Risc 6000. Con la participación del área del Centro de Gestión, la Gerencia de Ventas, la Gerencia de Finanzas, en reuniones frecuentes se analizará el problema. Los Plazos según cronograma serán: Para el Análisis y Diseño 8 meses y para la Programación 6 meses. Con la puesta en marcha del sistema se entrega los manuales del usuario, de operación, del control de calidad y del sistema.

**GRAFICO NRO. 2 EL SISTEMA MECANIZADO CON SUS MODULOS**



## **CAPITULO 2. CARACTERÍSTICAS DE LA RED PERUANA DE TRANSMISIÓN DE DATOS**

PERUNET es una Red Pública de Transmisión de Datos, del tipo de conmutación por paquetes, diseñada y equipada específicamente para la transmisión de datos por computadoras y terminales a lo largo del territorio Nacional y con la conexión con una gama de redes internacionales.

Gracias al empleo de interfaces y procedimientos estándar (Recomendaciones CCITT), la red asegura la conexión entre todos los usuarios abonados, dotados de computadoras y terminales que cumplan con éstos estándares, ofreciendo una alta calidad de enlace. La tecnología usada de la conmutación de paquetes de ésta Red se acogen a las recomendaciones X.25 y X.75. Perunet opera con una cobertura a nivel nacional y alcanza a las principales ciudades del Perú, con una capacidad de 615 puertas de acceso.

### **2.1 ESTRUCTURA**

La Red está constituida por una serie de elementos diferenciados de acuerdo con sus funciones.

Estos elementos son:

Nodo de Conmutación de Paquetes ó Nodo Secundario: Con funciones de tránsito ó de acceso para los terminales ó paquetes (ETD X.25) y de conmutación del tráfico (Concentración y Distribución del Tráfico dentro de la zona secundaria y encaminamiento del tráfico saliente hacia los otros centros secundarios).

Nodo de Concentración ó Nodos Primarios: Con funciones de tránsito ó de acceso (Concentración y distribución del tráfico dentro de la zona primaria y encaminamiento del tráfico hacia su centro secundario).

Nodo Concentradores de Paquete (PAD): Con funciones de recolección de usuarios a nivel periférico.

Centro de Gestión y Mantenimiento (CG): Está enlazado directamente a un Centro Secundario (Lima). Para la función de supervisión general de la Red y el control de cada uno de sus componentes.

Acceso Internacional: Cursa el tráfico entrante y saliente del País y funciona como centro de tránsito internacional. Está enlazado directamente a un centro secundario (Lima) (Ver Gráfico Nro 3 Estructura General de la Red).

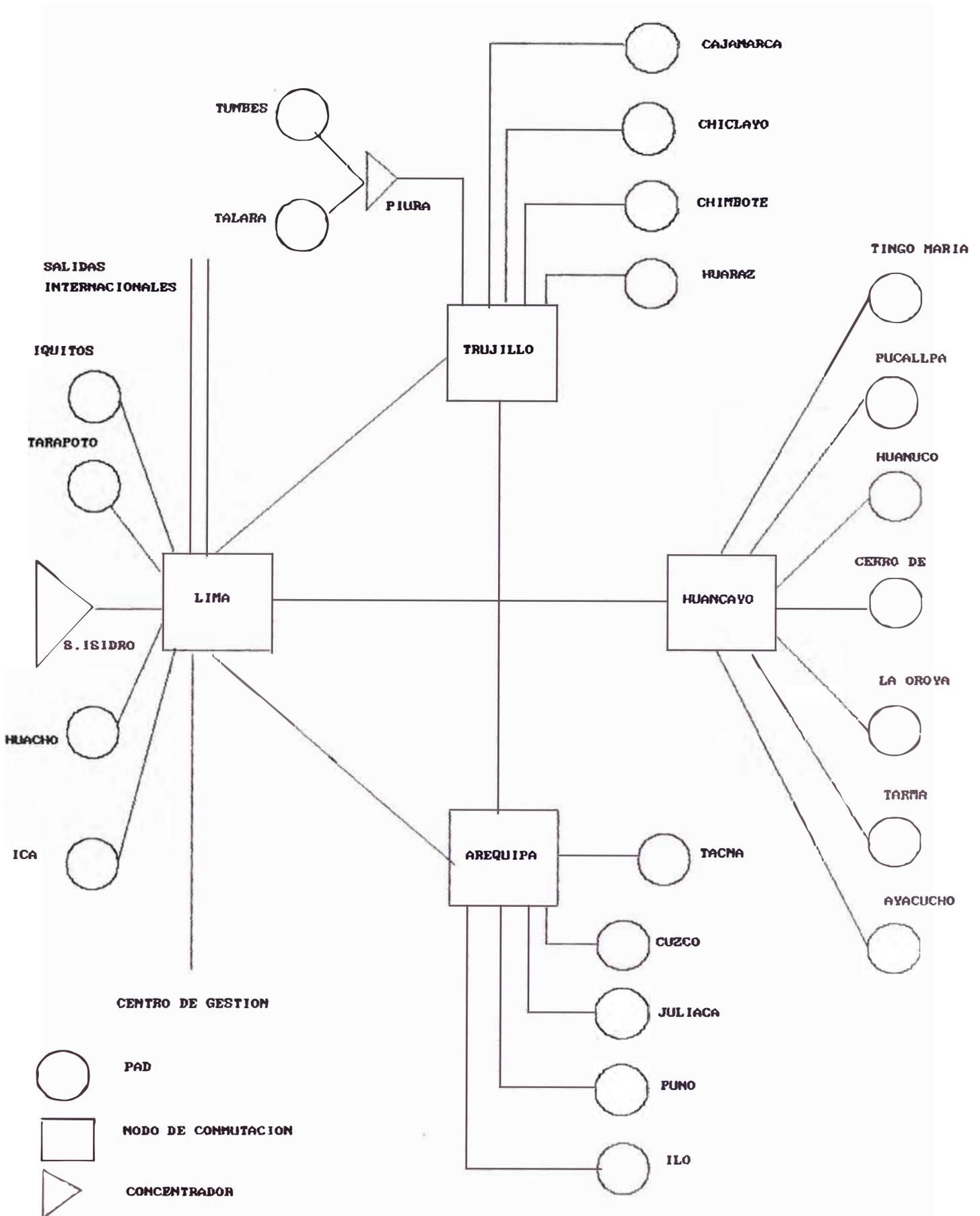
## 2.2 ACCESO A LA RED

La instalación de un terminal o computador a la Red cumple tres etapas:

-Definición de las necesidades: se define exactamente su aplicación.

### GRAFICO NRO 3

## ESTRUCTURA DE LA RED PUBLICA DE TRANSMISION DE DATOS



- Factibilidades Técnicas: Se define la Topología y dimensionamiento del acceso al sistema, teniendo aspectos técnicos de la conexión.
- Implementación y Conexión: Donde se desarrolla el servicio de Ingeniería al Cliente a fin de que las características de la Red sean utilizadas de manera óptima.
- Soporte del Servicio: incluye modems y la línea de interconexión física para los casos de acceso directo, para los casos de acceso por la red conmutada no se considera la línea.

### 2.3 PROTOCOLOS

PERUNET utiliza los siguientes Protocolos de comunicación:

Asíncrono: tipo carácter X.28 (PAD X.3 y X.29), nivel físico X.20.

Síncrono: tipo paquete X.25, en el nivel físico X.21 bis y X.21, también BSC y SDLC.

### 2.4 VELOCIDADES

Para los Abonados las velocidades que soportan son:

Asíncrono: 300, 600, 1200, 2400 bps

Síncrono: 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 64000 bps.

### 2.5 CONEXIÓN INTERNACIONAL

Para la comunicación Internacional la red de datos adopta la recomendación X.75 de CCITT. Donde el Centro Internacional

- Factibilidades Técnicas: Se define la Topología y dimensionamiento del acceso al sistema, teniendo aspectos técnicos de la conexión.
- Implementación y Conexión: Donde se desarrolla el servicio de Ingeniería al Cliente a fin de que las características de la Red sean utilizadas de manera óptima.
- Soporte del Servicio: incluye modems y la línea de interconexión física para los casos de acceso directo, para los casos de acceso por la red conmutada no se considera la línea.

### 2.3 PROTOCOLOS

PERUNET utiliza los siguientes Protocolos de comunicación:

Asíncrono: tipo carácter X.28 (PAD X.3 y X.29), nivel físico X.20.

Síncrono: tipo paquete X.25, en el nivel físico X.21 bis y X.21, también BSC y SDLC.

### 2.4 VELOCIDADES

Para los Abonados las velocidades que soportan son:

Asíncrono: 300, 600, 1200, 2400 bps

Síncrono: 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 64000 bps.

### 2.5 CONEXIÓN INTERNACIONAL

Para la comunicación Internacional la red de datos adopta la recomendación X.75 de CCITT. Donde el Centro Internacional

dispone de 2 rutas principales:

Perú - América

Perú - Europa

Con éstas dos rutas se llegan a las redes de los demás países del mundo.

## 2.6 SERVICIOS Y APLICACIONES QUE SE PUEDEN DAR

Los Servicios son:

- Cómputo remoto
- Información y Base de Datos
- Transacciones Financieras
- Control de Inventarios
- Reservaciones de Viaje
- Correo Electrónico
- Promoción y demanda de Servicios de Compra
- Transmisión Facsímil
- Sistemas de Seguridad
- Servicios Diversos (control tráfico aéreo, lotería, industria, etc).

Las Aplicaciones son:

- Servicio de Cómputo
- Servicio Bibliográfico
- Servicio de Chequeo de crédito
- Servicio de Reservaciones.

## 2.7 PLAN DE NUMERACIÓN

El plan de numeración consiste en la codificación para la identificación de los abonados. Esto rige Internacionalmente y un código de abonado está compuesto de 14 dígitos:

DDDDAAASSSSPP donde:

DDDD Es el DNIC ó Código Identificador de las Red de Datos

AAA Es el Código de Area

SSSSS Es el número del Servidor y

PP Es el número de la puerta

Ejemplo: El Abonado de PERUNET con el Código 71601400040205

7160 Es el Perú

140 Es La Ciudad de Lima

00402 Es el número del Servidor

05 Es el número de la puerta

La primera cifra del Código Identificador de la Red de Datos es:

0 Reservado

1 Océanos

2 Zona 2 - Europa

3 Zona 3 - América del Norte y Centro

4 Zona 4 - Asia

5 Zona 5 - Asia

6 Zona 6 - Africa

7 Zona 7 - América del Sur

A continuación se muestra el Plan de Numeración Nacional:

Número Dato	Localidad
7160 540 00000 00	AREQUIPA
7160 840 00000 00	Cuzco
7160 540 00000 00	Ilo
7160 540 00000 00	Juliaca
7160 540 00000 00	Puno
7160 540 00000 00	Tacna
7160 640 00000 00	HUANCAYO
7160 649 00000 00	Ayacucho
7160 647 00000 00	Cerro de Pasco
7160 640 00000 00	Huánuco
7160 640 00000 00	La Oroya
7160 645 00000 00	Pucallpa
7160 640 00000 00	Tarma
7160 640 00000 00	Tingo María
7160 140 00000 00	LIMA
7160 340 00000 00	Huacho
7160 340 00000 00	Ica
7160 940 00000 00	Iquitos
7160 945 00000 00	Tarapoto

7160 440 00000 00	TRUJILLO
7160 449 00000 00	Cajamarca
7160 740 00000 00	Chiclayo
7160 440 00000 00	Chimbote
7160 440 00000 00	Huaraz
7160 740 00000 00	Piura
7160 740 00000 00	Talara
7160 740 00000 00	Tumbes

## CAPITULO 3. MODULO DE FACTURACIÓN

### 3.1 OBJETIVO

Hacer el recibo que se cobrará al abonado de la Red por el uso del servicio.

### 3.2 CARACTERÍSTICAS

Este módulo presenta como componentes los siguientes procesos:

3.2.1 El Mantenimiento de los datos de los Abonados y las tarifas.

3.2.2 Consistencia de los Datos del Archivo del tráfico.

3.2.3 El Cálculo de la Factura.

#### 3.2.1 MANTENIMIENTO DE LOS DATOS DE LOS ABONADOS Y TARIFAS

Antes del Cálculo, se debe tener actualizado el Archivo de Abonados y Tarifas. El Mantenimiento de ambos hacen: Adición, Eliminación, Modificación y Consulta.

Adicionalmente con respecto a las tarifas se obtiene un listado. El listado de los abonados se hace con un programa aparte. El mantenimiento al Archivo de Abonados es frecuente, en cambio el de tarifas se

actualiza por resoluciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, caso que no es muy frecuente, porque las tarifas son planas y en dólares. La Tarifa Nacional se muestra en la Página 21. La Tarifa Internacional es de US\$ 8 la hora y el Kilosegmento para América y de US\$ 10 para el resto del mundo.

Relación de Programas:

STDAAF01: Actualización de Abonados

STDAAF02: Actualización de Tarifas

STDACF01: Listado de Abonados.

Relación de Archivos:

STDAAD01.IDX: Base de Datos Abonados

STDAAD02.IDX: Base de Datos Tarifas.

Entradas:

Datos de los Abonados, por parte de la Gerencia de Comercial en coordinación con la Gerencia de Planta de Transmisión.

Datos de las Tarifas.

Salidas:

STDACL01: Listado de Abonados (Ver Anexo D)

STDACL02: Listado de Tarifas (Similar a la Pag. 21).

