

Documento Técnico Operativo del Servicio de Recaudación para el Suministro de Energía, SAPG y otros conceptos.

MACTRANS MONITOR TRANSACCIONAL
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL ENTRE CNEL EP Y ENTIDADES
FINANCIERAS



ELABORADO POR MACROSIGMA S.A. - CONTRATO NO. CNEL-OFC-GJ-035-2020

Contenido

1.	Antecedentes	2
2.	Versión de Documento	2
3.	Historial de Cambios	2
4.	Revisión	3
5.	Transacciones Disponibles	3
6.	Ambientes de Desarrollo y Producción.....	4
7.	Consideraciones Técnico/Operativas.....	5
8.	Servicios REST y/o SOAP.....	5
9.	Descripción de Objeto ISO8583 REST/SOAP	6
10.	Estándar de Mensajería ISO-8583.....	8
10.1.	Consulta de Deuda	11
10.1.1.	Requerimiento de Consulta de Deuda	11
10.1.2.	Respuesta de Consulta de Deuda.....	13
10.2.	Pago de Deuda	16
10.2.1.	Requerimiento de Pago de Deuda	16
10.2.2.	Repuesta de Pago de Deuda	19
10.3.	Reverso Pago de Deuda	22
10.3.1.	Requerimiento de Pago de Deuda	22
10.3.2.	Respuesta de Reverso de Pago de Deuda	25
11.	Proceso de Conciliación	29
11.1.	Descripción del proceso de Conciliación.....	29
11.2.	Archivo de Conciliación	31
11.2.1.	Cabecera del Archivo de conciliación.....	31
11.2.2.	Cabecera del Archivo de conciliación.....	31
11.3.	Nomenclaturas y Definición de nombres del archivo de conciliación Archivo de Conciliación	32
11.4.	Consideraciones del Proceso de Recaudación y Conciliación	33
12.	Códigos de Resultado.....	34
12.1.	Consideraciones y recomendaciones.....	36

Documento Técnico Operativo del Servicio de Recaudación para el Suministro de Energía, SAPG y otros conceptos

1. Antecedentes

Con fecha 17 de diciembre de 2020, CNEL EP y Macrosigma S.A. suscribieron el contrato No. CNEL-OFC-GJ-035-2020 cuyo objeto de contratación es SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE RECAUDACIÓN MÚLTIPLE CORPORATIVO Y SUS COMPONENTES DE CNEL EP GTI.

Los documentos integrantes del contrato establecen entre sus entregables este documento técnico como uno de los requisitos esperados dentro del alcance.

2. Versión de Documento

Versión	3.2
Fecha Ultima Actualización	10/09/2021
Responsable:	G. GARCIA
Proveedor	MACROSIGMA

3. Historial de Cambios

Recuperación documento (Creación)	18/05/2021	G. GARCIA	
Actualización	20/05/2021	G. GARCIA	Se agrega códigos de resultado al presente documento y una breve descripción y/o consideración sobre ciertos códigos de resultado
Actualización	10/09/2021	G. GARCIA	Se modifica el modo de conexión de TCP/IP Socket hacia REST y/o SOAP Webservice, manteniendo el estándar ISO8583 sin afectar el modelo base y sus definiciones.

Actualización	10/09/2021	G. GARCIA	Se actualizó el listado de posibles códigos de resultado.
---------------	------------	-----------	---

4. Revisión

Recurso	Empresa	Motivo	Firma
Ing. Gonzalo García	Macrosigma	Creación	
Ing. Régulo Viscarra	Macrosigma	Aprobación	
Ing. Alex Ortiz	CNEL EP	Revisión	
Ing. Jimmy González	CNEL EP	Aceptación	

5. Transacciones Disponibles

CNEL EP ofrece a las Instituciones Financieras, Cooperativas, Operadoras de Tarjetas de Crédito, la capacidad de interconexión en línea para el proceso de autorización de pagos de consumo por servicio eléctrico a través de la implementación de las transacciones de:

- **Consulta de Deuda**
- **Pago de Deuda**
- **Reverso del Pago de Deuda**

CNEL EP dispone para la interconexión transaccional formatos de mensajería ISO-8583 y la interconexión mediante servicios REST y/o SOAP Websevice.

Este modelo y estándar permite a CNEL habilitar nuevas transacciones sin afectar la definición o base de las interfaces previamente determinadas en ambos extremos (CNEL e IFIs).

6. Ambientes de Desarrollo y Producción

Existe un solo Servidor de desarrollo de Base de datos Oracle y MacTrans con los siguientes datos:

Valor	Detalle
Marca:	IBM BLADE S700
Nombre Host:	ventdesa
Sistema Operativo	AIX 7.1
Redes	
IP/Mascara LAN1	172.30.3.96/255.255.255.0
Gateway	172.30.3.1
Memoria RAM	10 GB
Procesador	POWER 7, 4 CORES
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> Servidor de Base de Datos ORACLE MACTRANS

Servidor de Base de datos Oracle:

Valor	Detalle
Marca:	IBM BLADE S700
Nombre Host:	Mactrans2020
Sistema Operativo	AIX 7.1
Redes	
IP/Mascara LAN1	172.30.2.96/255.255.255.0
Gateway	172.30.1.1
Memoria RAM	28 GB
Procesador	POWER 7, 7 CORES
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> Servidor de Base de Datos ORACLE

Servidores de Mactrans:

Valor	Detalle
Marca:	IBM, PowerPC_POWER6 7778-23X
Nombre Host:	mtba.cnelep.gob.ec
Sistema Operativo	AIX 7.1
Redes	
IP/Mascara LAN1	172.30.1.96/255.255.255.0
Gateway	172.30.1.1
Memoria RAM	24 GB

Procesador	POWER 6, 4 CORES
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor de Mactrans

Valor	Detalle
Marca:	IBM, PowerPC_POWER7 9117-MMD
Nombre Host:	matransclon
Sistema Operativo	AIX 7.1
Redes	
IP/Mascara LAN1	172.30.2.97/255.255.255.0
Gateway	172.30.1.1
Memoria RAM	16 GB
Procesador	POWER 7, 1 CORE
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor de Mactrans

7. Consideraciones Técnico/Operativas

El protocolo de comunicación utilizado es HTTP REST y/o SOAP, para esto las instituciones financieras deben acceder a los servicios publicados por CNEL EP, los que se encuentran expuestos más adelante en este documento.

La Institución Financiera será la encargada de implementar el enlace de comunicaciones entre la CNEL EP y la Entidad.

El proceso de corte contable o cambio de fecha está definido para ejecutarse a las **16h00** y tendrá vigencia hasta el siguiente día laborable.

8. Servicios REST y/o SOAP

La ampliación de servicios y fortalecimiento de esquema transaccional establecido por CNEL EP a corto y mediano plazo, establece pasar desde el esquema TCP/IP actual a implementar una arquitectura basada en servicios seguros y de fácil integración, conservando el estándar previamente definido de mensajería, simplemente cambiando el modo de inyección de los datos según la preferencia del banco; para lo que , se habilitan las siguientes opciones:

- DESARROLLO
 - Se usará el puerto 8080 bajo protocolo http

- PRODUCCION
 - Se usará el puerto 8443 bajo protocolo **https**
- SERVICIOS
 - REST (POST) (CONSUME Y PRODUCE OBJETO TIPO JSON)
 - [http://\[DIRECCION IP AMBIENTE\]:\[PUERTO\]/MacTransWService/CnelRestService/transaccionar](http://[DIRECCION IP AMBIENTE]:[PUERTO]/MacTransWService/CnelRestService/transaccionar)
 - SOAP
 - [http://\[DIRECCION IP AMBIENTE\]:\[PUERTO\]/MacTransWService/CnelSoapService?wsdl](http://[DIRECCION IP AMBIENTE]:[PUERTO]/MacTransWService/CnelSoapService?wsdl)

9. Descripción de Objeto ISO8583 REST/SOAP

La mensajería actual, como se indicó anteriormente, mantendrá la forma, tipo y cantidad de campos; para tal efecto se ha creado un objeto de tipo ISO8583 que contiene las propiedades necesarias para el almacenamiento de los datos actuales tanto para el requerimiento como para la respuesta. La funcionalidad del estándar en cuanto a la interpretación de los bitmaps primarios y secundarios y tipos de datos, también se conserva.

