



REDENLACE

Más fácil, más seguro



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

API QR COBRANZA

Versión 1.7

Contenido

1. Introducción	4
2. Header	4
3. Generar transacción QR	5
4. Verificar estado QR.....	10
5. Estados	11
6. Ejemplos.....	11
6.1. Generar transacción QR	11
6.2. Verificar estado QR.....	12
7. Ambientes	13
8. Consideraciones	13

Tablas

Tabla 1. Datos de entrada generación QR	6
Tabla 2. Estructura de la Glosa	7
Tabla 3. Datos de salida generación QR.....	7
Tabla 4. Parámetros de salida	8
Tabla 5. Parámetros de salida del servicio.....	9
Tabla 6. Datos de Salida de Verificar QR.....	10
Tabla 7. Estados	11
Tabla 8. Ambientes	13

Figura

Figura 1. Rest services.....	4
Figura 2. Token en el header.....	5

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA SERVICIOS

QR COBRANZA API

1. Introducción

Este documento describe cómo funciona el servicio de **pagos mediante código QR**, el cual permite a un comercio generar un código QR para que los clientes puedan pagar de forma digital.

El listado de servicios que se dispondrá desde el sistema de cobranzas para los distintos comercios son de tipo **REST**, y son los siguientes:

- Generar transacción QR

Las API entrantes y salientes deben implementarse/invocarse utilizando el estilo REST API JSON.

Una API REST es una forma en la que dos sistemas se comunican entre si

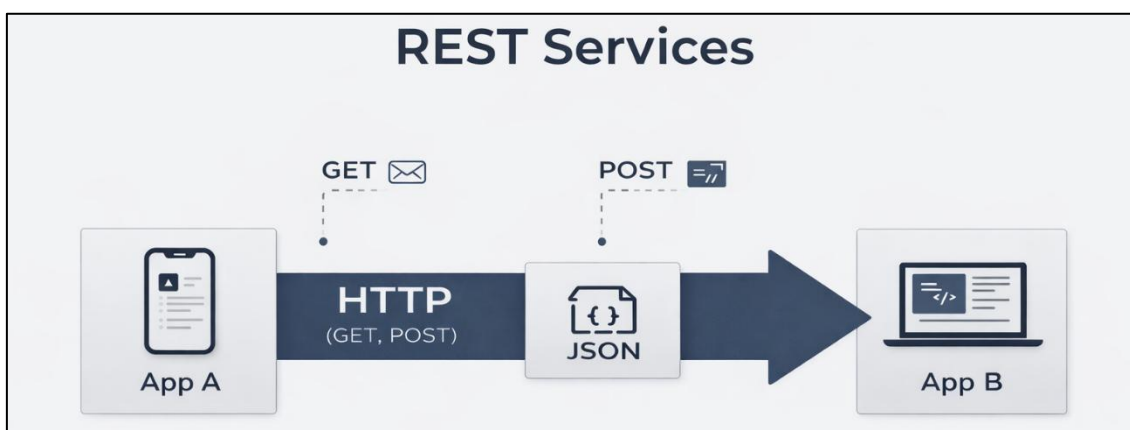


Figura 1. Rest services

En este caso:

- El sistema del comercio se conecta con el sistema de cobranzas.
- Se envían y reciben datos en formato **JSON** (Texto estructurado).

2. Header

Para poder usar los servicios, se necesita una **clave de seguridad (token)**.

Esto funciona como una contraseña:

- Se envía en cada solicitud
- Se coloca en el campo: **x-api-key**

Sin ese token, el sistema no permitirá el acceso.

Nota. Todos estos servicios deben llevar un token en la cabecera (**Headers**), con el nombre de:

x-api-key

	Key	Value	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	x-api-key	rZvkNMqDpvN4p1fi5vcFNOvVbuBN25kDp0j6 sQrTKU141MKSksuQTIEFFkqKRtd3nTZYiXPIO 3Zq5hLM/YT7Ln4eEwuoxaKU4y997GFxbTk=	
	Key		Description

Figura 2. Token en el header

3. Generar transacción QR

Permite generar un código QR con un monto específico para que el cliente lo pague.