A continuación se muestran las Principales pantallas de ésta parte de mantenimiento:

Sistema De Transmisión De Datos

Fecha:99/99/99

Programa:STDAAF01

ACTUALIZACIÓN DE ABONADOS

1. Adición
2. Eliminación
3. Modificación
4. Consulta

\*\* Tipear Opción      Esc Para Salir \*\* --

Sistema De Transmisión De Datos

Fecha:99/99/99

Programa:STDAAF01

ADICIÓN/ELIMINACIÓN/MODIFICACIÓN/CONSULTA DE ABONADOS

Nro. Inscripción: D99999999

Fecha Inscrip.:99/99/99

Tipo De Acceso: - (D ó C)

Dir.Log.Origen: 99999999999999

Serv.Exterior: 0

Nombre/Razón Social: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ L.Tributaria:\_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Telef./Télex:\_\_\_\_\_

Distrito: \_\_\_\_\_ Categoría: \_ (A/C/G/P)

Cod.Geográfico: \_\_\_\_\_ Clasificación: \_\_

Código Del Servicio: \_\_\_\_\_ Facilidades: \_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PF1:Menú Ant. PF4:Confirma PF5:Corrige PF7:Otro Código ESC:S

PF1:Menú Anterior PF2:Avanza PF7:Otro Código ESC:Salir

(Sólo en Consulta)

ACTUALIZA TARIFAS

1. Adición
2. Eliminación
3. Modificación
4. Consulta
5. Listado

---

\*\* Tipear Opción - Esc Salir \*\* \_

## ADICIÓN/ELIMINACIÓN/MODIFICACIÓN/CONSULTA TARIFAS

Código	Descripción	L.Dedicada	RTC
001	Vol (Ksgm)	1.00	1.00
002	Tiempo (Hora)	1.00	1.60
003	600 Bps		
004	1200 Bps	80.00	40.00
005	2400 Bps	120.00	60.00
006	4800 Bps	160.00	80.00
007	9600 Bps	200.00	100.00
008	Costo Por Página	5.00	5.00
009	14400 Bps	300.00	
010	19200 Bps	400.00	
011	64000 Bps	1200.00	

PF1: Menú Anterior    PF4:Confirma    PF5:Corrige    ESC:Salir

PF1:Menú Anterior    ESC/Salir \_

(Sólo en Consulta)

### 3.2.2 CONSISTENCIA DE LOS DATOS DEL ARCHIVO MAESTRO

Previo al Cálculo de la factura se procede a procesar la data del centro de gestión de los registros del full call record (Ver Anexo C "Estructura del Full Call Record"). Para esto el centro de gestión, al fin de mes toda la información del tráfico de los abonados lo suben a una cinta magnética y lo envían a la Gerencia de Informática, donde se baja al disco en otro procesador (convirtiendo la data del Código EBCDIC a ASCII), porque el Centro de Gestión cuenta con un computador Prime HP especial para la administración de la Red y éste no cuenta con compilador de lenguaje comercial para el procesamiento de los datos. Luego se corre el programa que hace la consistencia de los Abonados Vs. Tráfico, con el fin de realizar una estadística del tráfico, buscando que el número lógico exista en el Maestro de Abonados, si no existe se muestra el mensaje "\*NO REGISTRADO\*".

Con este reporte de consistencia se puede actualizar datos de los abonados nuevos que no fueron considerados en el proceso anterior, así como los cambios de números lógicos. También se muestra el tráfico entrante que es la transmisión de datos de abonados de redes exteriores hacia el Perú.

#### Relación de Programas:

DEPOT2: Utilitario que baja la información de una cinta

de otro computador convirtiendo la data del código EBCDIC a ASCII.

STDAAF03: Consistencia de Abonados Vs. Tráfico.

Relación de Archivos:

STDAAD04: Archivo de Transacciones de Full Call Record  
(secuencial)

Entradas:

Archivo Full Call Record original de la Cinta magnética.

Salidas:

STDAAL03: Reporte de Consistencia de Abonados (Ver Anexo E).

STDACL05: Listado del Full Call Record (Ver Anexo F).

### 3.2.3 EL CALCULO DE FACTURACIÓN

Una vez actualizado el Archivo Maestro de Abonados y si hubiera el caso, el de tarifas, se procede al cálculo que consta de 2 fases: Prefacturado y el limpio.

Primera fase llamada Prefacturado, donde se hacen todos los pasos para que el usuario vea en el listado de borrador la Facturación y así se pueda corregir omisiones, retiros etc, que no fueron hechos en el proceso primero: Mantenimiento de los datos de los Abonados y Tarifas.

Segunda fase, una vez corregido la primera, procede a sacar el limpio de la facturación, esto es repitiendo

de nuevo todo el proceso. El proceso consiste primero en obtener un Archivo llamado de los movimientos que es un extracto de los principales datos del tráfico del archivo original (full call record), estos datos son generalmente: la dirección lógica de origen y destino, tiempo, volumen (en segmentos), indicador de llamada exitosa, etc. Luego en otro Programa se hace un matching entre el archivo de movimientos y el de los abonados, para determinar que abonados no hicieron uso de la Red en el mes, para cobrarles sólo suscripción. También se tiene que preparar un archivo para los abonados que cambien de números lógicos en un mes ó de velocidad; otro archivo son los números lógicos X.25, que sólo se referencia por los 12 primeros dígitos del número lógico. Luego se ejecuta el programa del cálculo en sí, que obtiene un archivo secuencial de los cálculos.

Para la primera fase se procede a Sacar el Resumen de importes por números lógicos, del cual el usuario chequeará (prefacturado), una vez corregido empieza la segunda fase, repitiendo desde el inicio (creación del archivo de movimientos). El programa del cálculo se ejecuta con un solo parámetro que indica:

NNNNNNDDMMAAD2M2A2CCCCCCCCCA3M3

donde:

NNNNNN Es el número del último recibo del mes anterior

DDMMAA        Es la fecha de la facturación  
D2M2A2        Es la fecha de vencimiento pago  
CCCCCCCCCC    Es la cotización del dólar  
A3M3        Es el año-mes de la facturación.

Luego se ejecuta el programa de eliminación de recibos sin importe, después los programas resúmenes de importes por números lógicos y por números de recibos. Después se ejecuta el programa que genera los recibos, con lo que queda concluido el proceso total de la facturación.

Relación de Programas:

STDABF01: Genera los Movimientos a partir del Full Call Record  
STDABF02: Apendiza Abonados sin tráfico  
STDABF03: Cálculo-Factura  
STDABF04: Elimina recibos sin importe  
STDACF03: Resumen de abonados por número lógico  
STDACF04: Resumen de abonados por número de recibo  
STDACF02: Factura.

Relación de Archivos:

STDAAD04: Full Call Record  
STDAAD05: Archivo de Movimientos  
STDAAD06: Archivo de Cálculos  
STDAAD13: Archivo de cambio de número lógicos y velocidades  
STDAAD12: Archivo de números lógicos X.25

Entradas:

STDAAD04: Full Call Record

Salidas:

STDAAL03: Listado Resumen de Abonados por números lógicos (Ver Anexo G)

STDAAL04: Listado Resumen de Abonados por números de recibos (Ver Anexo H)

STDAAL02: Listado de Facturas en formato Pre-impreso (Ver Anexo I)

STDABL03: Listado detallado de Facturación (Ver Anexo J).

Procedimiento General Para el Cálculo de la Facturación:

El cálculo del importe es la sumatoria de los siguientes rubros:

- Importe por tiempo (Unidad el minuto)
- Importe por volumen (Unidad el Kilosegmento)
- Opcionalmente Importe por Número de Páginas
- Importe por Suscripción (De acuerdo a la velocidad)
- Importe del Impuesto

El importe por el tiempo se obtiene calculando en cada transacción (llamada). El tiempo del registro está en segundos, se lo divide entre 60 redondeando al entero superior, luego se aplica la tarifa si es transacción nacional de acuerdo a la tabla de la página 21, o si es

internacional la tarifa fija de US\$ 8 o 10 la hora, en cualquier caso se multiplica por el tipo de cambio del día anterior a la facturación para expresarlo en soles. En el recibo se muestra el tiempo convertido en horas y minutos.

El importe por volumen se obtiene también en cada transacción, del registro se suma el número de paquetes de origen más los del destino (expresado en segmentos), se lo divide entre 1,000 (Kilosegmentos) y se multiplica por la tarifa ya sea nacional (Pag. 21) o internacional (US\$ 8 o 10) y para expresarlo en soles se multiplica por el tipo de cambio. Tanto para el importe por tiempo y por volumen se obtiene totalizando los importes por cada transacción.

El importe por suscripción es fija de acuerdo a la velocidad del abonado (Tarifa en la Pag. 21) y se le multiplica por el tipo de cambio para expresarlo en soles.

El importe por número de páginas es opcional, si es que el abonado lo requiere. El reporte muestra detalladamente todas las transacciones que hizo en el mes. Se aplica la tarifa por página (Pag. 21) multiplicado por el tipo de cambio para expresarlo en soles.

El importe del Impuesto se obtiene aplicando el 18% a la sumatoria de todos los rubros anteriores.

Ejemplo del Cálculo de Facturación para un Abonado:

Tomamos por ejemplo al abonado S.K.F. del Perú. Observamos su recibo correspondiente en el Anexo I y el listado que muestra en detalle su facturación en el Anexo J.

Primer Rubro: Importe por tiempo. Se hace en cada transacción acumulándose este importe. Aplicando a la 7ma. transacción, reconocemos que es una llamada a Estados Unidos con 2,653 segundos, que es igual a 44.21 minutos, dónde se factura 44 minutos a 8 dólares la hora y por el tipo de cambio al 08/12/93 (2.17 soles por dólar americano) tenemos:

$44/60 * 8 * 2.17 = 12.73$  soles. Así al final se acumularán por importe de éste rubro 629.37 soles.

Segundo Rubro: Importe por volumen. Idénticamente al anterior se va calculando en cada transacción. Ejemplo en la transacción 7ma. el volumen (paquetes de origen mas paquetes de destino) son 141 segmentos, aplicando la tasa de 8 dólares el kilosegmento y el tipo de cambio tenemos:

$141/1000 * 8 * 2.17 = 2.45$  soles. De ésta manera la sumatoria del importe por volumen es 1,192.83 soles.

Tercer Rubro: Importe por Número de Páginas. Observando el listado detallado (Ver Anexo J), se emitieron dos páginas a solicitud del abonado en 8 líneas por pulgada, aplicando la tarifa (Ver Pag.21) tenemos:

$$2 * 5 * 2.17 = 21.70 \text{ soles.}$$

Cuarto Rubro: Importe por Suscripción. El abonado trasmite a una velocidad fija de 9,600 bps y tiene línea dedicada, por lo tanto aplicando la tarifa (Ver Pag. 24) le corresponde 200 dólares mensuales de suscripción. Entonces el importe es:

$$200 * 2.17 = 434 \text{ soles.}$$

Quinto Rubro: Importe del Impuesto. La sumatoria de los rubros anteriores se toma el 18%, es decir:

$$0.18 * (629.37 + 1,192.83 + 21.70 + 434) = 410.02 \text{ soles.}$$

El Cobro al abonado será la sumatoria de todos los rubros:

$$629.37 + 1,192.83 + 21.70 + 434 + 410.02 = S/. 2,687.92$$

## CAPITULO 4. MODULO DE LIQUIDACIÓN INTERNACIONAL

### 4.1 OBJETIVO

Hacer la liquidación por el uso de la Red, con las redes del convenio internacional. Con el sistema mecanizado se harán las cartas que indican los montos a pagar a los respectivos corresponsales.

### 4.2 CARACTERÍSTICAS

Este módulo presenta como componentes los siguientes procesos:

- a) El mantenimiento al Archivo de Países
- b) Consistencia de los datos de liquidación del Archivo de tráfico
- c) El cálculo de la liquidación y la Emisión de cartas.

#### 4.2.1 Mantenimiento al Archivo de Países:

antes de hacer la liquidación, primero se chequea la tabla de países, se incluye uno nuevo, si se da el caso que se establece convenio.

Los datos importantes para el registro de países son:  
Nombre de País, nombre de la Red, DNIC (Código de la

Red), ruta a utilizar (con el corresponsal), tasa a cobrar (kilosegmento y hora), tipo de moneda, método contable y Porcentaje. Todos estos datos son útiles para la liquidación.

Relación de Programas:

STDAEF03: Lista Países del convenio de la liquidación

Relación de Archivos:

STDAAD14: Archivo de Países del convenio de liquidación

Entradas:

Edición del Archivo STDAAD14

Salidas:

STDAEL03: Listado de Países (Ver Anexo K).

4.2.2 Consistencia De Los Datos Del Archivo De Tráfico:

Antes de proceder a la liquidación se hace la consistencia de los datos, que se extraen del archivo de Movimientos en dos programas, uno para los datos del tráfico saliente y otro para el tráfico entrante. En ambos programas muestran los datos aceptados y los datos rechazados. Esto se realiza procesando contra el archivo de países, ya que la data original muestra las rutas donde se realiza la transmisión.

Relación de Programas:

STDAEF01: Consistencia de Datos para la liquidación  
del tráfico saliente

STDAEF04: Consistencia de datos para la liquidación

del tráfico entrante.

Relación De Archivos:

STDAAD05: Archivos De Movimientos

STDAAD15: Archivo de Datos liquidación saliente

STDAAD16: Archivo de Datos liquidación entrante.

Entradas:

STDAAD05: Archivo de Movimientos.

Salidas:

STDAEL01.1: Listado aptos liquidación saliente

(Ver Anexo L)

STDAEL01.2: Listado rechazados liquidación saliente

(Ver Anexo M)

STDAEL04.1: Listado aptos liquidación entrante

(Ver Anexo N)

STDAEL04.2: Listado rechazados liquidación entrante

(Ver Anexo O).

4.2.3 Cálculo de la Liquidación y Emisión de las Cartas:

Los dos anteriores procesos sirven para corregir las omisiones de rutas, países, etc. Una vez corregido se procede a liquidar. Donde más importante es la del tráfico saliente, la del tráfico entrante es referencial porque los corresponsales nos liquidan, sólo sirve para comparación.

El resultado se muestra en una carta que consta de dos partes: una de referencia para el corresponsal que

muestra el resumen por período, los montos con los tipos de monedas, y la última parte un cuadro resumen por destino, donde se muestra por país, el volumen, tiempo, tasa e importe totales.

Relación de Programas:

STDAEF02: Liquidación Tráfico Saliente

STDAEF05: Liquidación Tráfico Entrante

Relación de Archivos:

STDAAD15: Archivo de datos liquidación Saliente

STDAAD16: Archivo de datos liquidación Entrante.

Entradas:

Los dos archivos STDAAD15 y STDAAD16.

Salidas:

STDACL02: Carta liquidación tráfico Saliente

(Ver Anexo P)

STDACL05: Carta liquidación tráfico Entrante

(Ver Anexo Q).