A continuación, se ilustra de forma abstracta la clase ISO8583

```
public class ISO8583
{
```

```
private String tipoMensaje;
private String headerBanred;
private String bitmapPrimario;
private String bitmap1;
private String bitmap2;
private String bitmap3;
private String bitmap4;
private String bitmap5;
private String bitmap6;
private String bitmap7;
private String bitmap8;
private String bitmap9;
private String bitmap10;
private String bitmap11;
private String bitmap12;
private String bitmap13;
private String bitmap14;
private String bitmap15;
private String bitmap16;
private String bitmap17;
private String bitmap18;
private String bitmap19;
private String bitmap20;
private String bitmap21;
private String bitmap22;
private String bitmap23;
```

```
private String bitmap24;
private String bitmap25;
private String bitmap26;
private String bitmap27;
private String bitmap28;
private String bitmap29;
private String bitmap30;
private String bitmap31;
private String bitmap32;
private String bitmap33;
private String bitmap34;
private String bitmap35;
private String bitmap36;
private String bitmap37;
private String bitmap38;
private String bitmap39;
private String bitmap40;
private String bitmap41;
private String bitmap42;
private String bitmap43;
private String bitmap44;
private String bitmap45;
private String bitmap46;
private String bitmap47;
private String bitmap48;
private String bitmap49;
```

```
private String bitmap50;
private String bitmap51;
private String bitmap52;
private String bitmap53;
private String bitmap54;
private String bitmap55;
private String bitmap56;
private String bitmap57;
private String bitmap58;
private String bitmap59;
private String bitmap60;
private String bitmap61;
private String bitmap62;
private String bitmap63;
private String bitmap64;
private String bitmap65;
private String bitmap66;
private String bitmap67;
private String bitmap68;
private String bitmap69;
private String bitmap70;
private String bitmap71;
private String bitmap72;
private String bitmap73;
private String bitmap74;
private String bitmap75;
```

```
private String bitmap76;  
private String bitmap77;  
private String bitmap78;  
private String bitmap79;  
private String bitmap80;  
private String bitmap81;  
private String bitmap82;  
private String bitmap83;  
private String bitmap84;  
private String bitmap85;  
private String bitmap86;  
private String bitmap87;  
private String bitmap88;  
private String bitmap89;  
private String bitmap90;  
private String bitmap91;  
private String bitmap92;  
private String bitmap93;  
private String bitmap94;  
  
private String bitmap95;  
private String bitmap96;  
private String bitmap97;  
private String bitmap98;  
private String bitmap99;  
private String bitmap100;  
private String bitmap101;  
private String bitmap102;  
private String bitmap103;  
private String bitmap104;  
private String bitmap105;  
private String bitmap106;  
private String bitmap107;  
private String bitmap108;  
private String bitmap109;  
private String bitmap110;  
private String bitmap111;  
private String bitmap112;  
  
private String bitmap113;  
private String bitmap114;  
private String bitmap115;  
private String bitmap116;  
private String bitmap117;  
private String bitmap118;  
private String bitmap119;  
private String bitmap120;  
private String bitmap121;  
private String bitmap122;  
private String bitmap123;  
private String bitmap124;  
private String bitmap125;  
private String bitmap126;  
private String bitmap127;  
private String bitmap128;  
  
}
```

Dependiendo del tipo de servicio que el banco decida implementar este objeto deberá ser tratado del lado del cliente para SOAP como un objeto decargable y serializable, para REST como un objeto/string tipo JSON.

10. Estándar de Mensajería ISO-8583

Campo/Bitmap	Datos	Longitud	Tipo	Descripción
tipoMensaje	Identificador Tipo de Mensaje	4	N	Identificador de la función general del tipo del mensaje.
				<ul style="list-style-type: none"> • 0200 Requerimientos financieros. • 0210 Respuesta al requerimiento financiero. • 0420 Requerimiento de reverso financiero. • 0430 Respuesta al requerimiento de reverso financiero.
bitmapPrimario	Bitmap primario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
1	Bitmap secundario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
2	Código de Cuenta	19	AN	Código de Cuenta que identifica al propietario o abonado del servicio.
3	Tipo de transacción	6	N	Indica el tipo de transacción.
				<ul style="list-style-type: none"> • 000100 Consulta de consumo eléctrico • 000101 Pago de consumo eléctrico
4	Total Pendiente de Pago	12	N	Total a Pagar.
5	Interés Acumulado	12	N	Interés acumulado por mora
6	Infracción	12	N	Factura a otros consumos y servicios adicionales
7	Fecha hora MAC	14	N	Fecha y hora actual asignada por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos <ul style="list-style-type: none"> • YYYYMMDDHHMMSS
8	Transferencia	12	N	Valor Transferencia
11	Secuencial del MAC	6	N	Número secuencial único asignado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos. Este campo no debe ser alterado en ninguna parte de la transacción.
12	Hora transacción local	6	N	Hora local asignada por la institución financiera. <ul style="list-style-type: none"> • HHMMSS
13	Fecha transacción local	8	N	Fecha local asignada por la institución financiera <ul style="list-style-type: none"> • YYYYMMDD
15	Fecha de compensación	8	AN	Fecha a contabilizar la transacción asignada por la institución financiera. La hora de cierre de OPERATIVOS es a las 16:00:00 . <ul style="list-style-type: none"> • YYYYMMDD

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
22	Punto de Servicio o Canal	3	N	Identifica el canal desde el cual se origina la transacción. <ul style="list-style-type: none"> • VEN – Ventanilla • CAJ – Cajero Automático • WEB – Internet Banking • IVR – Phone Banking • KIO – Kioscos • MOV – Celular • POS – POS, Point of Sale • DAT – Débitos Automáticos • TRJ – Tarjeta de Crédito
25	Indicador de reverso	2	N	Indicador que establece la situación por la cual se produce el reverso. <ul style="list-style-type: none"> • Error de comunicaciones en Institución Financiera • Anulación del Pago realizada por el operador • Time - out del dispositivo de la institución financiera • Time – out del MAC • 00=Ninguno • 01=Manual • 02=Condional
28	Valor de Retención	12	N	Valor de Retención
29	Base Imponible	12	N	Base Imponible
32	Institución financiera long. Institución financiera	2 3 LLvar	N N	Código de institución financiera asignado por la CNEL EP.
33	Código operador	6	AN	Código Usuario, FORMATO: XXXNNN donde XXX deben ser 3 caracteres (números, letras o ambos) y NNN deben ser de 1 a 3 números, Ej: OPE001.
37	Secuencial institución	6	N	Número único secuencial asignado por la institución financiera
38	Código autorización	6	N	Código de autorización generado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos
39	Código de resultado	3	N	Código de resultado devuelto por el Autorizador.
41	Número de terminal	16	AN	Código del terminal, enviado por el adquirente. Está compuesto por los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> • Código institución financiera • Código de Agencia • Código de terminal