Tipo: POST

URL: Datos descritos en sección 7. AMBIENTES

Headers: x-api-key: valor token (*Figura 2*)

Datos de Entrada: (Datos que se debe enviar)

Nombre Parámetro	Descripción	Tipo	Tamaño	Ejemplo	Requerido o/Opcional
numeroReferencia	Código único transaccional del Comercio	Long	Mínimo =1 Máximo= 9	252525	Requerido
glosa	Datos del comercio	String	Cadena=130 separado por PIPE	glosa=cod sucursal nombre sucursal rubro comercio glosa del cliente	Requerido
monto	Monto de la transacción	BigDecimal	(10,2)	145	Requerido
moneda	Tipo de moneda de la transacción	String	3 => BOB	BOB/USD	Requerido
canal	Identificador de canal (permite agrupar y distinguir)	String		- WEB - MOVIL - DESKTOP	Requerido
tiempoQr	Tiempo de vida del QR	String	No aplica	23:59:59 (valor máximo 8760 horas)	Requerido
campoExtra	Es un campo para visualizar en Destinatario	String	Cadena=50	-Comercio XXXX -Si se envía el campo vacío, el sistema asignará por defecto "ATC SA"	Opcional

Tabla 1. Datos de entrada generación QR

Glosa, es un texto estructurado que contiene información del comercio.

La estructura del dato “**glosa**” es el siguiente:

Sub Campo	Descripción	Tipo	Tamaño	Ejemplo
CodSucursal	ID de Establecimiento Registrado en ATC	String	Cadena=10	396566
NombreSucursal	Nombre de Establecimiento	String	Cadena=50	Compras QR Calacoto La Paz
RubroComercio	ID de Rubro	String	Cadena=10	7011
Glosa del Cliente	Detalle de la compra	String	Cadena=60	Compra por Web QR

Tabla 2. Estructura de la Glosa

Datos de Salida:

Nombre Parámetro	Descripción	Tipo
Moneda	Tipo de moneda de la transacción	String
monto	Monto de la transacción	String
origenNumeroReferencia	Código único de la transacción comercio integrador	String
numeroReferencia	Código único transaccional de ATC	String
codigoRespuesta	Código respuesta de la acción	String
detalleRespuesta	Detalle de la respuesta de la acción	String
imagen	Cadena con la imagen QR	String

Tabla 3. Datos de salida generación QR

El comercio debe tener un endpoint (URL) donde recibirá la confirmación del pago.

- El sistema avisa automáticamente cuando el cliente paga
- Esto evita estar consultando manualmente.

La empresa aceptante o comercio, debe exponer un servicio:

<https://dominio.com/qr/confirmed> o <https://ip/qr/confirmed>

Por seguridad solo se acepta token **basic**, **x-api-key**, **token (opcional)**.

NOTA: La conexión se debe coordinar con el área de “Infraestructura y Redes”.

Parámetros de Salida Completa:

Nombre Campo	Tipo	Descripción
numeroReferencia	Number	Código único transaccional de ATC.
estado	string (enum)	Estado de la transacción: <ul style="list-style-type: none">• 00 = QR aprobado• 03 = QR expirado• 05 = QR inválido
transacciones.monto	double(10,2)	Monto de la transacción.
transacciones.moneda	String	Tipo de moneda de la transacción (BOB o USD).
transacciones.fechaHoraTransaccion	dateTime	Fecha y hora de la transacción en formato ISO 8601.
transacciones.cliente.nombreCliente	String	Nombre completo del cliente.
transacciones.cliente.ciCliente	String	Número de carnet de identidad del cliente.
transacciones.cliente.numeroCuenta	String	Número de cuenta asociada al cliente.
transacciones.numeroAch	String	Número de referencia ACH de la transacción.
transacciones.banco.descripcion	String	Nombre completo del banco.
transacciones.banco.sigla	String	Sigla o abreviatura del banco.
transacciones.banco.codigoParticipante	string	Código interno del banco en el sistema de transacciones.