Procedimiento Para El Cálculo de la Liquidación:

La Liquidación se realiza a todos los registros del full call record que tiene por origen nuestro País y por destino cualquier País que se tiene convenio (tráfico saliente). De acuerdo a la Tabla de Países (Ver Anexo K) siempre para un País de destino hay un corresponsal y son los siguientes:

3110 Sprint International (USA)

3104 WUI/MCII (USA)

2227 Italcable (Italia)

2145 Telefónica (España)

3119 TRT (USA)

7322 Telecom (Colombia)

Previamente se prepara el archivo STDAAD15 (Datos para la liquidación del tráfico saliente) en el procedimiento de consistencia de datos del archivo del tráfico. Esto es del archivo de cálculo de facturación se extraen los DNIC de Origen, Destino y Corresponsal, las Redes intermedias si es que ha habido congestionamiento (Hasta 8 redes), la fecha, la duración y el volumen. Estos datos son clasificados ascendentemente por los campos DNIC del corresponsal, origen y destino, con la finalidad de mostrar en una estructura secuencial de registros ordenados por el corresponsal para hacer el primer quiebre, y dentro de los registros de un mismo corresponsales ordenado por DNIC de destino, se hace el segundo quiebre por destino, donde aquí se aplica las fórmulas de las tasas y porcentajes mostradas en la tabla de países.

La tasa a aplicar es una tasa contable que es un acuerdo para el tráfico con los países del exterior. La tasa de 8 o 10 dólares la hora usada en la facturación

es llamada tasa de percepción, porque se le aplica al abonado.

Existen 2 métodos contables: directo y cascade, el primero se liquida directamente y el segundo se liquida al corresponsal, y éste liquidará a otra red de datos, porque el tránsito no es directo, se utiliza además otra Red Pública.

Los porcentajes a usarse son 50/50, 40/20/40 y 40/10/10/40, donde el primero es de tránsito directo al destino, el segundo utiliza una red intermediaria y el tercero con dos redes intermediarias.

Si es directo se aplica el 50% de la tasa, si es cascade 40/20/40 se le aplica 60% al corresponsal, y si es directo con 40/20/40 se aplica 20% al corresponsal y 40% a la red de destino.

#### Ejemplo de Cálculo de Liquidación:

Para el corresponsal WUI/MCII (Ver Anexo P) de la transacciones hechas en el mes se agrupan las que llamaron al DNIC 2080 (Francia). Observamos la Tabla de Países (Ver Anexo K), en el código 060 está la Red 2080 donde su corresponsal es 3104, tiene convenio directo, con tasa 6.50 SDR (tipo especial de giro), método directo y porcentaje 40/20/40.

Las Transacciones de éste tipo han acumulado 1.45 horas y 3.084 kilosegmentos.

Aplicamos el 20% al corresponsal, entonces la tasa es:  
 $6.50 * 0.20 = 1.30$ , que se aplica a la hora y al kilosegmento.

El total moneda es:

$$1.45 * 1.30 + 3.084 * 1.30 = 5.89 \text{ SDR}$$

De esta manera se van haciendo los segundos quiebres por destino hasta que se quiebre al siguiente corresponsal. Observando los listados del Anexo P, se totaliza el valor que tenemos que pagar en los diferentes tipos de monedas, y a continuación se presenta la carta resumen a pagar.

Finalmente por aplicar éste método falta liquidar al destino. Se le aplica el 40%, su tasa será:

$6.50 * 0.40 = 2.60$  la hora y el kilosegmento y el Total moneda para el destino es:

$$1.45 * 2.60 + 3.084 * 2.60 = 11.79 \text{ SDR}$$

Se muestra en un reporte similar al del corresponsal (Ver Anexo P).

## **CAPITULO 5. MODULO DE ESTADÍSTICA DEL TRAFICO NACIONAL**

### **5.1 OBJETIVO**

Hacer las matrices de tráfico (en kilosegmentos y horas) del uso de la red por regiones en el territorio nacional.

Con estos cuadros se puede determinar a que regiones se le debe de dar mayor atención o futura potenciación de la Red.

### **5.2 CARACTERÍSTICAS**

Este módulo como tiene carácter estadístico, consta de dos programas principales: listado de los conmutadores TP3 y de los concentradores TP4 por zonas.

#### **5.2.1 Listado de Conmutadores TP3:**

Se muestra la Matriz de Zonas y Localidades Vs. Tráfico por Tipo de Acceso (Dedicado y Conmutado), con el Tráfico Nacional e Internacional. Las zonas se encuentran agrupadas en Norte, Centro-Lima, Centro-Huancayo y Sur. El programa que se utiliza es el STDADF03 que lee el archivo de Cálculo-Factura STDAAD06 y emite el reporte STDADL03 (Ver Anexo R).

#### **5.2.2 Listado de Concentradores TP4:**

Se muestra una matriz por Zonas y Localidades Vs. Tipos

de Accesos (Dedicado y Conmutado), similar a la matriz anterior de conmutadores, con la diferencia que en las zonas contiene los números de TP4 que son menos que los TP3 (Ver Anexo S).

## CONCLUSIONES

- El Proceso de Facturación del Sistema Mecanizado para la Red Pública es completamente simple comparado con la facturación de Servicios de Telecomunicaciones, esto gracias a que las Normas estandarizadas del CCITT son modernas y van paralelo con la última tecnología de Redes.
- La Liquidación Internacional es recíproca con la de los Corresponsales Internacionales, ya que se le envían las cartas con los montos a cobrar y ellos también hacen lo mismo, con lo cuál el Sistema Mecanizado hace una liquidación para el tráfico saliente y de referencia para el tráfico entrante.
- La Estadística para el tráfico de transmisión de datos en el País es de suma importancia, porque se observa qué ciudades tienen mayor demanda del uso de la Red y cuáles no. Los datos estadísticos servirán para la futura potenciación de la Red.
- En el diseño del Sistema Mecanizado se han considerado los dos tipos de procesamiento: El Interactivo para el mantenimiento de los archivos de Abonados y Tarifas, y el otro El Batch para el resto del procesamiento, porque es más rápido al procesar la mayoría de los archivos que son secuenciales.

## **ANEXOS**

## ANEXO A: GRANDES HITOS EN LA HISTORIA DE ENTEL PERÚ

1969 - 1993

- 1969 Creación e inicio de actividades.
- 1972 Incorporación de la Compañía Nacional de Teléfonos.
- 1973 Incorporación de la Sociedad Telefónica del Sur.
- 1974 Operación de la primera y segunda etapa de la Red Troncal de Microondas (RTMO).
- 1975 Operación de la Red Nacional de Télex.
- 1976 Conclusión de la tercera y cuarta etapa de la RTMO.  
Operación de las centrales PRX en Piura, Trujillo, Huacho y Chimbote.
- 1978 Operación de las centrales de Huancayo e Iquitos.
- 1979 Incorporación del servicio de Telegrafía.  
Estaciones terrenas en Iquitos, Tarapoto y Pucallpa.
- 1980 Operación de la estación terrena de Chachapoyas.  
Arequipa ingresa al sistema de discado directo.
- 1981 ENTEL se transforma de empresa pública a empresa de derecho privado: D.L.097.  
Inauguración de la Central Télex internacional EDX.  
Operación de estaciones terrenas en Quillabamba y Contamaná.
- 1982 Operación de estaciones terrenas de Caballococha y Chávez Valdivia.
- 1983 Operación de estaciones terrenas de Juanjuí, Tocache y Saposoa.

- 1984 Operación de la segunda estación terrena internacional Miguel Colina Marie.
- 1986 Operación de las centrales automáticas en Cajamarca, Tarapoto, Cerro de Pasco y Abancay.
- 1987 Operación de las centrales automáticas en Juliaca y Puno. ENTEL se incorpora al consorcio INMARSAT. Contrato con Ericsson por 40,000 líneas telefónicas, en 19 ciudades. Contrato con Telettra para suministro e instalación del sistema de transmisión digital I Fase.
- 1989 **Inauguración de la Red Peruana de Transmisión de Datos PERUNET.**
- 1991 Operación de la estación terrena de Madre de Dios. Inauguración de la Toll Internacional. Inauguración de centrales digitales en 13 ciudades.
- 1992 Inauguración de las estaciones terrenas de Satipo y Atalaya. Puesta en Operación de la Red de Servicios Empresariales (RED). Operación de centrales digitales en 6 ciudades.
- 1993 Inauguración de Telefonía Móvil Celular en Arequipa, Tacna, Chiclayo, Trujillo y Huancayo.

Fuente: Revista Enlace de ENTEL PERÚ S.A. Edición Oct-Nov 1993

## **ANEXO B: GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**ASCII:** American Standard Code for Information Interchange. Código de computadoras.

**ASINCRONO:** Modo de transmisión de carácter a carácter.

**BSC:** Binary Synchronous Communication. Protocolo síncrono de IBM que no utiliza bits de arranque y parada.

**BPS:** bits por segundo. Velocidad de transmisión en la que se expresa el número de bits que atraviesan un punto en la unidad de tiempo.

**CCITT:** Consultative Committee for International Telephone and Telegraph.

**CENTRO DE GESTIÓN:** Donde se Administra la Red Pública.

**CONCENTRADOR:** Equipo que reduce varias líneas de transmisión a una sola.

**CONMUTACIÓN:** Enlace entre un medio con el origen y destino en el momento de una llamada.

**EBCDIC:** Extended Binary Coded Decimal Interchange Code. Código de computadoras difundido por IBM.

**ETCD:** Equipo Terminal del Circuito de Datos. Dispositivo que establece, mantiene y libera la conexión con la línea de transmisión para asegurar el envío y recepción de los datos.

**ETD:** Equipo Terminal de Tratamiento de Datos. Dispositivo terminal que se utiliza como fuente o receptor de datos.

**FULL CALL RECORD:** Archivo que contiene los registros con todos los datos con respecto a una transmisión.

**MODEM:** Modulación-Demodulación. Dispositivo que transforma las señales digitales de los equipos informáticos a señales analógicas adecuadas al medio de transmisión y viceversa.

**NODO:** Centro Regional de Una Red Pública donde se concentran los paquetes de transmisión.

**NUMERO LÓGICO:** Número de identificación de un abonado (puerta).

**PAQUETE:** Unidad Básica de transmisión en las redes públicas de transmisión de datos. El tamaño del paquete en Perunet es de 64 bytes.

**PAD:** Equipo Especial de las Redes Públicas que tiene Software para empaquetar, desempaquetar y cambia de Protocolo.

**SDLC:** Synchronous Data Link Control. Protocolo análogo al HDLC del nivel de enlace, desarrollado por IBM.

**SINCRONO:** Modo de transmisión de un grupo de caracteres (mensaje) de una sola vez y a ritmo constante.

**X.25:** Protocolo, Recomendación X.25 del CCITT para las redes públicas de transmisión de datos. Normaliza el intercambio de información entre un ETD y las Red.

## ANEXO C: ESTRUCTURA DEL FULL CALL RECORD

El Full Call Record es un archivo secuencial, generado en el disco a partir de la unión de los registro half record que se registran en los equipos de la red cuando se hace una transmisión.

Consta de tres registros: el de cabecera (header record), el de los datos (data record) y el final (trailer record).

El header record contiene información de las fechas de inicio, fin y procesamiento.

El data record contiene todos los registros del tráfico en si, donde existen abundancia de datos sobre la transmisión.

El trailer record contiene información resumen de registros contabilizados.

Este archivo es generado en el centro de gestión, en disco, es secuencial, de 300 bytes de longitud de registro y factor de bloque 10. Se hace una copia en cinta magnética codificándola de ASCII a EBCDIC y es llevada a la Gerencia de Informática.

```

*****
*          *STDAAK14*                               *
*          REGISTROS TIPO 1 - 2 - 3 DEL FULL-CALL-RECORD *
*                                LONGITUD 300 BYTES      *
*                                                    *
*****

```

01 HEADER-RECORD.

```

05 HDR-REC-CODE          PIC X(001) CODIGO DE REGISTRO(1)
05 HDR-NETWORK-NAME     PIC X(020) NOMBRE DE LA RED
05 FILLER                PIC X(001) ESPACIO
05 HDR-TRAFFIC-DATE1.   FECHA DE INICIO DEL
    07 HDR-TRAFFIC       PIC 99          ARCHIVO DE TRAFICO
    07 HDR-TRAFFIC-MM1   PIC 99
    07 HDR-TRAFFIC-DD1   PIC 99
05 FILLER                PIC X(001) ESPACIO
05 HDR-TRAFFIC-DATE2.   FECHA DE FINALIZACION
    07 HDR-TRAFFIC-YY2   PIC 99          DEL ARCHIVO DE TRAFICO
    07 HDR-TRAFFIC-MM2   PIC 99
    07 HDR-TRAFFIC-DD2   PIC 99
05 FILLER                PIC X(001) ESPACIO
05 HDR-RUN-DATE.        FECHA DEL PROCESAMIENT-
    07 HDR-RUN-YY        PIC 99          TO
    07 HDR-RUN-          PIC 99
    07 HDR-RUN-DD        PIC 99
05 FILLER                PIC X(258) ESPACIOS

```

01	DATA-RECORD.			
05	FC-REC-CODE	PIC	9(001)	CODIGO DE REGISTRO(2)
05	FC-UNIQUE-CONN-ID	PIC	9(008)	LLAVE ID CONECCION UNICA
05	FC-SRC-REP-TP			DIRECCION DEL TP REPOR-
	07 SRC-TP-DNIC	PIC	9(004)	TEADO COMO ORIGENR, DNIC
	07 SRC-TP-AREA-CODE	PIC	9(003)	CODIGO DE AREA
	07 SRC-TP-SERVER	PIC	9(005)	SERVIDOR
	07 SRC-TP-PORT	PIC	9(002)	PUERTO
05	FC-DEST-REP-TP			DIRECCION DEL TP REPOR-
	07 DEST-TP-DNIC	PIC	9(004)	TEADO COMO DESTINO
	07 DEST-TP-AREA-CODE	PIC	9(003)	
	07 DEST-TP-SERVER	PIC	9(005)	
	07 DEST-TP-PORT	PIC	9(002)	
05	FC-SLAD			DIRECCION LOGICA ORIGEN
	07 SLAD-DNIC	PIC	9(004)	DNIC
	07 SLAD-AREA-CODE	PIC	9(003)	CODIGO DE AREA
	07 SLAD-SERVER	PIC	9(005)	SERVIDOR
	07 SLAD-PORT	PIC	9(002)	PUERTO
05	FC-DLAD			DIRECCION LOGICA DESTINO
	07 DLAD-DNIC	PIC	9(004)	
	07 DLAD-AREA-CODE	PIC	9(003)	
	07 DLAD-SERVER	PIC	9(005)	
	07 DLAD-PORT	PIC	9(002)	
05	FC-SRC-ACC-LINE			DIRECCION LINEA ACCESO DE
	07 SRC-LINE-DNIC	PIC	9(004)	ORIGEN
	07 SRC-LINE-AREA-CODE	PIC	9(003)	
	07 SRC-LINE-SERVER	PIC	9(005)	
	07 SRC-LINE-PORT	PIC	9(002)	
05	FC-DEST-ACC-LINE			DIRECCION LINEA ACCESO DE
	07 DEST-LINE-DNIC	PIC	9(004)	DESTINO
	07 DEST-LINE-AREA-CODE	PIC	9(003)	
	07 DEST-LINE-SERVER	PIC	9(005)	
	07 DEST-LINE-PORT	PIC	9(002)	
05	FC-REC-TYPE-SRC	PIC	9(001)	TIPO REG.ORIG.HALF RECORD
05	FC-REC-TYPE-DEST	PIC	9(001)	TIPO REG.DEST.HALF RECORD
05	FC-BILL-USER-CODE	PIC	9(001)	CODIGO USUARIO DE PAGO
05	FC-ACCT-UNIT	PIC	9(001)	UNIDAD CONTEO TAMANO PAQ.
05	FC-SPAD			DIRECCION FISICA ORIGEN
	07 SPAD-PSE	PIC	9(003)	
	07 SPAD-TP	PIC	9(003)	
	07 SPAD-LP	PIC	9(002)	
	07 SPAD-LN	PIC	9(003)	
	07 SPAD-LCG	PIC	9(004)	
	07 SPAD-LCN	PIC	9(003)	