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
45	Nombre – Apellidos	35	A	Apellidos y nombres del abonado/consumidor
46	Tipo de Reparto	100	AN	Dirección de Notificación, reparto o envío de comunicaciones
48	Dirección del Servicio	100	AN	Dirección en donde está instalado el servicio
49	Tipo moneda	3	N	Tipo de moneda utilizada en la transacción <ul style="list-style-type: none"> 840 dólar
52	Número de cédula, RUC o pasaporte	13	N	Número de la cédula, RUC o pasaporte del abonado/consumidor.
53	Código de seguridad	9	N	Código de seguridad enviado por la institución financiera y validado por el Autorizador.
				<ul style="list-style-type: none"> Institución Financiera (bit 32) Año de Recaudación Formato YY Puerto TCP/IP Puerto 9 (4)
56	Datos transacción original	40	AN	Datos de la transacción original, empleados en una reversa. Está compuesto por los siguientes campos:
				<ul style="list-style-type: none"> Tipo de mensaje (0200). Código de Autorización (bit 38). Fecha transacción local del pago. (bit 13). Hora transacción local del pago (bit 12). Número del terminal (bit 41).
57	Fecha de Lectura Inicial	8	N	Fecha de lectura inicial de consumo representado como: YYYYMMDD
58	Fecha de Lectura Final	8	N	Fecha de lectura final de consumo representado como: YYYYMMDD
61	Fecha de Emisión	8	N	Fecha de emisión de la planilla de consumo eléctrico representado como: YYYYMMDD
62	Facturas Pendientes	2	N	Cantidad de facturas que adeuda el abonado
73	Fecha de Vencimiento	8	N	Fecha máxima de pago de la planilla dado en: YYYYMMDD
76	Consumo-KWH	8	N	Energía consumida por el abonado en Kilo-Vatios Hora
78	Numero de Factura	20	AN	Número único de factura para la planilla de pago de consumo eléctrico
83	Total del Mes	12	N	Valor del consumo mensual en dólares, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales.

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
86	Deuda Anterior	12	N	Deuda pendiente que tenga el abonado, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales
90	Valor Pagado	12	N	Valor que el abonado cancela en el momento de pagar su planilla, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales
93	Código Entidad Autorizadora	3	N	Código de Institución Autorizadora del servicio
95	Código de Servicio	3	N	Código del Servicio que brinda la empresa autorizadora

10.1. Consulta de Deuda

10.1.1.Requerimiento de Consulta de Deuda

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
tipoMensaje	Identificador Tipo de Mensaje	4	N	Identificador de la función general del tipo del mensaje.
				<ul style="list-style-type: none"> 0200 Requerimientos financieros.
bitmapPrimario	Bitmap primario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
1	Bitmap secundario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
2	Código de Cuenta	19	AN	Código de Cuenta que identifica al propietario o abonado del servicio.
3	Tipo de transacción	6	N	Indica el tipo de transacción.
				<ul style="list-style-type: none"> 000100 Consulta de consumo eléctrico
7	Fecha hora MAC	14	N	Fecha y hora actual asignada por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDDHHMMSS
11	Secuencial del MAC	6	N	Número secuencial único asignado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos. Este campo no debe ser alterado en ninguna parte de la transacción
12	Hora transacción local	6	N	Hora local asignada por la institución financiera. <ul style="list-style-type: none"> HHMMSS
13	Fecha transacción local	8	N	Fecha local asignada por la institución financiera YYYYMMDDDD

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
15	Fecha de compensación	8	AN	Fecha a contabilizar la transacción asignada por la institución financiera. La hora de cierre de OPERATIVOS es a las 16:00:00 . • YYYYMMDDDD
22	Punto de Servicio o Canal	3	N	Identifica el canal desde el cual se origina la transacción. • VEN – Ventanilla • CAJ – Cajero Automático • WEB – Internet Banking • IVR – Phone Banking • KIO – Kioscos • MOV – Celular • POS – POS, Point of Sale • DAT – Débitos Automáticos • TRJ – Tarjeta de Crédito
32	Institución financiera long. Institución financiera	2 3 Llvar	N N	Código de institución financiera asignado por la CNEL EP.
33	Código operador	6	AN	Código Usuario, FORMATO: XXXNNN donde XXX deben ser 3 caracteres (números, letras o ambos) y NNN deben ser de 1 a 3 números, Ej: OPE001.
37	Secuencial institución	6	N	Número único secuencial asignado por la institución financiera
41	Número de terminal	16	AN	Código del terminal, enviado por el adquirente. Está compuesto por los siguientes campos: • Código institución financiera • Código de Agencia • Código de terminal 0200AGE123TER456
49	Tipo moneda	3	N	Tipo de moneda utilizada en la transacción • 840 dólar
53	Código de seguridad	9	N	Código de seguridad enviado por la institución financiera y validado por el Autorizador.
93	Código Entidad Autorizadora	3	N	Código de Institución Autorizadora del servicio
95	Código de Servicio	3	N	Código del Servicio que brinda la empresa autorizadora

10.1.2.Respuesta de Consulta de Deuda

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
tipoMensaje	Identificador Tipo de Mensaje	4	N	Identificador de la función general del tipo del mensaje.
				<ul style="list-style-type: none"> 0210 Respuesta al requerimiento financiero.
bitmapPrimario	Bitmap primario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
1	Bitmap secundario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
2	Código de Cuenta	19	AN	Código de Cuenta que identifica al propietario o abonado del servicio.
3	Tipo de transacción	6	N	Indica el tipo de transacción.
				<ul style="list-style-type: none"> 000100 Consulta de consumo eléctrico
4	Total Pendiente de Pago	12	N	Total a Pagar.
5	Interés Acumulado	12	N	Interés acumulado por mora
6	Infracción	12	N	Factura a otros consumos y servicios adicionales
7	Fecha hora MAC	14	N	Fecha y hora actual asignada por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDDHHMMSS
8	Transferencia	12	N	Valor de la Transferencia
11	Secuencial del MAC	6	N	Número secuencial único asignado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos. Este campo no debe ser alterado en ninguna parte de la transacción
12	Hora transacción local	6	N	Hora local asignada por la institución financiera. <ul style="list-style-type: none"> HHMMSS
13	Fecha transacción local	8	N	Fecha local asignada por la institución financiera <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDD
15	Fecha de compensación	8	AN	Fecha a contabilizar la transacción asignada por la institución financiera. La hora de cierre de OPERATIVOS es a las 16:00:00 . <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDD

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
22	Punto de Servicio o Canal	3	N	Identifica el canal desde el cual se origina la transacción. <ul style="list-style-type: none"> • VEN – Ventanilla • CAJ – Cajero Automático • WEB – Internet Banking • IVR – Phone Banking • KIO – Kioscos • MOV – Celular • POS – POS, Point of Sale • DAT – Débitos Automáticos • TRJ – Tarjeta de Crédito
28	Valor de Retención	12	N	Valor de Retención
29	Base Imponible	12	N	Base Imponible
32	Institución financiera long Institución financiera	2 3 LLvar	N N	Código de institución financiera asignado por la CNEL EP.
33	Código operador	6	AN	Código Usuario, FORMATO: XXXNNN donde XXX deben ser 3 caracteres (números, letras o ambos) y NNN deben ser de 1 a 3 números, Ej: OPE001.
37	Secuencial institución	6	N	Número único secuencial asignado por la institución financiera.
39	Código de resultado	3	N	Código de resultado devuelto por el Autorizador.
				<ul style="list-style-type: none"> • Transacción procesada correctamente. 000
41	Número de terminal	16	AN	Código del terminal, enviado por el adquirente. Está compuesto por los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> • Código institución financiera • Código de Agencia • Código de terminal 0200AGE123TER456
45	Nombre – Apellidos	35	A	Apellidos y nombres del abonado/consumidor
46	Tipo de Reparto	100	AN	Dirección de Notificación, reparto o envío de comunicaciones

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
48	Dirección del Servicio	100	AN	Dirección en donde está instalado el servicio
49	Tipo moneda	3	N	Tipo de moneda utilizada en la transacción <ul style="list-style-type: none"> • 840 dólar
52	Número de cédula, RUC o pasaporte	13	N	Número de la cédula, RUC o pasaporte del abonado/consumidor.
53	Código de seguridad	9	N	Código de seguridad enviado por la institución financiera y validado por el Autorizador.
57	Fecha de Lectura Inicial	8	N	Fecha de lectura inicial de consumo representado como: YYYYMMDD
58	Fecha de Lectura Final	8	N	Fecha de lectura final de consumo representado como: YYYYMMDD
61	Fecha de Emisión	8	N	Fecha de emisión de la planilla de consumo eléctrico representado como: YYYYMMDD
62	Facturas Pendientes	2	N	Cantidad de facturas que adeuda el abonado
73	Fecha de Vencimiento	8	N	Fecha máxima de pago de la planilla dado en: YYYYMMDD
76	Consumo-KWH	8	N	Energía consumida por el abonado en Kilo-Vatios Hora
78	Numero de Factura	20	AN	Número único de factura para la planilla de pago de consumo eléctrico
83	Total del Mes	12	N	Valor del consumo mensual en dólares, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales.
86	Deuda Anterior	12	N	Deuda pendiente que tenga el abonado, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales
93	Código Entidad Autorizadora	3	N	Código de Institución Autorizadora del servicio
95	Código de Servicio	3	N	Código del Servicio que brinda la empresa autorizadora

10.2. Pago de Deuda

10.2.1. Requerimiento de Pago de Deuda

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
tipoMensaje	Identificador Tipo de Mensaje	4	N	Identificador de la función general del tipo del mensaje.
				<ul style="list-style-type: none"> 0200 Requerimientos financieros.
bitmapPrimario	Bitmap primario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
1	Bitmap secundario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
2	Código de Cuenta	19	AN	Código de Cuenta que identifica al propietario o abonado del servicio.
3	Tipo de transacción	6	N	Indica el tipo de transacción.
				<ul style="list-style-type: none"> 000101 Pago de consumo eléctrico
4	Total Pendiente de Pago	12	N	Total a Pagar.
7	Fecha hora MAC	14	N	Fecha y hora actual asignada por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDDHHMMSS
11	Secuencial del MAC	6	N	Número secuencial único asignado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos. Este campo no debe ser alterado en ninguna parte de la transacción
12	Hora transacción local	6	N	Hora local asignada por la institución financiera. <ul style="list-style-type: none"> HHMMSS
13	Fecha transacción local	8	N	Fecha local asignada por la institución financiera <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDD
15	Fecha de compensación	8	AN	Fecha a contabilizar la transacción asignada por la institución financiera. La hora de cierre de OPERATIVOS es a las 16:00:00 . <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDD

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
22	Punto de Servicio o Canal	3	N	Identifica el canal desde el cual se origina la transacción. <ul style="list-style-type: none"> • VEN – Ventanilla • CAJ – Cajero Automático • WEB – Internet Banking • IVR – Phone Banking • KIO – Kioscos • MOV – Celular • POS – POS, Point of Sale • DAT – Débitos Automáticos • TRJ – Tarjeta de Crédito
28	Valor de Retención	12	N	Valor de Retención
29	Base Imponible	12	N	Base Imponible
32	Institución financiera long Institución financiera	2 3 LLvar	N N	Código de institución financiera asignado por la CNEL EP.
33	Código operador	6	AN	Código Usuario, FORMATO: XXXNNN donde XXX deben ser 3 caracteres (números, letras o ambos) y NNN deben ser de 1 a 3 números, Ej: OPE001.
37	Secuencial institución	6	N	Número único secuencial asignado por la institución financiera
41	Número de terminal	16	AN	Código del terminal, enviado por el adquirente. Está compuesto por los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> • Código institución financiera • Código de Agencia • Código de terminal 0200AGE123TER456
49	Tipo moneda	3	N	Tipo de moneda utilizada en la transacción <ul style="list-style-type: none"> • 840 dólar
52	Número de cédula, RUC o pasaporte	13	N	Número de la cédula, RUC o pasaporte del abonado/consumidor.
53	Código de seguridad	9	N	Código de seguridad enviado por la institución financiera y validado por el Autorizador.

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
61	Fecha de Emisión	8	N	Fecha de emisión de la planilla de consumo eléctrico representado como: YYYYMMDD
73	Fecha de Vencimiento	8	N	Fecha máxima de pago de la planilla dado en: YYYYMMDD
78	Numero de Factura	20	AN	Número único de factura para la planilla de pago de consumo eléctrico.
90	Valor Pagado	12	N	Valor que el abonado cancela en el momento de pagar su planilla, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales
93	Código Entidad Autorizadora	3	N	Código de Institución Autorizadora del servicio
95	Código de Servicio	3	N	Código del Servicio que brinda la empresa autorizadora

10.2.2. Repuesta de Pago de Deuda

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
tipoMensaje	Identificador Tipo de Mensaje	4	N	Identificador de la función general del tipo del mensaje.
				<ul style="list-style-type: none"> 0210 Respuesta al requerimiento financiero.
bitmapPrimario	Bitmap primario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
1	Bitmap secundario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
2	Código de Cuenta	19	AN	Código de Cuenta que identifica al propietario o abonado del servicio.
3	Tipo de transacción	6	N	Indica el tipo de transacción.
				<ul style="list-style-type: none"> 000101 Pago de consumo eléctrico
4	Total Pendiente de Pago	12	N	Total a Pagar.
5	Interés Acumulado	12	N	Interés acumulado por mora
6	Infracción	12	N	Factura a otros consumos y servicios adicionales
7	Fecha hora MAC	14	N	Fecha y hora actual asignada por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDDHHMMSS
8	Transferencia	12	N	Valor de Transferencia
11	Secuencial del MAC	6	N	Número secuencial único asignado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos. Este campo no debe ser alterado en ninguna parte de la transacción
12	Hora transacción local	6	N	Hora local asignada por la institución financiera. <ul style="list-style-type: none"> HHMMSS
13	Fecha transacción local	8	N	Fecha local asignada por la institución financiera <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDD

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción	
15	Fecha de compensación	8	AN	Fecha a contabilizar la transacción asignada por la institución financiera. La hora de cierre de OPERATIVOS es a las 16:00:00 . • YYYYMMDDDD	
22	Punto de Servicio o Canal	3	N	Identifica el canal desde el cual se origina la transacción. • VEN – Ventanilla • CAJ – Cajero Automático • WEB – Internet Banking • IVR – Phone Banking • KIO – Kioscos • MOV – Celular • POS – POS, Point of Sale • DAT – Débitos Automáticos • TRJ – Tarjeta de Crédito	
28	Valor de Retención	12	N	Valor de Retención	
29	Base Imponible	12	N	Base Imponible	
32	Institución financiera long Institución financiera	2 3 LLvar	N N	Código de institución financiera asignado por la CNEL EP.	
33	Código operador	6	AN	Código Usuario, FORMATO: XXXNNN donde XXX deben ser 3 caracteres (números, letras o ambos) y NNN deben ser de 1 a 3 números, Ej: OPE001.	
37	Secuencial institución	6	N	Número único secuencial asignado por la institución financiera	
38	Código autorización	6	N	Código de autorización generado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos	
39	Código de resultado	3	N	Código de resultado devuelto por el Autorizador.	
				• Transacción procesada correctamente.	000