05	FC-DPAD			DIRECCION FISICA DESTINO
	07 DPAD-PSE	PIC	9(003)	
	07 DPAD-TP	PIC	9(003)	
	07 DPAD-LPU	PIC	9(002)	
	07 DPAD-LN	PIC	9(003)	
	07 DPAD-LCG	PIC	9(004)	
	07 DPAD-LCN	PIC	9(003)	
05	FC-CLEARCSE-SRC	PIC	9(003)	CAUSA LIBERACION ORIGEN
05	FC-CLEARCSE-DEST	PIC	9(003)	CAUSA LIBERACION DESTINO
05	FC-DIAGNOSTIC-SRC	PIC	9(003)	OCTETO DIAGNOSTICO ORIGEN
05	FC-DIAGNOSTIC-DEST	PIC	9(003)	OCTETO DIAGNOSTICO DESTINO
05	FC-HASH-ID	PIC	9(004)	IDENT. LLAMADA HASHING
05	FC-CLEAR-TEXT-ID	PIC	X(020)	NOMBRE DEL CLIENTE IDENT.
05	FC-TERM-SPEED	PIC	9(4)V9	VELOC.TERMINAL EN BAUDIOS
05	FC-INWATS-AREA-CODE	PIC	9(003)	CODIGO AREA WATS
05	FC-START-DATE			FECHA INICIO TRAFICO
	07 START-DATE-YY	PIC	9(002)	
	07 START-DATE-MM	PIC	9(002)	
	07 START-DATE-DD	PIC	9(002)	
05	FC-START-TIME			HORA INICIO TRAFICO
	07 START-TIME-HH	PIC	9(002)	
	07 START-TIME-MM	PIC	9(002)	
	07 START-TIME-SS	PIC	9(002)	
05	FC-STOP-DATE			FECHA FIN TRAFICOR.
	07 STOP-DATE-YY	PIC	9(002)	
	07 STOP-DATE-MM	PIC	9(002)	
	07 STOP-DATE-DD	PIC	9(002)	
05	FC-STOP-TIME			HORA FIN TRAFICO
	07 STOP-TIME-HH	PIC	9(002)	
	07 STOP-TIME-MM	PIC	9(002)	
	07 STOP-TIME-SS	PIC	9(002)	
05	FC-SECS-DURATION	PIC	9(007)	DURACION EN SEGUNDOS
05	FC-PKT-FR-SRC	PIC	9(010)	VOLUMEN PAQUETES ORIGEN
05	FC-PKT-FR-DEST	PIC	9(010)	VOLUMEN PAQUETES DESTINO
05	FC-BYTES-FR-SRC	PIC	9(010)	NRO BYTES DTE ORIGEN
05	FC-BYTES-FR-DEST	PIC	9(010)	NRO BYTES DTE DESTINO
05	FC-SUCCSFL-FLAG	PIC	9(001)	FLAG DE EFECTIVIDAD
05	FC-FAST-SELECT-FLAG	PIC	9(001)	FLAG SELECCION RAPIDA
05	FC-CUG-FLAG	PIC	9(001)	GRUPO CERRADO DE USUARIO
05	FC-REVERSE-CHG-FLAG	PIC	9(001)	FLAG DE CARGO REVERTIDO
05	FC-WINDOW-SIZE-FLAG	PIC	9(001)	FLAG TAMANO DE VENTANA
05	FC-PKT-SIZE-FLAG	PIC	9(001)	FLAG TAMANO PAQUETE
05	FC-THRU-POT-FLAG	PIC	9(001)	FLAG RECORRIDO
05	FC-HOPS-SRC	PIC	9(002)	NRO NODOS RECORRIDO ORIG
05	FC-HOPS-DEST	PIC	9(002)	NRO NODOS RECORRIDO DEST
05	FC-TNIC	PIC	9(004)	OCCURS 8 RUTAS RED TRANS.
05	FC-SRC-TARIFF	PIC	9(003)	UTIL.TARIFARIA DTE ORIGEN
05	FC-DEST-TARIFF	PIC	9(003)	UTIL.TARIFARIA DTE DESTINO
05	FC-UNMATED	PIC	9(001)	FLAG EMPAREJAM.FULL CALL
05	FC-TRAFFIC-PRIORITY	PIC	X(001)	PRIORIDAD DE TRAFICO
05	FILLER	PIC	X(001)	ESPACIO

01	TRAILER-RECORD.		
05	TLR-REC-CODE	PIC	9(001) CODIGO DE REGISTRO(3)
05	FILLER	PIC	X(001) ESPACIO
05	TLR-INPUT-HC	PIC	9(008) CONTADOR REGISTROS HALF R.
05	FILLER	PIC	X(001) ESPACIO
05	TLR-OUTPUT-FC	PIC	9(008) CONT.REG.FULL CALL ARCHIVO
05	FILLER	PIC	X(001) ESPACIO
05	TLR-DUPE-SRC	PIC	9(006) CONT.REG.DUPLI.HALF CALL ORG
05	FILLER	PIC	X(001) ESPACIO
05	TLR-DUPE-DEST	PIC	9(006) CONT.REG.DUP.HALF CALL DEST.
05	FILLER	PIC	X(001) ESPACIO
05	TLR-UNMAT-SRC	PIC	9(006) CONT.HALF CALL SIN PAR ORIG.
05	FILLER	PIC	X(001) ESPACIO
05	TLR-UNMAT-DEST	PIC	9(006) CONT.HALF CALL SIN PAR DEST.
05	FILLER	PIC	X(253) ESPACIOS

## **ANEXO D: LISTADO DE ABONADOS**

Contiene la información de los abonados como su código de inscripción, dirección lógica, nombre, domicilio, tipo de acceso, velocidad, facilidad (es decir el indicador para saber si tiene número adicional, o si es de servicio) y fecha de inscripción. El listado se presenta de dos maneras, una ordenado por número de inscripción y otra por nombre del abonado.

PERUNE

STDACL01  
 FECHA: 13/12/93  
 PAGINA: 1

RELACION DE ARONADOS DE LA RED PERUANA DE TRANSMISION DE DATOS

NRO	INSCRIPCION DIR.LOGICA DIRECCION OBSERVACIONES	NOMBRE DISTRITO	CIUDAD	TIPO ACCESO	IDENTIFICADOR RPS	FACILIDAD	FECHA,INSC	L.TRIBUTARIA
1	D00000016 71601400060014 JR. DE LA UNION 600 ICA	BANCO INTERNACIONAL DEL PERU LIMA	LIMA	D-DIRECTO	2400	0	05/06/89	0
2	D00000017 71603400060105 AV. BRAU 154	BANCO INTERNACIONAL DEL PERU	ICA	D-DIRECTO	2400	0	05/06/89	0
3	D00000025 71604400060101 AV. BOLOGNESI 669	BANCO INTERNACIONAL DEL PERU	CHIMBOTE	D-DIRECTO	2400	0	26/06/89	0
4	D00000032 71601400026200 AV. NICOLAS DE ARRIDIOLA 654	S.K.F. DEL PERU LA VICTORIA	LIMA	D-DIRECTO	9600	0	05/06/89	0
5	D00000033 71601400026100 KM. 6.5 CARRETERA CENTRAL	VOLVO DEL PERU S.A. ATE	LIMA	D-DIRECTO	9600	0	07/06/89	0
6	D00000039 71609400060004 SARGENTO LORES 171 IQUITOS. CAMBIO DIRECCION LOGICA DE 71609400060001 A LA INDICADA, 01/05/90. VELC	BANCO CONTINENTAL DEL PERU	IQUITOS	D-DIRECTO	4800	0	07/08/89	0000000
7	D00000041 71601400060025 AEROPUERTO INT. JORGE CHAVEZ	FAUCETT CALLAO	CALLAO	D-DIRECTO	9600	0	14/08/91	0000000
8	D00000050 71601400080601 REPUBLICA DE PANAMA 3055 IQUITOS {20/02/90}	BANCO CONTINENTAL DEL PERU SAN ISIDRO	LIMA	D-DIRECTO	0000	0	07/08/89	0000000
9	D00000051 71601400080603 REPUBLICA DE PANAMA 3055 CUSCO {20/02/90}	BANCO CONTINENTAL DEL PERU SAN ISIDRO	LIMA	D-DIRECTO	0000	0	23/08/89	0000000

PERUNET

TDA  
FECHA: 13/12/93  
PAGINA: 32

## RELACION DE ABONADOS DE LA RED PERUANA DE TRANSMISION DE DATOS

NRO	INSCRIPCION DIR.LOGICA DIRECCION OBSERVACIONES	NOMBRE DISTRITO	CIUDAD	TIPO ACCESO	IDENTIFICADOR BPS FACILIDAD	FECHA.INSC	L.TRIBUTARIA
723	D00001179 71604400062016 TRUJILLO	CIA. DE SEGUROS EL CONDDOR	TRUJILLO	D-DIRECTO	2400 0	20/10/93	0000000
724	D00001181 71601400049102 JR. MIROQUESADA 340	BANCO CENTRAL DE RESERVA LIMA	LIMA	D-DIRECTO	4800 0	18/10/93	0000000
725	D00001182 71601400040205 AV. LIMA 1051	ASOC. IGLESIA ANGLICANA E. VALLECITO	AREQUIPA	C-CONMUTADO	2400 0	18/10/93	0000000
726	D00001183 71601400040205 REPUBLICA DE CHILE 388 P-2	DUN BRADSTREET S.A. JESUS MARIA	LIMA	C-CONMUTADO	2400 0	28/09/93	0000000
727	D00001184 71601400040205 GRAL. VARELA 415	ASOC. PARA EL DESARROLLO DE ENS. MIRAFLORES	LIMA	C-CONMUTADO	2400 0	05/10/93	0000000
728	D00001185 71601400040205 EDIF. LOS CABOS 1301 SN FELIP	OPENSOFTE S.R.L. JESUS MARIA	LIMA	C-CONMUTADO	1200 0	16/09/93	0000000
729	D00001186 71601400040205 DANIEL A. CARRION 151	CONGREGACION PADRES MARYKNOLL MIRAFLORES	LIMA	C-CONMUTADO	1200 0	05/10/93	0000000
730	D00001187 71601400040609 GENERAL CORDOVA 2594	ASENCIA ANSA LINCE	LIMA	D-DIRECTO	1200 0	01/10/93	0000000
731	D00001188 71601400060506 CARABAYA 503 P-8 OF-TELEFONIA	BANCO WIESE LIMA	LIMA	D-DIRECTO	2400 0	10/11/93	0000000
732	D00001189 71607400060303 TALARA	BANCO WIESE	TALARA	D-DIRECTO	2400 0	10/11/93	0000000
733	D00001190 71601400040205 PSJE. PINEROLD 110	MARTIN ALBERTO MIYABUSUKU UYEMA SURCO	LIMA	C-CONMUTADO	1200 0	30/10/93	0000000

## **ANEXO E: REPORTE DE CONSISTENCIA DE ABONADOS**

Muestra en forma resumida todo el tráfico que hace un abonado, es decir las llamadas a los diferentes destinos, contabilizando en cada caso el tiempo en segundos y el volumen total en paquetes (segmentos). En el caso de abonados conmutados no se muestra la clave (password), por medida de seguridad.

Muestra el total del tráfico nacional e internacional. Este reporte sirve para chequear sobretodo a los nuevos abonados que ingresan en un mes, o los cambios de números lógicos, para que se consideren en el programa del cálculo de la facturación.

PER

## ESTADISTICA DEL TRAFICO DE ABONADOS NACIONALES

DICIEMBRE DE 1993

FECHA : 14/12/93

PAGINA : 1

DIR LOGICA ORIG/USER	NOMBRE	DIR LOGICA DEST	NOMBRE	NUMERO LLAMAD	LLAMAD EXITO.	TIEMPO SEG	VOLUMEN PAQ
71601400020400	BANCO INTERNACIONAL DEL P	71601400025646		4	2	351	3,282
		T O T A L		4	2	351	3,282
71601400020900	A.F.P. INTEGRA	71601400025646		18	9	615	3,990
		T O T A L		18	9	615	3,990
71601400025700	ATLAS COPCO PERUANA	24037103014000		36	18	19,403	8,287
		T O T A L		36	18	19,403	8,287
71601400026000	DATA GENERAL DEL PERU	31104660012000		2	1	18	33
		31104660014100		4	2	49	46
		31104660016100		4	2	55	90
		31104660018400		14	7	381	749
		31104660032400		292	146	6,710	8,594
		31104660032600		2	1	1,205	296
		31104660033100		6	3	202	161
		31104660040500		2	1	82	135
		31104660040800		2	1	69	195
		73224411050000		36	18	7,984	1,750
		73422004106300		28	14	2,533	909
		T O T A L		392	196	19,288	12,958
71601400026100	VOLVO DEL PERU S.A.	24037221202000		4	2	599	122
		72411421030000		16	8	7,366	1,992
		72414120052000		12	6	10,249	2,734
		T O T A L		32	16	18,214	4,848
71601400026200	S.K.F. DEL PERU	31102150023100		34	17	12,865	5,706
		71427770026000		20	10	23,588	17,624
		T O T A L		54	27	36,453	23,330

ESTADISTICA DEL TRAFICO DE ABONADOS NACIONALES

DICIEMBRE DE 1993

FECHA : 14/12/93

PAGINA : 18

55

DIR LOGICA ORIG/USER	NOMBRE	DIR LOGICA DEST	NOMBRE	NUMERO LLAMAD	LLAMAD EXITO.	TIEMPO SEG	VOLUMEN PAG
CONMUTADO OK	SHARON STEVENSON	31040047590000		4	2	59	76
		T O T A L		4	2	59	76
CONMUTADO OK	VANI PUBLI S.A.	31342156905500		4	2	1,163	2,554
		T O T A L		4	2	1,163	2,554
CONMUTADO OK	VIAJES ECUADOR	31199001011100		94	47	1,298	1,988
		T O T A L		94	47	1,298	1,988
CONMUTADO OK	VIAL S.A.	31199001011100		54	27	1,795	2,727
		T O T A L		54	27	1,795	2,727
CONMUTADO OK	VICTOR JOY WAY ROJAS	31040047590000		16	8	496	644
		T O T A L		16	8	496	644
CONMUTADO OK	VOLVO DEL PERU S.A.	71601400032910		858	429	162,585	104,196
		T O T A L		858	429	162,585	104,196
CONMUTADO OK	CAVELCAS DEL PERU S.A.	71607400040625	CAVELCAS DEL PERU S	40	20	10,931	36,361
		T O T A L		40	20	10,931	36,361
CONMUTADO OK	PROGRAMA DESARROLLO NNUU	31040047590000		18	9	1,867	1,144
		T O T A L		18	9	1,867	1,144
CONMUTADO OK	WORLD SHIPPING Y STORAGE	31369000000000		90	45	5,661	5,076
		T O T A L		90	45	5,661	5,076
CONMUTADO OK	ZOPEN S.A.	31199001011100		74	37	1,321	1,691
		T O T A L		74	37	1,321	1,691
T O T A L G E N E R A L:				26,382	13,191	85,564,790	27,998,431

## **ANEXO F: LISTADO DE DATOS DE UN ABONADO EN EL FULL CALL RECORD**

Este reporte muestra los datos del full call record, para un abonado que se selecciona con el uso de la sentencia ACCEPT del Cobol. Muestra todo los valores de sus campos del registro tipo 2, muestra también el registro cabecera y el final.



## **ANEXO G: LISTADO RESUMEN DE ABONADOS POR NUMERO LÓGICO**

Este listado es un resumen de la facturación de los abonados, donde aparece su nombre, número de recibo, número lógico, la duración, el volumen, mostrando además sus importes, lo mismo que la suscripción, y los totales con impuesto y sin impuestos, este último será la utilidad del servicio por abonado.

El reporte finaliza con un total general de importes.

P  
09/12/93

RESUMEN CLIENTES CON NUMEROS LOGICOS MES DE NOVIEMBRE 1,993

NOMBRE CLIENTE	RECIBO	NUMERO LOGICO	TIEMPO SEGUNDOS	IMPORTE	VOLUMEN SEGMENTOS	IMPORTE	SUSCRIPCION	TOTAL CON IMPUESTOS	TOTAL SIN IMPUESTOS
VIAL S.A.	020612	CONMUTADO	9,840	47.55	12,438	215.91	86.80	413.31	350.26
	TOTAL:		9,840	47.55	12,438	215.91	86.80	413.31	350.26
VICTOR JOY WAY ROJAS	020614	CONMUTADO	2,760	13.34	2,830	49.15	86.80	176.16	149.29
	TOTAL:		2,760	13.34	2,830	49.15	86.80	176.16	149.29
VOLVO DEL PERU S.A.	020081	71601400026100	74,280	361.60	21,251	371.72	434.00	1,377.44	1,167.32
	020101	71601400032900					434.00	512.12	434.00
	020615	CONMUTADO	447,000	450.82	317,108	723.71	1,432.20	3,075.94	2,606.73
	TOTAL:		521,280	812.42	338,359	1,095.43	2,300.20	4,965.50	4,208.05
W. R. GRACE Y CO.	020131	71601400052100	111,600	538.27	46,560	808.39	434.00	2,101.18	1,780.66
	TOTAL:		111,600	538.27	46,560	808.39	434.00	2,101.18	1,780.66
WARNER LAMBERT S.A.	020099	71601400032300					260.40	307.27	260.40
	TOTAL:						260.40	307.27	260.40
WORLD SHIPPING Y STORA	020619	CONMUTADO	23,580	113.93	19,993	346.96	130.20	697.49	591.09
	TOTAL:		23,580	113.93	19,993	346.96	130.20	697.49	591.09
ZOPEN S.A.	020620	CONMUTADO	240	1.16	189	3.28	86.80	107.66	91.24
	TOTAL:		240	1.16	189	3.28	86.80	107.66	91.24
TOTAL GENERAL:			283,985,040		83,543,185		130,803.26		595,409.90
				198,002.20		266,398.29		702,583.51	
		LISTADO CALCULO FACT:		206.15					

## RESUMEN DE IMPORTES DE CLIENTES MES DE NOVIEMBRE 1,993

NOMBRE CLIENTE	TIEMPO SEGUNDOS	IMPORTE	VOLUMEN SEGMENTOS	IMPORTE	SUSCRIPCION	TOTAL CON IMPUESTOS	TOTAL SIN IMPUESTOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA					86.80	102.42	86.80
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO					260.40	307.27	260.40
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN AGUSTIN	1,740	8.39	1,147	19.91	173.60	238.24	201.90
UPJOHN INTER-AMERICAN CORPORATION	2,520	12.18	2,856	49.63	86.80	175.36	148.61
VALTRON					86.80	102.42	86.80
VANI PUBLI S.A.	7,260	35.03	13,396	232.55	86.80	418.17	354.38
VIAJES ECUADOR	3,300	15.95	8,467	146.98	86.80	294.68	249.73
VIAJES MELIA PERUANA S.A.					86.80	102.42	86.80
VIAL S.A.	9,840	47.55	12,438	215.91	86.80	413.31	350.26
VICTOR JOY WAY ROJAS	2,760	13.34	2,830	49.15	86.80	176.16	149.29
VOLVO DEL PERU S.A.	521,280	812.42	338,359	1,095.43	2,300.20	4,965.50	4,208.05
W. R. GRACE Y CO.	111,600	538.27	46,560	808.39	434.00	2,101.18	1,780.66
WARNER LAMBERT S.A.					260.40	307.27	260.40
WORLD SHIPPING Y STORAGE	23,580	113.93	19,993	346.96	130.20	697.49	591.09
ZOPEN S.A.	240	1.16	189	3.28	86.80	107.66	91.24
TOTAL GENERAL:	283,985,040		83,543,185		130,803.26		595,409.90
			198,002.20			702,583.51	
			206.15		266,398.29		
		LISTADO CALCULO FACT:					

## **ANEXO H: LISTADO RESUMEN DE ABONADOS POR NUMERO DE RECIBOS**

Se muestra en resumen a los abonados por número de recibo, donde a diferencia del resumen por números lógicos, se muestra los importes por tráfico nacional e internacional necesarios para la Gerencia de Finanzas.

Al final totaliza en forma general los importes y en página aparte se muestra los totales de importes asociados con los números de cuentas para el sistema de contabilidad.

E

09/12 93

## RELACION DE RECIBOS DEL SERVICIO DE TRANSMISION DE DATOS GIRADOS EN NOVIEMBRE 1,993

NUMERO RECIBO	N O M B R E C L I E N T E	NUMERO LOGICO	TIEMPO		SUSCRIPCION	S U B	IMPUESTOS	T O T A L
			IMP.NACIONAL	IMP.NACIONAL				
			IMP.INTERNAC	IMP.INTERNAC				
020611	VIAJES ECUADOR	CONMUTADO	15.95	146.98	86.80	249.73	44.95	294.68
020612	VIAL S.A.	CONMUTADO	47.55	215.91	86.80	350.26	63.05	413.31
020613	VIAJES MELIA PERUANA S.A.	CONMUTADO			86.80	86.80	15.62	102.42
020614	VICTOR JOY WAY ROJAS	CONMUTADO	13.34	49.15	86.80	149.29	26.87	176.16
020615	VOLVO DEL PERU S.A.	CONMUTADO	426.52 24.30	682.62 41.09	1,432.20	2,606.73	469.21	3,075.94
020616	CAVELCAS DEL PERU S.A.	CONMUTADO	15.12	130.75	86.80	232.67	41.88	274.55
020617	FERROTEX S.A.	CONMUTADO			86.80	86.80	15.62	102.42
020618	PROGRAMA DESARROLLO NNUU	CONMUTADO	20.86	46.82	10.85	78.53	14.14	92.67
020619	WORLD SHIPPING Y STORAGE	CONMUTADO	113.93	346.96	130.20	591.09	106.40	697.49
020620	ZOPEN S.A.	CONMUTADO	1.16	3.28	86.80	91.24	16.42	107.66
T O T A L G E N E R A L:			198,002.20		130,803.26		107,173.61	
				266,398.29		595,409.90		702,583.51
			LISTADO	CALCULO FACT:	206.15			

RESUMEN DEL SERVICIO DE TRANSMISION DE DATOS NOVIEMBRE 1,993

TRAFICO NAC	CTA 707103	337,182.99
TRAFICO INT	CTA 707443	127,217.50
LISTADOS CALCULO FACTURAS	CTA 707445	206.15
SUSCRIPCION	CTA 707101	130,803.26
SUBTOTAL		595,409.90
IMPUESTO 18% ISC	CTA 401103	107,173.61
-----		
TOTAL	CTA 121061	702,583.51

## **ANEXO I: RECIBO DE LA FACTURA DE UN ABONADO**

A continuación se muestra el original del recibo que se cobra a un abonado. Donde se muestra todos los rubros que intervienen con sus importes. Debe de notarse los datos del tráfico realizado, es decir tiempo total y volumen en kilosegmentos.

**EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES DEL PERU S.A.**  
**PERUNET**

SEÑOR(ES)  
**S.K.F. DEL PERU**  
**AV. NICOLAS DE ARRIGLA 654**  
**LA VICTORIA - LIMA**

RECIBO No. TX020082

GLOSA 1 DE 1

SEÑOR(ES)  
 CENTRAL

RECIBO LOGICA  
 CENTRAL  
**71601400026200**

DIA MES AÑO  
**01 12 93**

CARGOS POR COBRAR

HORAS: 35 PIN: 47

K. SEGMTCS: 67.346

629.37

1,192.83



LISTADO DE CALCULO DETALLADO FACT. 21.70

CARGOS POR SUSCRIPCION NOV 434.00

IMPUESTO 18% D.L. 666 410.02

SIRVASE CANCELAR  
 ANTES DEL DIA  
**23/12/93**

MENSAJERO NO AUTORIZADO A COBRAR

RUC: 10017726

TOTAL S/.

**2,687.92**

L.T. No. 9944427

31020012C SIMESA L.T. 9062514 Av. España 782 784 Breña Tel.: 24 - 8446

**ENTEL. PERU S. A.**  
**PERUNET**

SEÑOR(ES)  
**S.K.F. DEL PER**

RECIBO NO  
**020082**  
 CENTRAL

GLOSAS  
**1**

REC. LOGICA  
 CODIGO TELEGRAMICO  
**71601400026200**

DIA MES AÑO  
**01 12 93**

FECHA DE CANCELACION  
 DIA MES AÑO

DEC. LEG. 180

**410.02**

**TOTAL A PAGAR**

S/ **2687.92**  
 S/.

## **ANEXO J: LISTADO DETALLADO DE FACTURACIÓN**

Es generado a solicitud del abonado, ya que se cobra por página. Este reporte muestra todo lo que hizo el abonado en el mes, es decir a quien llamó, que día, que hora, la duración y el volumen transmitido. Es decir muestra todas las transacciones hechas, que a la vez se calcula los importes de duración y volumen. Finaliza con un total general de los valores de las columnas, que deben de cuadrar con los datos del recibo a cobrar.

## LISTADO DEL CALCULO DE FACTURAS

DIR.LOG.ORIG.	NOMBRE USUARIO	DIRECCION USUARIO	NUM. INSCRIP.	L. TRIBUTARIA
	TIPO ACCESO	NUMERO RECIBO	FECHA VENCIMIENTO	
71601400026200	S.K.F. DEL PERU DIRECTO	AV. NICOLAS DE ARRIOLA 654 020082	000000032 23/12/93	0

DIR.LOG.ORIG.	FECH. INC.	HORA- INICIO	DIR.LOG.DEST.	NOMBRE-DESTINO	DURACION	IMPORTE-DURACION	VOLUMEN	IMPORT.VOLUMEN
71601400026200	02/11/93	11:24:37	31102150023100		332	1.74	152	2.64
71601400026200	02/11/93	11:25:16	71427770026000		293	1.45	291	5.05
71601400026200	02/11/93	15:34:05	31102150023100		752	3.76	97	1.68
71601400026200	02/11/93	15:35:03	71427770026000		796	3.76	128	2.22
71601400026200	02/11/93	16:26:22	31102150023100		229	1.16	205	3.56
71601400026200	02/11/93	16:55:47	31102150023100		627	2.89	137	2.38
71601400026200	03/11/93	10:32:57	31102150023100		2,653	12.73	141	2.45
71601400026200	03/11/93	16:15:02	31102150023100		702	3.47	309	5.36
71601400026200	04/11/93	08:57:41	31102150023100		1,432	6.94	208	3.61
71601400026200	04/11/93	08:58:33	71427770026000		1,525	7.23	689	11.96
71601400026200	04/11/93	10:48:53	31102150023100		252	1.16	204	3.54
71601400026200	04/11/93	15:51:42	31102150023100		1,208	5.79	100	1.74
71601400026200	04/11/93	16:06:20	71427770026000		477	2.31	152	2.64
71601400026200	05/11/93	10:48:11	31102150023100		1,816	8.68	191	3.32
71601400026200	05/11/93	10:48:29	71427770026000		499	2.31	433	7.52
71601400026200	05/11/93	15:41:21	31102150023100		374	1.74	137	2.38
71601400026200	05/11/93	15:41:45	71427770026000		1,793	8.68	1,421	24.67
71601400026200	05/11/93	16:06:44	31102150023100		327	1.45	229	3.98
71601400026200	08/11/93	09:55:57	31102150023100		526	2.60	167	2.90
71601400026200	08/11/93	09:56:52	71427770026000		370	1.74	134	2.33
71601400026200	08/11/93	10:31:23	31102150023100		1,271	6.08	164	2.85
71601400026200	08/11/93	15:30:32	31102150023100		1,517	7.23	117	2.03
71601400026200	08/11/93	15:30:56	71427770026000		1,793	8.68	383	6.65
71601400026200	09/11/93	08:46:28	71427770026000		477	2.31	154	2.67
71601400026200	09/11/93	09:36:01	31102150023100		781	3.76	97	1.68
71601400026200	09/11/93	09:36:49	71427770026000		2,106	10.13	2,794	48.50
71601400026200	09/11/93	10:42:32	31102150023100		299	1.45	178	3.09