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
41	Número de terminal	16	AN	Código del terminal, enviado por el adquirente. Está compuesto por los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> Código institución financiera Código de Agencia Código de terminal 0200AGE123TER456
45	Nombre – Apellidos	35	A	Apellidos y nombres del abonado/consumidor
46	Tipo Reparto	100	AN	Dirección de Notificación, reparto o envío de comunicaciones
48	Dirección del Servicio	100	AN	Dirección en donde está instalado el servicio
49	Tipo moneda	3	N	Tipo de moneda utilizada en la transacción <ul style="list-style-type: none"> 840 dólar
52	Número de cédula, RUC o pasaporte	13	N	Número de la cédula, RUC o pasaporte del abonado/consumidor.
53	Código de seguridad	9	N	Código de seguridad enviado por la institución financiera y validado por el Autorizador
57	Fecha de Lectura Inicial	8	N	Fecha de lectura inicial de consumo representado como: YYYYMMDD
58	Fecha de Lectura Final	8	N	Fecha de lectura final de consumo representado como: YYYYMMDD
61	Fecha de Emisión	8	N	Fecha de emisión de la planilla de consumo eléctrico representado como: YYYYMMDD
62	Facturas Pendientes	2	N	Cantidad de facturas que adeuda el abonado
73	Fecha de Vencimiento	8	N	Fecha máxima de pago de la planilla dado en: YYYYMMDD

Campo/Bitmap	Dato	Longitud	Tipo	Descripción
76	Consumo-KWH	8	N	Energía consumida por el abonado en Kilo-Vatios Hora
78	Numero de Factura	20	AN	Número único de factura para la planilla de pago de consumo eléctrico
83	Total del Mes	12	N	Valor del consumo mensual en dólares, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales.
86	Deuda Anterior	12	N	Deuda pendiente que tenga el abonado, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales
90	Valor Pagado	12	N	Valor que el abonado cancela en el momento de pagar su planilla, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales
93	Código Entidad Autorizadora	3	N	Código de Institución Autorizadora del servicio
95	Código de Servicio	3	N	Código del Servicio que brinda la empresa autorizadora

10.3. Reverso Pago de Deuda

10.3.1.Requerimiento de Pago de Deuda

Campo/Bitmap	Descripción Campo	Longitud	Tipo	Comentario	
tipoMensaje	Identificador Tipo de Mensaje	4	N	Identificador de la función general del tipo del mensaje.	
				• 0420	Requerimiento de reverso financiero.
bitmapPrimario	Bitmap primario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.	
1	Bitmap secundario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.	
2	Código de Cuenta	19	AN	Código de Cuenta que identifica al propietario o abonado del servicio.	
3	Tipo de transacción	6	N	Indica el tipo de transacción.	
				• 000101	Pago de consumo eléctrico
4	Total Pendiente de Pago	12	N	Total a Pagar.	

Campo/Bitmap	Descripción Campo	Longitud	Tipo	Comentario
7	Fecha hora MAC	14	N	Fecha y hora actual asignada por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDDHHMMSS
11	Secuencial del MAC	6	N	Número secuencial único asignado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos. Este campo no debe ser alterado en ninguna parte de la transacción
12	Hora transacción local	6	N	Hora local asignada por la institución financiera. <ul style="list-style-type: none"> HHMMSS
13	Fecha transacción local	8	N	Fecha local asignada por la institución financiera <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDDDD
15	Fecha de compensación	8	AN	Fecha a contabilizar la transacción asignada por la institución financiera. La hora de cierre de OPERATIVOS es a las 16:00:00 . <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDDDD
22	Punto de Servicio o Canal	3	N	Identifica el canal desde el cual se origina la transacción. <ul style="list-style-type: none"> VEN – Ventanilla CAJ – Cajero Automático WEB – Internet Banking IVR – Phone Banking KIO – Kioscos MOV – Celular POS – POS, Point of Sale DAT – Débitos Automáticos TRJ – Tarjeta de Crédito
25	Indicador de reverso	2	N	Indicador que establece la situación por la cual se produce el reverso. <ul style="list-style-type: none"> Error de comunicaciones en Institución Financiera Anulación del Pago realizada por el operador Time - out del dispositivo de la institución financiera Time – out del MAC 1=Manual 2=Condional
28	Valor de Retención	12	N	Valor de Retención
29	Base Imponible	12	N	Base Imponible

Campo/Bitmap	Descripción Campo	Longitud	Tipo	Comentario
32	Institución financiera long Institución financiera	2 3	N N	Código de institución financiera asignado por la CNEL EP.
33	Código operador	6	AN	Código Usuario, FORMATO: XXXNNN donde XXX deben ser 3 caracteres (números, letras o ambos) y NNN deben ser de 1 a 3 números, Ej: OPE001.
37	Secuencial institución	6	N	Número único secuencial asignado por la institución financiera
41	Número de terminal	16	AN	Código del terminal, enviado por el adquirente. Está compuesto por los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> Código institución financiera Código de Agencia Código de terminal 0200AGE123TER456
49	Tipo moneda	3	N	Tipo de moneda utilizada en la transacción <ul style="list-style-type: none"> 840 dólar
52	Número de cédula, RUC o pasaporte	13	N	Número de la cédula, RUC o pasaporte del abonado/consumidor.
53	Código de seguridad	9	N	Código de seguridad enviado por la institución financiera y validado por el Autorizador.
56	Datos transacción original	40	AN	Datos de la transacción original, empleados en una reversa. Está compuesto por los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> Tipo de mensaje Código de Autorización Fecha transacción local del pago Hora transacción local del pago Número del terminal
				(0200). (bit 38). (bit 13). (bit 12). (bit 41).
61	Fecha de Emisión	8	N	Fecha de emisión de la planilla de consumo eléctrico representado como: YYYYMMDD

Campo/Bitmap	Descripción Campo	Longitud	Tipo	Comentario
78	Numero de Factura	20	AN	Número único de factura para la planilla de pago de consumo eléctrico
90	Valor Pagado	12	N	Valor que el abonado cancela en el momento de pagar su planilla, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales
93	Código Entidad Autorizadora	3	N	Código de Institución Autorizadora del servicio
95	Código de Servicio	3	N	Código del Servicio que brinda la empresa autorizadora

10.3.2.Respuesta de Reverso de Pago de Deuda

Campo/Bitmap	Descripción Campo	Longitud	Tipo	Comentario
tipoMensaje	Identificador Tipo de Mensaje	4	N	Identificador de la función general del tipo del mensaje.
				<ul style="list-style-type: none"> 0430 Respuesta al requerimiento de reverso financiero.
bitmapPrimario	Bitmap primario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
1	Bitmap secundario	16	A	64 bits binarios, expresados en 16 bytes hexadecimales. Detalla los bits que se van a emplear en el mensaje ISO.
2	Código de Cuenta	19	AN	Código de Cuenta que identifica al propietario o abonado del servicio.
3	Tipo de transacción	6	N	Indica el tipo de transacción.
				<ul style="list-style-type: none"> 000101 Pago de consumo eléctrico
4	Total Pendiente de Pago	12	N	Total a Pagar.
7	Fecha hora MAC	14	N	Fecha y hora actual asignada por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos <ul style="list-style-type: none"> YYYYMMDDHHMMSS