0	0	/93	1:41:08	31102150023100	1,013	4.92	369	6.41
71601400026200	09/11/93	15:41:24	71427770026000	922	4.34	241	4.18	
71601400026200	10/11/93	08:18:20	31102150023100	213	1.16	14	.24	
71601400026200	10/11/93	08:27:26	24037224007000	1,725	10.49	1,256	27.26	
71601400026200	10/11/93	10:14:26	31102150023100	1,264	6.08	1,136	19.72	
71601400026200	10/11/93	10:59:01	31102150023100	1,247	6.08	237	4.11	
71601400026200	10/11/93	13:34:44	31102150023100	181	.87	88	1.53	
71601400026200	10/11/93	13:50:18	24037224007000	690	4.34	1,417	30.75	
71601400026200	10/11/93	14:29:54	31102150023100	2,804	13.60	2,474	42.95	
71601400026200	10/11/93	15:40:02	31102150023100	904	4.34	992	17.22	
71601400026200	10/11/93	15:59:36	31102150023100	348	1.74	126	2.19	
71601400026200	11/11/93	08:40:07	31102150023100	1,102	5.21	343	5.95	
71601400026200	11/11/93	10:45:41	31102150023100	611	2.89	191	3.32	
71601400026200	11/11/93	10:46:12	71427770026000	634	3.18	408	7.08	
71601400026200	11/11/93	10:58:58	31102150023100	341	1.74	172	2.99	
71601400026200	11/11/93	11:57:21	71427770026000	882	4.34	177	3.07	
71601400026200	11/11/93	16:07:07	31102150023100	317	1.45	71	1.23	
71601400026200	11/11/93	16:07:17	71427770026000	497	2.31	172	2.99	
71601400026200	12/11/93	09:08:51	31102150023100	2,320	11.28	4,068	70.62	
71601400026200	12/11/93	10:06:08	31102150023100	1,235	6.08	170	2.95	
71601400026200	12/11/93	10:06:31	71427770026000	1,244	6.08	295	5.12	
71601400026200	12/11/93	14:33:57	31102150023100	942	4.63	187	3.25	
71601400026200	12/11/93	14:34:34	71427770026000	958	4.63	347	6.02	
71601400026200	15/11/93	09:16:15	31102150023100	643	3.18	244	4.24	
71601400026200	15/11/93	11:10:38	31102150023100	637	3.18	341	5.92	
71601400026200	15/11/93	11:10:57	71427770026000	1,371	6.65	486	8.44	
71601400026200	15/11/93	15:50:29	31102150023100	610	2.89	269	4.67	
71601400026200	15/11/93	15:50:45	71427770026000	697	3.47	282	4.90	
71601400026200	16/11/93	10:46:28	31102150023100	1,193	5.79	402	6.98	
71601400026200	16/11/93	10:46:43	71427770026000	1,448	6.94	222	3.85	
71601400026200	16/11/93	15:43:33	31102150023100	961	4.63	279	4.84	
71601400026200	16/11/93	15:43:53	71427770026000	1,042	4.92	462	8.02	
71601400026200	17/11/93	08:39:56	31102150023100	2,710	13.02	1,172	20.35	
71601400026200	17/11/93	11:05:02	31102150023100	829	4.05	375	6.51	
71601400026200	17/11/93	11:05:22	71427770026000	1,444	6.94	916	15.90	
71601400026200	17/11/93	15:36:27	31102150023100	576	2.89	216	3.75	
71601400026200	17/11/93	15:36:34	71427770026000	1,690	8.10	426	7.40	
71601400026200	17/11/93	15:57:56	31102150023100	441	2.03	102	1.77	
71601400026200	17/11/93	16:06:50	31102150023100	830	4.05	799	13.87	
71601400026200	18/11/93	10:22:42	24037224007000	1,332	7.96	664	14.41	

UNE

S D F  
PAGINA: 2  
FECHA: 09/12/93

## LISTADO DEL CALCULO DE FACTURAS

DIR.LOG.ORIG.	FECH.INC.	HORA-INICIO	DIR.LOG.DEST.	NOMBRE-DESTINO	DURACION	IMPORTE-DURACION	VOLUMEN	IMPORT.VOLUMEN
71601400026200	18/11/93	10:50:11	31102150023100		669	3.18	98	1.70
71601400026200	18/11/93	10:50:32	71427770026000		1,059	5.21	1,185	20.57
71601400026200	18/11/93	11:02:49	31102150023100		363	1.74	340	5.90
71601400026200	18/11/93	15:35:08	31102150023100		944	4.63	367	6.37
71601400026200	18/11/93	15:36:49	71427770026000		885	4.34	198	3.44
71601400026200	19/11/93	08:31:30	31102150023100		917	4.34	931	16.16
71601400026200	19/11/93	08:46:58	24037224007000		366	2.17	323	7.01
71601400026200	19/11/93	10:18:47	31102150023100		1,143	5.50	682	11.84
71601400026200	19/11/93	10:43:19	31102150023100		848	4.05	321	5.57
71601400026200	19/11/93	10:43:39	71427770026000		808	3.76	300	5.21
71601400026200	19/11/93	13:13:06	31102150023100		657	3.18	1,086	18.85
71601400026200	19/11/93	13:32:47	31102150023100		961	4.63	510	8.85
71601400026200	19/11/93	14:45:07	31102150023100		967	4.63	258	4.48
71601400026200	19/11/93	14:45:51	71427770026000		3,236	15.62	2,046	35.52
71601400026200	19/11/93	16:24:44	31102150023100		1,814	8.68	533	9.25
71601400026200	22/11/93	09:11:43	31102150023100		557	2.60	116	2.01
71601400026200	22/11/93	09:14:38	71427770026000		2,177	10.42	299	5.19
71601400026200	22/11/93	09:21:20	24037224007000		1,438	8.68	937	20.33
71601400026200	22/11/93	10:19:53	24037224007000		473	2.89	601	13.04
71601400026200	22/11/93	10:51:49	31102150023100		357	1.74	80	1.39
71601400026200	22/11/93	14:32:33	71427770026000		616	2.89	157	2.73
71601400026200	22/11/93	15:45:05	31102150023100		671	3.18	80	1.39
71601400026200	22/11/93	15:45:25	71427770026000		1,612	7.81	260	4.51
71601400026200	22/11/93	15:57:55	24037224007000		726	4.34	266	5.77
71601400026200	23/11/93	08:44:55	31102150023100		1,068	5.21	487	8.45
71601400026200	23/11/93	08:45:19	71427770026000		2,355	11.28	1,844	32.01
71601400026200	23/11/93	10:31:26	31102150023100		660	3.18	202	3.51
71601400026200	23/11/93	10:32:17	71427770026000		152	.87	19	.33
71601400026200	23/11/93	11:54:40	71427770026000		673	3.18	159	2.76
71601400026200	23/11/93	15:33:48	31102150023100		741	3.47	302	5.24
71601400026200	23/11/93	15:34:14	71427770026000		1,422	6.94	1,124	19.51
71601400026200	23/11/93	16:02:04	31102150023100		1,428	6.94	331	5.75
71601400026200	23/11/93	16:41:15	31102150023100		331	1.74	149	2.59

71601400026200	24/11/93	08:32:27	31102150023100	619	2.89	224	3.89
71601400026200	24/11/93	10:54:48	31102150023100	279	1.45	100	1.74
71601400026200	24/11/93	10:55:04	71427770026000	663	3.18	242	4.20
71601400026200	24/11/93	11:32:02	31102150023100	603	2.89	218	3.78
71601400026200	24/11/93	15:50:58	31102150023100	546	2.60	261	4.53
71601400026200	24/11/93	16:09:07	71427770026000	816	4.05	326	5.66
71601400026200	24/11/93	16:18:47	31102150023100	136	.58	129	2.24
71601400026200	25/11/93	08:29:54	31102150023100	1,083	5.21	503	8.73
71601400026200	25/11/93	10:12:51	31102150023100	939	4.63	1,070	18.58
71601400026200	25/11/93	10:15:45	71427770026000	1,254	6.08	367	6.37
71601400026200	25/11/93	14:07:02	71427770026000	400	2.03	178	3.09
71601400026200	25/11/93	15:09:38	31102150023100	775	3.76	219	3.80
71601400026200	25/11/93	15:10:16	71427770026000	776	3.76	167	2.90
71601400026200	26/11/93	08:03:10	71427770026000	2,272	10.99	1,659	28.80
71601400026200	26/11/93	08:12:42	31102150023100	1,888	8.97	116	2.01
71601400026200	26/11/93	10:16:40	31102150023100	1,065	5.21	376	6.53
71601400026200	26/11/93	10:16:59	71427770026000	2,512	12.15	3,860	67.01
71601400026200	26/11/93	11:49:49	31102150023100	786	3.76	107	1.86
71601400026200	26/11/93	15:12:21	31102150023100	1,051	5.21	392	6.81
71601400026200	29/11/93	08:41:15	31102150023100	406	2.03	93	1.61
71601400026200	29/11/93	10:57:29	31102150023100	746	3.47	363	6.30
71601400026200	29/11/93	16:17:44	31102150023100	766	3.76	216	3.75
71601400026200	29/11/93	17:05:42	31102150023100	799	3.76	264	4.58
71601400026200	30/11/93	09:30:29	31102150023100	402	2.03	124	2.15
71601400026200	30/11/93	09:30:54	71427770026000	2,688	13.02	3,599	62.48
71601400026200	30/11/93	11:41:37	31102150023100	1,795	8.68	1,148	19.93
71601400026200	30/11/93	11:58:13	71427770026000	1,004	4.92	1,241	21.54
71601400026200	30/11/93	13:06:34	71427770026000	369	1.74	112	1.94
71601400026200	30/11/93	15:30:25	71427770026000	938	4.63	662	11.49
71601400026200	30/11/93	15:37:37	31102150023100	1,071	5.21	399	6.93

NRO PAG:	2	IMPORTE-PAG:	21.70					
DIR.LDB.ORIG.	T.DURAC.	IMPORT.DURAC.	TOTAL-VOLUMEN	IMPORTE-VOLUMEN	SUBSCRIP.MENS.	IMPUESTO	IMPORTE-TOTAL	NOVIM.
71601400026200	128,820	629.37	67,346	1,192.83	434.00	410.02	2,687.92	130

## **ANEXO K: LISTADO DE PAÍSES CON CONVENIO DE TRANSMISIÓN**

Por ser de mucha importancia se muestra todas las redes internacionales del cuál tenemos convenio de transmisión. Los datos son nombre de País, nombre de la Red, el DNIC o corresponsal asociado, la tasa por hora y kilosegmento, el tipo de moneda (dólar, franco oro o giro especial de transmisión), el método contable, es decir si es en forma directa o en cascade, y finalmente el porcentaje de distribución para la liquidación.

## TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	RUTA	TASA(KSG/HR)	MON.	M.CONTR	PORCENTAJE
001	ALASKA	ALASKANET	3110	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
002	ANDORRA	ANDORPAC	2945	2227	15.00	GFCS	CASCADE	40/10/10/40
003	ANDORRA	ANDORPAC	2945	2145	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
004	ARGENTINA	UDTS	7220	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
005	ARGENTINA	ARPAC	7222	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
006	ARGENTINA	TELINTAR	7221	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
007	AUSTRALIA	TELETEX	5054	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
008	AUSTRALIA	TELETEX	5050	3110	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
009	AUSTRALIA	OTC D. ACC.	5053	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
010	AUSTRALIA	AUSTPAC	5052	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
011	AUSTRALIA	AUSTPAC	0961	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
012	AUSTRIA	RADAUSDATA	2329	3104	6.60	SDR	CASCADE	40/20/40
013	AUSTRIA	RADAUSDATA	2329	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
014	AUSTRIA	DATEX-P	2322	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
015	AUSTRIA	DATEX	2322	3104	6.60	SDR	CASCADE	40/20/40
016	AUSTRIA	DATEX	2320	3104	6.60	SDR	CASCADE	40/20/40
017	BELGIUM	DCS	2062	2227	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40

TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	ruta	TASA(K\$B/HR)	MON.	M.CONTR	PORCENTAJE
001	ALASKA	ALASKANET	3110	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
002	ANDORRA	ANDORPAC	2945	2227	15.00	GFCS	CASCADE	40/10/10/40
003	ANDORRA	ANDORPAC	2945	2145	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
004	ARGENTINA	UDTS	7220	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
005	ARGENTINA	ARPAC	7222	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
006	ARGENTINA	TELINTAR	7221	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
007	AUSTRALIA	TELETEX	5054	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
008	AUSTRALIA	TELETEX	5050	3110	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
009	AUSTRALIA	OTC D. ACC.	5053	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
010	AUSTRALIA	AUSTPAC	5052	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
011	AUSTRALIA	AUSTPAC	0961	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
012	AUSTRIA	RADAUSDATA	2329	3104	6.60	SDR	CASCADE	40/20/40
013	AUSTRIA	RADAUSDATA	2329	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
014	AUSTRIA	DATEX-P	2322	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
015	AUSTRIA	DATEX	2322	3104	6.60	SDR	CASCADE	40/20/40
016	AUSTRIA	DATEX	2320	3104	6.60	SDR	CASCADE	40/20/40
017	BELGIUM	DCS	2062	2227	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40

PERUNET

FECHA: 13/12/93

PAGINA: 2

## TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	UTA	TASA(K\$G/HR)	MON.	M.CONTR	PORCENTAJE
018	BELGIUM	DCS	2062	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
019	BERMUDAS	BDANET	3503	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
020	BRASIL	INTERDATA	7240	2227	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
021	BRASIL	RENPAC	7249	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
022	BRASIL	RENPAC	7248	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
023	BRASIL	RENPAC	7241	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
024	BRASIL	INTERDATA	7240	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
025	BRASIL	RENPAC	7249	2227	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
026	BRASIL	RENPAC	7248	2227	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
027	BRASIL	RENPAC	7241	2227	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
028	CANADA	DATAPAC	3020	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
029	CANADA	DATAPAC	3020	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
030	CANADA	INFO SWITCH	3028	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
031	CANADA	UNITEL	3026	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
032	CANADA	TELE GLOBE	3025	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
033	CHECOSLOVAGUIA	EUROTEL	2301	2227	4.50	SDR	CASCADE	40/10/10/40
034	CHILE	VTRNET-CHILE	7305	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40