Campo/Bitmap	Descripción Campo	Longitud	Tipo	Comentario
11	Secuencial del MAC	6	N	Número secuencial único asignado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos. Este campo no debe ser alterado en ninguna parte de la transacción
12	Hora transacción local	6	N	Hora local asignada por la institución financiera. • HHMMSS
13	Fecha transacción local	8	N	Fecha local asignada por la institución financiera • YYYYMMDD
15	Fecha de compensación	8	AN	Fecha a contabilizar la transacción asignada por la institución financiera. La hora de cierre de OPERATIVOS es a las 16:00:00 . • YYYYMMDD
22	Punto de Servicio o Canal	3	N	Identifica el canal desde el cual se origina la transacción. • VEN – Ventanilla • CAJ – Cajero Automático • WEB – Internet Banking • IVR – Phone Banking • KIO – Kioscos • MOV – Celular • POS – POS, Point of Sale • DAT – Débitos Automáticos • TRJ – Tarjeta de Crédito
25	Indicador de reverso	2	N	Indicador que establece la situación por la cual se produce el reverso. • Error de comunicaciones en Institución Financiera • Anulación del Pago realizada por el operador • Time - out del dispositivo de la institución financiera • Time – out del MAC • 0=Ninguno • 1=Manual • 2=Condional
28	Valor de Retención	12	N	Valor de Retención

Campo/Bitmap	Descripción Campo	Longitud	Tipo	Comentario	
29	Base Imponible	12	N	Base Imponible	
32	Institución financiera long Institución financiera	2 3 LLvar	N N	Código de institución financiera asignado por la CNEL EP.	
33	Código operador	6	AN	Código Usuario, FORMATO: XXXNNN donde XXX deben ser 3 caracteres (números, letras o ambos) y NNN deben ser de 1 a 3 números, Ej: OPE001.	
37	Secuencial institución	6	N	Número único secuencial asignado por la institución financiera	
38	Código autorización	6	N	Código de autorización enviado por el Autorizador, que se obtiene de la base de datos	
39	Código de resultado	3	N	Código de resultado devuelto por el Autorizador.	
				• Transacción procesada correctamente.	000
41	Número de terminal	16	AN	Código del terminal, enviado por el adquirente. Está compuesto por los siguientes campos: • Código institución financiera • Código de Agencia • Código de terminal 0200AGE123TER456	
49	Tipo moneda	3	N	Tipo de moneda utilizada en la transacción • 840 dólar	
52	Número de cédula, RUC o pasaporte	13	N	Número de la cédula, RUC o pasaporte del abonado/consumidor.	
53	Código de seguridad	9	N	Código de seguridad enviado por la institución financiera y validado por el Autorizador	

Campo/Bitmap	Descripción Campo	Longitud	Tipo	Comentario
56	Datos transacción original	40	AN	Datos de la transacción original, empleados en una reversa. Está compuesto por los siguientes campos:
				<ul style="list-style-type: none"> Tipo de mensaje (0200). Código de Autorización (bit 38). Fecha transacción local del pago (bit 13). Hora transacción local del pago (bit 12). Número del terminal (bit 41).
61	Fecha de Emisión	8	N	Fecha de emisión de la planilla de consumo eléctrico representado como: YYYYMMDD
78	Numero de Factura	20	AN	Número único de factura para la planilla de pago de consumo eléctrico
90	Valor Pagado	12	N	Valor que el abonado cancela en el momento de pagar su planilla, de los cuales los 2 últimos dígitos son los decimales
93	Código Entidad Autorizadora	3	N	Código de Institución Autorizadora del servicio
95	Código de Servicio	3	N	Código del Servicio que brinda la empresa autorizadora

11. Proceso de Conciliación

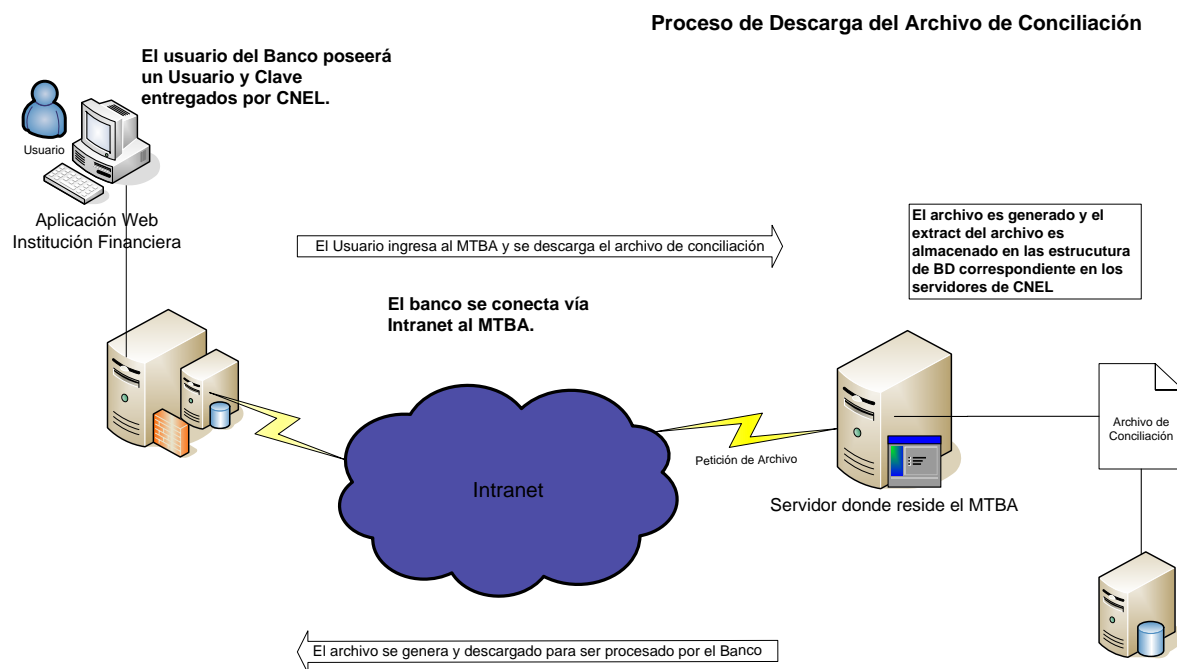
El proceso de conciliación permite poner de acuerdo a las Entidades Recaudadoras con CNEL EP, en cuanto a lo recaudado de sus abonados o clientes. De esta manera ambas partes, pueden resolver las diferencias de los valores recaudados. Dentro del proceso es posible encontrar los siguientes escenarios:

- **CNEL EP tiene el mismo monto recaudado que la Institución Financiera.**
- **CNEL EP tiene un monto menor al recaudado por la Institución Financiera (Existirán Reversos).**
- **CNEL EP tiene un monto mayor al recaudado por la Institución Financiera (Existirán Pagos).**

11.1. Descripción del proceso de Conciliación

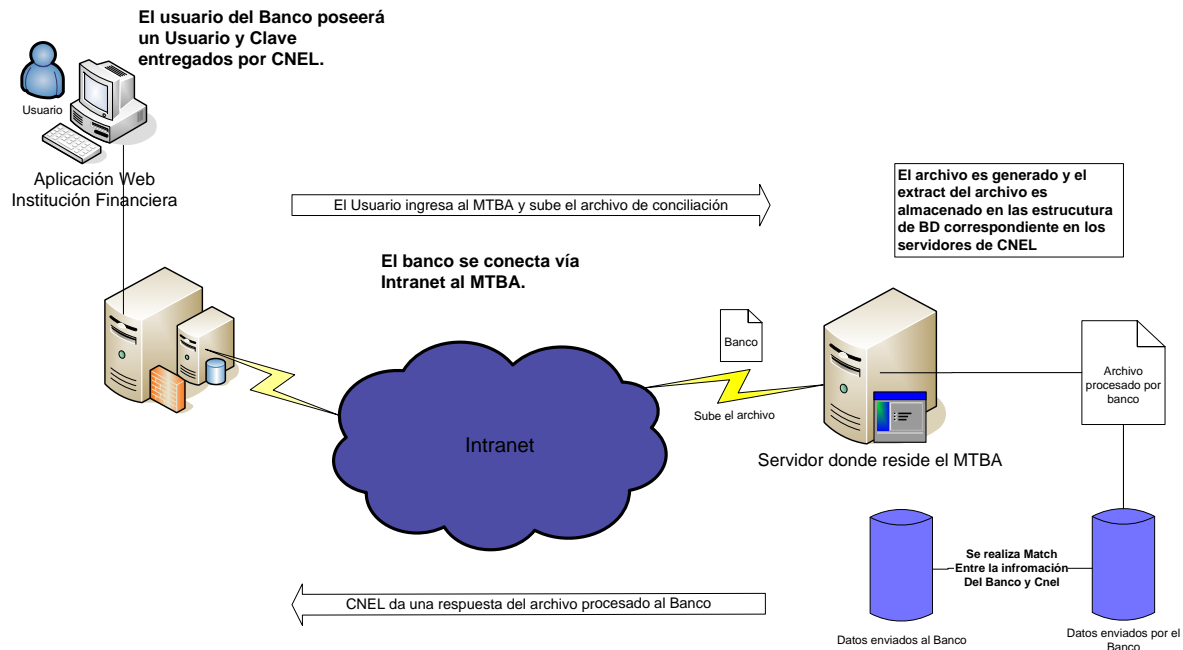
El portal web que será usado por las entidades financieras para la conciliación.

En general el proceso de conciliación se resume en los siguientes pasos:



MTBA: Macrotrasn Browser Admin

Proceso de Carga del Archivo de Conciliación



MTBA: Mactrans Browser Admin

- El banco ingresa a la página web para la conciliación con un Usuario y Clave que le proporcionará CNEL EP.
- El sistema le mostrará a que fecha contable corresponderá el archivo que va a generar, y será descargado vía http.
- El banco realiza el cruce de sus registros contra el archivo descargado, en el cual confirmará el estado de conciliación de la trama:
 - I = Transacción existente
 - R = Reverso
 - P = Pago
 - F = Pago Fuera de Línea
- El Banco realiza el upload del archivo de respuesta, y de existir estados de conciliación diferentes de 0, CNEL EP realizará los ajustes aplicando lo indicado por los Bancos (*).
- Se genera la malla de compensación con el neto a compensar por parte del Banco a CNEL EP (**).

(*) De existir errores en los archivos de respuesta de parte del banco, el sistema no procesará hasta que los errores sean corregidos completamente.

(**) La malla de compensación será generada si los archivos de respuesta de los bancos fueron procesados correctamente.

11.2. Archivo de Conciliación

Este Archivo contendrá información sobre todos los valores recaudados por la institución financiera a lo largo del día a través de los diferentes canales de recaudación, esta información corresponderá únicamente a transacciones generadas por concepto de pago. A continuación, se detallan cada uno de los campos que intervienen en cada uno de los registros.

11.2.1. Cabecera del Archivo de conciliación

Campo	Tipo Dato	Descripción
Identificador Registro	Varchar(1)	C: Cabecera
Fecha de Proceso	Varchar(8)	Fecha de generación del archivo de conciliación Formato YYYYMMDD
Fecha Contable	Varchar(8)	Fecha en que se contabilizarán las transacciones Formato YYYYMMDD
Institución Financiera	Varchar(4)	Código de la institución asignada por CNEL EP
Total Recaudado	Numeric(12)	Valor total recaudado por la entidad financiera Completado con 0 a la izquierda
Código Seguridad	Numeric(9)	Código seguridad asignado por CNEL EP a la Institución Financiera

11.2.2. Cabecera del Archivo de conciliación

Campo	Tipo Dato	Descripción
Identificador de registro	Varchar(1)	D: Detalle
Fecha Contable	Varchar(8)	Fecha contable de la trama Formato YYYYMMDD
Tipo de Mensaje	Numeric(4)	Identificador de mensaje de respuesta dado por CNEL EP
Tipo de Transacción	Numeric(6)	Tipo de Transacción de respuesta dado por CNEL EP
Código Cuenta	Varchar(19)	Código de cuenta del cliente Completado con espacios a la derecha
Numero Factura	Varchar(20)	Número de la plantilla del cliente Completado con espacios a la derecha
Institución Financiera	Numeric(4)	Código de institución financiera Completado con 0 a la izquierda
Hora Transacción Local	Numeric(6)	Hora proceso local Formato: HH24MISS
Fecha Transacción Local	Numeric(8)	Fecha proceso local Formato: YYYYMMDD
Código Operador	Varchar(6)	Código Usuario, FORMATO: XXXNNN donde XXX deben ser 3 caracteres (números, letras o ambos) y NNN deben ser de 1 a 3 números.

Campo	Tipo Dato	Descripción
Código de Resultado	Numeric(3)	Código que indica si la transacción fue correcta Deben venir las transacciones que devolvieron como código de resultado 000
Código de Autorización	Numeric(6)	Código que sirve para identificar la transacción
Secuencial de Institución	Numeric(6)	Secuencia generada por la Institución Financiera
Entidad Autorizadora	Numeric(3)	Código de Entidad Autorizadora
Código de Servicio	Numeric(3)	Código de Servicio de la Entidad Autorizadora
Numero Terminal	Varchar(16)	
Código IFI	Numeric(4)	Código de identidad asignado por la CNEL EP
Código Agencia	Varchar(6)	Código Agencia
Código Terminal	Varchar(6)	Numero Terminal
Secuencial MACTRANS	Numeric(6)	Numero secuencial asignado por MACTRANS obtenido desde la base de datos.
Canal	Varchar(3)	Canal por el cual se genera la transacción.
Total Pendiente de Pago	Numeric(12)	Valor total adeudado por el cliente Completado con espacios a la derecha
Valor Recaudado	Numeric(12)	Valor cancelado por el cliente Completado con espacios a la derecha
Estado de conciliación	Varchar(1)	Estos valores pueden ser I = iguales R = En CNEL EP no en Banco P = En Banco no en CNEL EP F = Transacciones Fuera de Línea

11.3. Nomenclaturas y Definición de nombres del archivo de conciliación Archivo de Conciliación

El nombre con que se generará el archivo para los bancos tendrá la siguiente nomenclatura:

CNELBBBDDMMAA.DAT

El nombre que tendrá el archivo que los bancos cargarán al sistema de conciliación será.

BANCBBBDDMMAA.DAT

CNEL: Identifica el archivo generado por CNEL EP.

BANC: Identifica el archivo generado por el Banco.

BBB: Siglas que identifican el Banco, ejemplo Banco Bolivariano BOL

DD: Día contable.

MM: Mes contable.