PERU

FECHA: 13/12/93

PAGINA: 3

## TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	RUTA	TASA(KSG/HR)	MON.	M.CONTR	PORCENTAJE
035	CHILE	RNTD-CHILE	7302	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
036	CHILE	VTRNET-CHILE	7305	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
037	CHILE	CHILEPAC	7303	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
038	COLOMBIA	COLDAPAC	7322	3104	15.00	GFCS	CASCADE	40/20/40
039	COLOMBIA	COLDAPAC	7320	7322	7.61	GFCS	DIRECTO	50/50
040	COLOMBIA	COLDAPAC	7322	7322	7.61	GFCS	DIRECTO	50/50
041	COSTA RICA	RACSAPAC	7128	3104	3.32	SDR	CASCADE	40/20/40
042	COSTA RICA	RACSAPAC	7122	3119	4.00	US \$	CASCADE	40/20/40
043	COSTA RICA	RACSAPAC	7129	3119	4.00	US \$	CASCADE	40/20/40
044	COSTA RICA	RACSAPAC	7128	3119	4.00	US \$	CASCADE	40/20/40
045	COSTA RICA	RACSAPAC	7122	3110	4.00	US \$	CASCADE	40/20/40
046	COSTA RICA	RACSAPAC	7129	3110	4.00	US \$	CASCADE	40/20/40
047	COSTA RICA	RACSAPAC	7128	3110	4.00	US \$	CASCADE	40/20/40
048	COSTA RICA	RACSAPAC	7122	3104	3.32	SDR	CASCADE	40/20/40
049	COSTA RICA	RACSAPAC	7129	3104	3.32	SDR	CASCADE	40/20/40
050	DENMARK	DATAPAC	2383	3104	5.00	SDR	CASCADE	40/20/40
051	DENMARK	DATAPAC	2382	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40

ERUNET

ST  
FECHA: 13/12/93  
PAGINA: 4

## TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	RUTA	TASA(KSG/HR)	MON.	M.CONTR	PORCENTAJE
052	DENMARK	DATAPAC	2383	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
053	DENMARK	DATAPAC	2382	3104	5.00	SDR	CASCADE	40/20/40
054	ESPANA	IBERPAC	2145	2227	15.00	GFCS	CASCADE	40/20/40
055	ESPANA	IBERPAC	2145	3104	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
056	FILIPINAS	CAPWIRE	5151	3104	7.00	US \$	CASCADE	40/20/40
057	FRANCE	NTI	2081	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
058	FRANCE	TRANSPAC	2080	3110	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
059	FRANCE	NTI	2081	3110	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
060	FRANCE	TRANSPAC	2080	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
061	FRANCE	NTI	2082	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
062	GERMANY	DATEX-P	2624	2145	4.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
063	GERMANY	DATEX-P	2624	3110	4.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
064	GERMANY	DATEX-P	2624	2227	4.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
065	GUATEMALA	MAYAPAG-6	7042	3119	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
066	HONG KONG	INET	4546	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
067	HONG KONG	DATAPAK	4545	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
068	HONG KONG	IDAS	4542	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40

PERUNET

C MUNIC ES D U .A.

STDAEF03  
FECHA: 13/12/93  
PAGINA: 5

TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	UTA	TASA(KSG/HR)	MON.	M.CONTB	PORCENTAJE
069	INGLATERRA	MERCURY COMM	2351	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
070	INGLATERRA	PSS	2342	3110	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
071	INGLATERRA	MERCURY COMM	2350	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
072	INGLATERRA	PSS	2342	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
073	INGLATERRA	IPSS	2341	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
074	INGLATERRA	HULL	2352	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
075	ISRAEL	ISRANET	4251	2227	3.25	SDR	CASCADE	40/20/40
076	ISRAEL	ISRANET	4251	3104	3.25	SDR	CASCADE	40/20/40
077	ITALIA	INFO-ITAPAC	2222	2227	15.00	BFCS	DIRECTO	50/50
078	ITALIA	ITALCABLE	2227	2227	15.00	BFCS	DIRECTO	50/50
079	JAPON	VENUS-P/KDD	4408	3104	3.00	SDR	CASCADE	40/20/40
080	JAPON	NIS	4406	3104	3.00	SDR	CASCADE	40/20/40
081	JAPON	DDX-P/NTT	4401	3104	3.00	SDR	CASCADE	40/20/40
082	KENYA{NAIROBI}	KANPAC	6390	3110	8.00	US \$	CASCADE	40/20/40
083	KOREA	DACOMNET	4501	3104	5.00	US \$	CASCADE	40/20/40
084	MALASIA	MAYPAC	5021	3104	3.32	SDR	CASCADE	40/20/40
085	MEXICO	TELEPAC	3340	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40

PERUN

T C ES DE R .

STDAEF  
 FECHA: 13/12/93  
 PAGINA: 6

TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	ruta	TASA(KS6/HR)	MON.	M.CONTB	PORCENTAJE
086	NETHERLANDS	DATANET	2041	2227	6.50	SDR	DIRECTO	40/10/10/40
087	NETHERLANDS	DATANET 1	2040	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
088	NETHERLANDS	DIAL X25	2049	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
089	NETHERLANDS	DATANET	2041	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
090	NETHERLANDS	DATANET 1	2040	2227	6.50	SDR	DIRECTO	40/10/10/40
091	NETHERLANDS	DIAL X25	2049	2227	6.50	SDR	DIRECTO	40/10/10/40
092	NORWAY	DATAPAK	2422	3104	4.90	SDR	DIRECTO	40/20/40
093	NORWAY	DATAPAK	2422	3110	4.90	SDR	DIRECTO	40/20/40
094	NUEVA ZELANDIA	PACNET	5301	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
095	PANAMA	INTERCOMSA	7142	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
096	PORTUGAL	CPRMNET	2682	2145	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
097	PORTUGAL	TELEPAC-P	2680	3104	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
098	PORTUGAL	CPRMNET	2682	3104	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
099	PORTUGAL	TELEPAC	2680	2145	4.90	SDR	CASCADE	40/20/40
100	PUERTO RICO	SPRINT	3301	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
101	RUSIA	RUSIA	2502	3104	6.60	SDR	CASCADE	40/20/40
102	SINGAPUR	TELEPAC	5252	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40

77

PERUNET

E  
 FECHA: 13/12/93  
 PAGINA: 7

TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	RTA	TASA(KSG/HR)	MDN.	M.CONTR	PORCENTAJE
103	SINGAPUR	TELEPAC	5252	3119	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
104	SUDAFRICA	SAPONET	6550	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
105	SWEDEN	DATAPAK1	2402	2227	4.50	SDR	CASCADE	40/20/40
106	SWEDEN	DATEX	2401	3104	6.50	SDR	CASCADE	40/20/40
107	SWEDEN	DATAPAK2	2403	3104	6.50	SDR	CASCADE	40/20/40
108	SWEDEN	DATAPAK1	2402	3104	6.50	SDR	CASCADE	40/20/40
109	SWEDEN	DATEX	2401	2227	4.50	SDR	CASCADE	40/20/40
110	SWEDEN	DATAPAK2	2403	2227	4.50	SDR	CASCADE	40/20/40
111	SWITZERLAND	TELEPAC	2285	2145	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
112	SWITZERLAND	TELEPAC	2285	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
113	SWITZERLAND	TELEPAC	2284	3104	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
114	SWITZERLAND	TELEPAC	2284	2227	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
115	SWITZERLAND	TELEPAC	2285	2227	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
116	SWITZERLAND	TELEPAC	2284	2145	6.50	SDR	DIRECTO	40/20/40
117	TAIWAN	UDAS	4873	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
118	TAIWAN	UDAS	4872	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40
119	TAIWAN	UDAS	4847	3104	7.88	US \$	CASCADE	40/20/40

PERUNET

S D F03  
 FECHA: 13/12/93  
 PAGINA: 8

TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	UTA	TASA(K\$B/HR)	MON.	M.CONTR	PORCENTAJE
120	THAILANDIA		5201	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
121	THAILANDIA		5200	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
122	TRINIDAD Y TOBAGO	TSTT	3740	3119	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
123	URUGUAY	URUPAC	7482	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
124	URUGUAY	URUPAC	7482	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
125	URUGUAY	URUPAC	7482	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
126	USA	INFONET	3137	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
127	USA	DATAAMERICA	3151	3119	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
128	USA	WANGPAC	3149	3119	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
129	USA	COMPUSERVE	3132	3119	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
130	USA	FTC	3124	3119	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
131	USA	TRT	3119	3119	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
132	USA	SPRINT	3110	3119	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
133	USA	RCA	3113	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
134	USA	SPRINT INT.	3110	3110	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
135	USA	NYNEX	3144	3110	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
136	USA	INFONET	3137	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50

79

PERUNET

ST AEF03  
 FECHA: 13/12/93  
 PAGINA: 9

TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	RTA	TASA(KSG/HR)	MON.	M.CONTB	PORCENTAJE
137	USA	COMPUSERVE	3132	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
138	USA	AUTONET	3126	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
139	USA	LSDS(RCA)	3113	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
140	USA	SPRINT	3110	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
141	USA	DATEL (RCA)	3109	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
142	USA	TYMNET	3106	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
143	USA	WUI/MCII	3104	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
144	USA	WORLDNET(AT+T)	3101	3104	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
145	USA	BEISCO	3136	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
146	USA	ATT-ACCUNET	3134	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
147	USA	TRT	3119	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
148	USA	COMPUSERVE	3132	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
149	USA	AUTONET	3126	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
150	USA	GRAPHNET	3118	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
151	USA	ITT	3103	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
152	USA	WORLDNET(AT+T)	3101	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
153	USA	U.S. TELEPHONE	3148	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40

08

PERUNET

I ES DEL P

STDAEF03  
FECHA: 13/12/93  
PAGINA: 10

TABLA DE PAISES PARA LA LIQUIDACION

CODIGO	NOMBRE	RED	DNIC	RTA	TASA(KSG/HR)	MON.	M.CONTB	PORCENTAJE
154	USA	U.S.WEST	3147	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
155	USA	SOUTHWESYTERN	3146	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
156	USA	PACIFIC BELL	3145	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
157	USA	NYNEX	3144	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
158	USA	AMEN TECH	3143	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
159	USA	BELL SOUTH	3142	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
160	USA	BELL ATLANTIC	3141	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
161	USA	SOUTHERN NEW	3140	2227	6.00	US \$	CASCADE	40/20/40
162	USA(BELL ATLA)	DICOTEL	3141	3110	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
163	USA(MARKNET)	BEISCO	3136	3104	6.00	US \$	DIRECTO	50/50
164	VENEZUELA	CANTV	7342	3110	3.00	US \$	CASCADE	40/20/40
165	VENEZUELA	CANTV	7342	7322	7.61	GFCS	CASCADE	40/20/40

## **ANEXO L: LISTADO APTOS PARA LA LIQUIDACIÓN TRAFICO SALIENTE**

Se muestra parte del detalle de los registros del cálculo de facturación, con los datos concernientes a la liquidación, como los códigos de las redes de tránsito (hasta 8 rutas), DNIC de origen (7160: Perú), DNIC destino, fecha, duración en segundos y volumen en segmentos. Todas estas transacciones son aptas para intervenir en la liquidación, porque la transmisión se ha hecho bien de acuerdo al convenio que se muestra el listado de Países con convenio de liquidación.

PERUNET

A  
FECHA: 09/12/93  
PAGINA: 1

REGISTROS APTOS PARA LA LIQUIDACION - MES DE NOVIEMBRE 1,993

COD.INT.RED	PAIS ORIG.	NOMBRE ABONADO	PAIS DEST	FECHA	DURACION	VOLUMEN
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931102	225	208
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931102	1,283	335
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931102	457	466
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931103	243	250
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931103	1,223	98
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931103	188	191
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931103	288	506
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931103	281	476
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931104	608	362
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931104	527	358
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931104	362	422
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931104	598	718
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931105	189	200
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931105	818	68
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931105	339	207
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931105	237	353
3104 2422 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931108	72	28
3104 2422 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931108	35	30
3104 2422 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931108	70	30
3104 2422 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931108	31	30
3104 2422 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931108	312	274
3104 2422 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931108	2,100	200
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931108	351	352
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931109	347	323
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931109	734	169
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931109	225	303
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931109	29	27
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931109	1,633	9
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931109	378	500
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931110	249	273
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931110	1,028	172
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931110	548	837
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931111	322	226
3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		2403	931111	1,191	212

## **ANEXO M: LISTADO RECHAZADOS PARA LA LIQUIDACIÓN TRAFICO SALIENTE**

Los mismos datos del reporte anterior se muestran, esta vez son rechazados por que no hay acuerdo de transmisión según el listado del Anexo K (Listado de Países con convenio de transmisión).

Al final se muestra los totales rechazados en segundos y kilosegmentos.

EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES DEL PERU S.A.  
 PERUNET

STDAEL01  
 FECHA: 09/12/93  
 PAGINA: 3

REGISTROS RECHAZADOS PARA LA LIQUIDACION - MES DE NOVIEMBRE 1,993

COD.INT.RED	PAIS ORIG.	NOMBRE ABONADO	PAIS DEST	FECHA	DURACION	VOLUMEN
3106 3113 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		3106	931119	599	775
3106 3113 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		3106	931110	1,344	1,262
3106 3113 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		3106	931110	487	767
3106 3113 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		3106	931110	13	7
3106 3113 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		3106	931110	13	7
3106 3113 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		3106	931102	139	138
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931102	185	251
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931102	594	223
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931102	67	101
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931102	600	755
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931103	103	127
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931103	688	934
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931104	166	302
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931104	88	141
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931104	13	32
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931104	25	32
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931105	954	1,504
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931105	1,255	1,982
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931102	851	1,044
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7160		9999	931103	2,941	3,670
T O T A L E S :					84,023	75,399

## **ANEXO N: LISTADO APTOS PARA LA LIQUIDACIÓN TRAFICO ENTRANTE**

Es el reporte de los registros aptos del full call record donde el DNIC de destino es el Perú (7160). Son las llamadas entrantes a la Red Peruana. Se muestran los mismos datos del listado aptos para la liquidación del tráfico saliente (Anexo L), por ser análogo.

PERUNET

I D L P

STDAEL  
FECHA: 09/12/93  
PAGINA: 57

REGISTROS APTOS PARA LA LIQUIDACION - MES DE NOVIEMBRE 1,993

COD.INT.RED	PAIS ORIG.	NOMBRE ABONADO	PAIS DEST	FECHA	DURACION	VOLUMEN
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931123	50	26
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931124	24	22
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931124	28	36
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931125	63	35
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931126	51	28
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931129	24	20
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931129	11	26
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931129	22	21
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931129	22	18
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931129	47	21
3110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931130	43	41
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931102	57	20
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931103	18	23
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931103	18	21
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931105	25	25
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931105	21	19
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931105	25	22
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931105	33	26
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931108	73	21
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931108	59	21
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931109	21	21
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931110	41	41
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931110	36	36
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931110	35	41
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931111	210	22
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931111	18	26
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931111	23	16
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931111	11	16
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931116	42	44
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931122	26	21
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931124	36	20
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7322		7160	931104	98	129

87

T O T A L E S : 3,351,833 1,508,390

## **ANEXO O: LISTADO RECHAZADOS PARA LA LIQUIDACIÓN TRAFICO ENTRANTE**

Este reporte muestra en forma análoga al listado de rechazados del tráfico saliente (Anexo M), donde aquí el destino es el Perú (7160). El listado muestra pocos registros rechazados, lo demuestra la efectividad de las redes internacionales.

EMPRESA NACIONAL DEL TELECOMUNICACIONES DEL PERU S.A.  
 PERUNET

STDAEL04  
 FECHA: 09/12/93  
 PAGINA: 1

REGISTROS RECHAZADOS PARA LA LIQUIDACION - MES DE NOVIEMBRE 1,993

COD.INT.RED	PAIS ORIG.	NOMBRE ABONADO	PAIS DEST	FECHA	DURACION	VOLUMEN
2081 3110 3119 0000 0000 0000 0000 0000	2080		7160	931130	4	4
2081 2145 2227 0000 0000 0000 0000 0000	2080		7160	931130	3	5
2341 2227 0000 0000 0000 0000 0000 0000	2342		7160	931122	94	148
2442 2624 2227 0000 0000 0000 0000 0000	2502		7160	931109	639	955
2442 2624 2227 0000 0000 0000 0000 0000	2502		7160	931119	818	1,451
3110 3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000	3301		7160	931104	21	26
3110 3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931108	463	977
3110 3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931110	199	12
3110 3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931110	296	6
3110 3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931112	75	18
3110 3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931115	447	651
3110 3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931115	19	19
3110 3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931115	854	272
3110 3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931118	626	799
3110 3104 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931122	97	352
3110 3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7302		7160	931124	37	76
3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931103	14	20
3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931115	15	20
3110 3119 0000 0000 0000 0000 0000 0000	7305		7160	931119	20	25
T O T A L E S :					4,741	5,836

## **ANEXO P: CARTA DE LIQUIDACIÓN TRAFICO SALIENTE**

Se muestra las cartas que se le enviarán a los corresponsales, donde en forma resumida se presenta el uso por destino y los importes de acuerdo a la aplicación de la tasa con el tráfico. Al final se totaliza en los diferentes tipos de monedas.

La segunda carta muestra en forma resumida los montos a pagar.

La tercera carta que se presenta es la del caso de un directo con porcentaje 40/20/40, donde se liquida a su porcentaje respectivo.

La cuarta carta es el monto total a pagar al País donde existe un convenio directo con porcentaje 40/20/40.

ENTEL PERU S. A

INTERNATIONAL TRAFIC STAMENT FOR SWITCHED  
DATA SERVICE

O/REF. REI 3602- -93-TCC/ENTEL

TO:WUI/MCII

PERIOD: NOVEMBER 93

C O U N T R Y		H O U R S	K. S E G	R A T E		T O T A L M O N.
ORIGIN!	DESTINATION			! H O U R	! K. S E G	
PERU	2080 FRANCE	1.45	3.084	1.30	1.30	5.89 SDR
PERU	2342 INGLATERRA!	43.20	166.763	4.73	4.73	993.12 US \$
PERU	2403 SWEDEN	16.38	32.762	3.90	3.90	191.65 SDR
PERU	3101 USA	30.03	88.352	3.60	3.60	426.18 US \$
PERU	3104 USA	182.30	755.652	3.00	3.00	2,813.86 US \$
PERU	3106 USA	62.79	245.381	3.00	3.00	924.51 US \$
PERU	3132 USA	8.02	30.820	3.00	3.00	116.52 US \$
PERU	3136 USA(MARKNE!	178.36	618.074	3.00	3.00	2,389.30 US \$
PERU	3137 USA	195.65	216.356	3.00	3.00	1,236.02 US \$
PERU	7303 CHILE	23.49	100.376	3.60	3.60	445.92 US \$

GRAN TOTAL DUE US \$ 9,345.43

GRAN TOTAL DUE SDR 197.54

G.FUSTAMANTE

LIMA, DECEMBER 09TH, 1993

E N T E L P E R U S . A

EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES DEL PERU S.A.

INTERNATIONAL RELATIONS MANAGEMENT

O/REF. REI 3602- -93-TCC/ENTEL  
Y/REF:

LIMA, DECEMBER 09TH, 1993

MESSRS.  
WUI/MCII

DEAR SIRs:  
WE ARE VERY PLEASED TO ENCLOSE THE PACKET SWITCHED DATA  
STATEMENT OF ACCOUNTS, AS SET UP BELOW:

PERIOD	SERVICE	YOUR CREDIT
NOV/93	PACKET SWITCHED DATA	9,345.43 US \$
NOV/93	PACKET SWITCHED DATA	197.54 SDR

PLEASE INDICATE YOUR ACCEPTANCE OR REMARKS  
IF ANY, AT YOUR EARLIEST CONVENIENCE.  
WE REMAIN,

VERY TRULY YOURS

ENG. ERWIN MURILLO G.  
SETTLEMENT DIVISION

AV. SAN LUIS 1106 SAN LUIS LIMA 30. PERU  
TELF. (51) (14) 305434 TLX 25534  
FAX (51) (14) 744036  
G2-3

ENTEL PERU S.A

INTERNATIONAL TRAFIC STAMENT FOR SWITCHED  
DATA SERVICE

O/REF. REI 3602- -93-TCC/ENTEL

TO:FRANCE

PERIOD: NOVEMBER 93

C O U N T R Y		H O U R S	K. S E G	R A T E		T O T A L M O N.
ORIGIN	DESTINATION			HO U R	K. S E G	
PERU	2080 FRANCE (VIA 3104 WUI/M)	1.45	3.084	2.60	2.60	11.79 SDR

GRAN TOTAL DUE SDR 11.79

G.FUSTAMANTE

LIMA, DECEMBER 09TH, 1993

ENTEL PERU S. A

EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES DEL PERU S.A.

INTERNATIONAL RELATIONS MANAGEMENT

D/REF. REI 3602- -93-TCC/ENTEL  
Y/REF:

LIMA, DECEMBER 09TH, 1993

MESSRS.  
FRANCE

DEAR SIRs:  
WE ARE VERY PLEASED TO ENCLOSE THE PACKET SWITCHED DATA  
STATEMENT OF ACCOUNTS, AS SET UP BELOW:

PERIOD	SERVICE	YOUR CREDIT
NOV/93	PACKET SWITCHED DATA	11.79 SDR

PLEASE INDICATE YOUR ACCEPTANCE OR REMARKS  
IF ANY, AT YOUR EARLIEST CONVENIENCE.  
WE REMAIN,

VERY TRULY YOURS

ENG. ERWIN MURILLO G.  
SETTLEMENT DIVISION

AV. SAN LUIS 1106 SAN LUIS LIMA 30. PERU  
TELF. (51) (14) 305434 TLX 25534  
FAX (51) (14) 744036  
62-3

## **ANEXO Q: CARTA DE LIQUIDACIÓN TRAFICO ENTRANTE**

En forma análoga al del tráfico saliente (Anexo P), la carta a un corresponsal muestra como destino al Perú. Sin embargo esta carta sirve como referencia, para compararla con la real que los corresponsales nos van a enviar.

ENTEL PERU S. A

INTERNATIONAL TRAFIC STAMENT FOR SWITCHED  
DATA SERVICE

0/REF. REI360201- -93.TCC/ENTEL

FROM:ITALCABLE

PERIOD: NOVEMBER 93

C O U N T R Y		H O U R S	K. S E G	R A T E		T O T A L M O N.	
ORIGIN	DEST			HO U R	K.S E G		
2062	BELGIUM	PERU	10.59	23.673	2.60	2.60	89.08 SDR
2145	ESPAÑA	PERU	.53	2.829	6.00	6.00	20.15 GFCS
2222	ITALIA	PERU	.15	1.069	7.50	7.50	9.14 GFCS
2284	SWITZERLAN	PERU	7.96	27.971	2.60	2.60	93.42 SDR
2624	GERMANY	PERU	.27	1.581	1.80	1.80	3.33 SDR
3134	USA	PERU	4.95	62.801	2.40	2.40	162.60 US \$

GRAN TOTAL DUE US \$ 162.60

GRAN TOTAL DUE GFCS 29.29

GRAN TOTAL DUE SDR 185.83

G.FUSTAMANTE

LIMA, DECEMBER 09TH, 1993

## **ANEXO R: LISTADO MATRIZ DE TRAFICO EN CONMUTADORES**

Muestra los TP3 en la ciudades Vs. tráfico en red dedicada y conmutada, observando el uso de la red. Los datos se muestran en total de duración en horas y minutos, y el volumen en kilosegmentos.

Este reporte sirve para la Gerencia de Planta de Transmisión.

TRAFICO PERUNET NACIONAL-INTERNACIONAL ORIGINADO EN TP'S  
 POR ZONA Y LOCALIDAD - MES DE NOVIEMBRE DE 1,993

ZONAS Y LOCALIDADES	T I P O A C C E S O								T O T A L E S			
	R E D D E D I C A D A				R E D C O N M U T A D A							
	N A C I O N A L		I N T E R N A C I O N A L		N A C I O N A L		I N T E R N A C I O N A L		N A C I O N A L		I N T E R N A C I O N A L	
	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN
HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	
ZONA NORTE												
CAJAM-TP026	1281:56	2315.57							1281:56	2315.57		
CHICL-TP027	5600:19	5948.18							5600:19	5948.18		
CHIMB-TP022	3141:44	2567.81							3141:44	2567.81		
HUARZ-TP021	905:31	1638.99							905:31	1638.99		
PAITA-TP024	2912:45	4741.78							2912:45	4741.78		
PIURA-TP024	1255:49	14.72							1255:49	14.72		
SULLA-TP024	273:06	653.75							273:06	653.75		
TALAR-TP023	2241:20	2767.51							2241:20	2767.51		
TRUJD-TP020	4656:10	5843.12			8:32	25.51	:04	.15	4664:42	5868.64	:04	.15
PACAS-TP020	264:26	104.31							264:26	104.31		
TRUVR-TP002	1679:17	470.38							1679:17	470.38		
TUMBS-TP025	1740:58	1166.30							1740:58	1166.30		
B.CRE-TP028	1551:41	1450.13							1551:41	1450.13		
INTBA-TP213	2037:05	1335.29							2037:05	1335.29		
INTBA-TP208												
INTBA-TP211												
TOTAL:	29542:07	31017.84			8:32	25.51	:04	.15	29550:39	31043.36	:04	.15





## **ANEXO S: LISTADO MATRIZ DE TRAFICO EN CONCENTRADORES**

Es similar a la anterior, con la diferencia que es en los TP4, que por nodos son pocos. También este reporte sirve para la Gerencia de Planta de Transmisión.

TRAFICO PERUNET NACIONAL-INTERNACIONAL ORIGINADO EN TP'S  
 POR ZONA Y LOCALIDAD - MES DE NOVIEMBRE DE 1,993

ZONAS Y LOCALIDADES	T I P O A C C E S O								T O T A L E S			
	R E D D E D I C A D A				R E D C O N M U T A D A							
	N A C I O N A L		I N T E R N A C I O N A L		N A C I O N A L		I N T E R N A C I O N A L		N A C I O N A L		I N T E R N A C I O N A L	
	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN	TIEMPO	VOLUMEN
	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO	HH:MM	K.SEGMTO
ZONA NORTE												
440	11594:16	12201.01							11594:16	12201.01		
449	1281:56	2315.73							1281:56	2315.73		
740	18397:59	19189.59					:12	.85	18397:59	19189.59	:12	.85
TOTAL:	31274:11	33706.33					:12	.85	31274:11	33706.33	:12	.85
Z.CENT-LIMA												
140	6115:54	3444.53	785:42	1760.46	305:36	1217.73	881:25	3485.41	6421:30	4662.26	1667:07	5245.87
340	4081:36	4066.05							4081:36	4066.05		
945	1466:47	930.84							1466:47	930.84		
940	1511:03	1276.61							1511:03	1276.61		
TOTAL:	13175:20	9718.03	785:42	1760.46	305:36	1217.73	881:25	3485.41	13480:56	10935.76	1667:07	5245.87

Z.CENT-HCYO												
640	8040:51!	5484.81!			:33!	.08!			8041:24!	5484.89!		
642												
645	1385:36!	1330.31!							1385:36!	1330.31!		
647	1107:09!	1483.96!							1107:09!	1483.96!		
649	904:17!	1535.91!							904:17!	1535.91!		
TOTAL:	11437:53!	9834.99!			:33!	.08!			11438:26!	9835.07!		
ZONA SUR												
540	17886:59!	20148.23!	5:20!	8.49!			37:41!	263.05!	17886:59!	20148.23!	43:01!	271.54
840	3091:17!	3418.38!					2:35!	8.98!	3091:17!	3418.38!	2:35!	8.98
TOTAL:	20978:16!	23566.61!	5:20!	8.49!			40:16!	272.03!	20978:16!	23566.61!	45:36!	280.52
T O T A L:	76865:40!	76825.96!	791:02!	1768.95!	306 09!	1217.81!	921:53!	3758.29!	77171:49!	78043.77!	1712:55!	5527.24

## BIBLIOGRAFÍA

### -RED DE TRANSMISIÓN DE DATOS DEL PERÚ

Estudio de la Red de Transmisión de Datos  
4 volúmenes, Entel Perú Oct. 81

### -TELEINFORMATICA

C.Galán, F.Cordero

Editorial Paraninfo 1,986

### -REVISTA ENLACE DE ENTEL PERÚ

Edición Oct-Nov 1,993.