AA: Año contable.

C2009020120090201002400000000726224091001000000000000000000000000000000000000
000
D2009020102100001017895462
00000000200035509990002415593320090201OPE2830001234565632100010010024000156WEB1018
83341VEN000000002277000000002277I

11.4. Consideraciones del Proceso de Recaudación y Conciliación

En el archivo enviado tanto por CNEL EP como las Instituciones Financieras deben ir pagos ok y que no hayan sido reversados.

El registro de cabecera deberá rellenarse con ceros a la derecha hasta completar la longitud del registro de cabecera, longitud total 153 caracteres.

Tanto para la mensajería de Consulta, Pago y Reverso, y para la mensajería de conciliación se debe realizar lo siguiente:

Campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda.

Campos alfanuméricos deben ser completados con espacios a la derecha.

El archivo de ajustes que carga cada banco a través del MTBA debe tener la misma estructura del archivo de conciliación.

Las entidades recaudadoras, no deben alterar ningún dato de la trama solo se permite alterar el **estado de conciliación**, si los datos son alterados el archivo no será procesado. Esto referente a las tramas en las cuales el estado de conciliación se mantenga en I (transacción en ambas partes) o se tenga que cambiar a R (transacción en CNEL y no en Banco). Para el caso de las transacciones con estado P (transacción en Banco y no en CNEL) estas deberán ser agregadas por la Entidad Financiera respetando la estructura de la trama de conciliación; valga aclarar que de los campos que no se tiene información como Código de Autorización y/o Secuencial Mactrans, vengán en cero con el padding correspondiente y la longitud indicada en la estructura.

Para la generación del archivo de ajuste BANC por parte de las instituciones financieras, para generar una trama de conciliación tipo R (cambiar de estado I a R) el banco debe considerar que debe validar los campos:

- Valor de Pago
- Código de Autorización
- Código de Cuenta
- Secuencia Institución

Para la salida producción previamente la entidad recaudadora deberá cumplir ciertas pruebas de certificación, para dar visto bueno de la salida.

El campo bitmap37 Secuencial de Institución debe ser único para cada transacción sea esta respondida como exitosa o fallida

La trama está conformada por una cabecera de 2 bytes hexadecimales donde indica la longitud de esta.

Los campos de tipo LLVar indican que son campos de longitud variable donde el primer *long* indica la longitud o cantidad de caracteres que componen el dato que representa el siguiente campo.

LLVAR o (..xx): Donde xx < 100, significa que los dos primeros dígitos indican el largo del campo.

Ejemplo:

03057, indica que los 3 campos siguientes, es decir 057 son el código del banco.

12. Códigos de Resultado

Los códigos de resultado determinan el resultado de la transacción, para esto el banco deberá remitirse a los códigos descritos en el presente catálogo y tener en consideración las siguientes recomendaciones.

En el caso de que por una definición de la Gerencia Comercial de CNEL EP, se decida agregar una nueva regla y que afecte el presente catálogo el mismo será notificado al banco con 48 horas de anticipación antes de su aplicación en ambiente productivo, esto con el fin de que el banco realice los ajuste a sus sistemas (canales de recaudación) para considerar esta nueva respuesta.

C: Consulta

P: Pago

R: Reverso

Código Resultado	Descripción	Transacción
000	TRANSACCION CORRECTA	CPR
101	TIPO DE TRANSACCION INCORRECTA	CPR
102	CLIENTE NO EXISTE	CPR
103	REVERSO YA FUE REALIZADO	R
104	NO SE REGISTRA PAGO DEL ABONADO	R
105	FALTA INGRESAR EL VALOR A PAGAR	PR
106	CODIGO DE INSTITUCION FINANCIERA ES INCORRECTO	CPR
107	NO EXISTEN DATOS A REVERSAR	CPR

Código Resultado	Descripción	Transacción
108	CODIGO DE SEGURIDAD NO CORRESPONDE A LA INSTITUCION FINANCIERA	CPR
109	FECHA MACTRANS DEBE SER CERO	CPR
110	HORA MACTRANS DEBE SER CERO	CPR
111	SECUENCIAL MACTRANS DEBE SER CERO	CPR
112	CODIGO DE AUTORIZACION DEBE SER CERO	CPR
113	INDICADOR DE REVERSO INCORRECTO	R
114	FECHA CONTABLE CERRADA	PR
115	FECHA CONTABLE INCORRECTA	PR
116	SIGUIENTE FECHA CONTABLE ES INCORRECTA	PR
117	FECHA DE TRANSACCION LOCAL INCORRECTA	CPR
118	CANAL DE RECAUDACION NO PERMITIDO	CPR
119	VALOR A REVERSAR DIFERENTE DEL PAGO ORIGINAL	R
120	HORA DE TRANSACCION LOCAL INCORRECTA	CPR
122	PAGO REALIZADO / CLIENTE NO TIENE DEUDA	CP
123	CLIENTE EN COACTIVA	CP
124	FACTURA NO EXISTE	CP
125	CLIENTE BLOQUEADO PARA PAGO EN PROCESO DE MIGRACION	CPR
126	CLIENTE BLOQUEADO PARA PAGO EN PROCESO DE COACTIVA	CP
127	HORARIO NO PERMITIDO PARA RECAUDAR PARA ESTA REGIONAL	CPR
128	CLIENTE EN FACTURACION	CPR
129	CODIGO DE REGIONAL CNEL NO ES CORRECTO	CPR
130	CODIGO DE SERVICIO INCORRECTO	CPR
131	DEBE IR A LA OFICINA DE CNEL	CPR
132	NO SE PERMITE ABONOS A LA FACTURA.	P
133	REGIONAL NO PERMITE PAGOS EN EXCESO	P
134	NO SE PUEDE REVERSAR, CLIENTE CON RECONEXION	R
135	BANCO NO ACTIVO PARA RECAUDAR CONTINGENCIA	CPR
136	BANCO NO TIENE PERMISO PARA RECAUDAR ESTA UNIDAD	CPR
188	CLAVE PRIMARIA VIOLADA	CPR
189	ERROR INTERNO DEL SISTEMA	CPR
190	BITMAP PRIMARIO Y/O SECUNDARIO INCORRECTOS PARA LA CONSULTA	C

Código Resultado	Descripción	Transacción
191	BITMAP PRIMARIO Y/O SECUNDARIO INCORRECTOS PARA EL PAGO	P
192	BITMAP PRIMARIO Y/O SECUNDARIO INCORRECTOS PARA EL REVERSO	R
202	CODIGO UNICO ELECTRICO NACIONAL NO ES PERMITIDO, INGRESE EL SUMINISTRO	CPR
800	NO SE ENCONTRO BITMAP PRIMARIO	CPR
801	NO SE ENCONTRO BITMAP SECUNDARIO	CPR
900	ERROR EN PROCESAMIENTO ISO8583 REVISAR DATOS DE ORIGEN	CPR
998	ERROR DE PROCESAMIENTO O TIMEOUT, EN SISTEMA COMERCIAL	CPR

12.1. Consideraciones y recomendaciones

Código	Consideración/Recomendación
103	Este código es un símil del 000, indica que el reverso que el banco envía fue reversado en una transacción previa que se respondió 000 y que quizás al banco por una caída de conexión no recibió a tiempo a respuesta. Por lo tanto, el banco debe marcar ese registro como reversado.
104	Se debe verificar datos del bitmap56.
105	Para el pago o reverso indica que el bitmap90 viene vacío
107	Indica que no existe un pago realizado, por lo tanto, no existe el dato a reversar.