Tabla 4. Parámetros de salida

Ejemplo Datos de entrada:

```
{
  "numeroReferencia": 1511556,
  "estado": "00",
  "transacciones": {
    "monto": 10.0,
    "moneda": "BOB",
    "fechaHoraTransaccion": "2025-08-01T16:00:57.286",
    "cliente": {
      "nombreCliente": "JUAN PEREZ",
      "ciCliente": "14240008",
      "numeroCuenta": "1011000024"
    },
    "numeroAch": "14262508014140754846",
    "banco": {
      "descripcion": "BANCO ECONOMICO",
      "sigla": "BEC",
      "codigoParticipante": "1016"
    }
  }
}
```

Esto con el fin de manipular o procesar estos datos a su conveniencia.

Y los **parámetros de salida** que debe devolver este servicio deben ser:

Nombre Campo	Tipo	Descripción
numeroReferencia	String	Código único transaccional de ATC
codigoRespuesta	String	Código respuesta de la acción <ul style="list-style-type: none">• 00 = estado satisfactorio (cuando se haya recepcionado correctamente)• 05 = estado de error
detalleRespuesta	String	Detalle de la respuesta de la acción (determinado por la empresa aceptante), obligatorio si “codigoRespuesta” es diferente de “00”, caso contrario: NULL

Tabla 5. Parámetros de salida del servicio

Ejemplos datos de salida:

```
{
  "numeroReferencia": 203414,
  "codigoRespuesta": "00",
  "detalleRespuesta": NULL,
}
```

4. Verificar estado QR

Servicio para consultar el estado de la transacción QR por el código único de transacción obtenido al generar la transacción QR.

Se usa cuando:

- No se recibió notificación automática
- Se quiere validar manualmente el estado

Tipo: GET

URL: Datos descritos en sección 7. AMBIENTES

Dónde:**numeroReferencia:** Código único de la transacción, que sería el campo **numeroReferencia** que se obtiene al generar la transacción QR. (Ver punto 3 **GENERAR TRANSACCIÓN QR**).

Headers: x-api-key: valor token (*Figura 2*)

Datos de Salida:

Nombre Parámetro	Descripción	Tipo
codigoRespuesta	Código del estado de la transacción	String
detalleRespuesta	Descripción de estado de la transacción	String

Tabla 6. Datos de Salida de Verificar QR

5. Estados

Los estados que se manejan para este servicio son los siguientes:

Código	Descripción Código
PENDING	Estado cuando la transacción se dio de alta pero aún no fue cobrada
NOTFOUND	Servicio QR inactivo
ERROR	Error de servicio
SUCCESS	Estado cuando la transacción se completó de manera satisfactoria
CANCELLED	Estado cuando la transacción ha sido cancelada
CLOSED	Estado cuando la transacción ha sido cerrada por el ciclo completo
EXPIRED	Estado cuando el código QR de la transacción ha expirado

Tabla 7. Estados

Esto permite al comercio saber exactamente en qué estado esta cada pago.

6. Ejemplos

6.1. Generar transacción QR

Json REQUEST:

```
{
  "numeroReferencia": 203414,
  "glosa": "298414|JHIRAFAS CHICKENS|MISCELANEAS|TRANSACCION
QR CON Comercio x",
  "monto": 20.00,
  "moneda": "BOB",
  "canal": "WEB",
  "tiempoQr": "23:59:59",
  "campoExtra": ""
}
```

Json RESPONSE:

```
{
  "moneda": "BOB",
  "monto": 20.0,
  "origenNumeroReferencia": "203414",
  "numeroReferencia": "6780",
  "codigoRespuesta": "PENDING",
  "detalleRespuesta": "Estado en espera de la confirmacion pago QR",
  "imagen": "{cadenaQR} en base64"
}
```

6.2. Verificar estado QR

URL:

<https://appcobranzacert.redenlace.com.bo/cobranza-0.0.1/atc/verificaQr/150088←NumeroReferencia>

Json RESPONSE SIMPLE:

```
{  
  "codigoRespuesta": " CLOSED",  
  "detalleRespuesta": " Transaccion cerrada"  
}
```

Json RESPONSE COMPLETA:

```
{  
  "codigoRespuesta": "CLOSED",  
  "detalleRespuesta": "Transaccion cerrada",  
  "estados": [  
    {  
      "estado": "CLOSED",  
      "fechaHora": "2024-11-29T17:04:41.032"  
    },  
    {  
      "estado": "SUCCESS",  
      "fechaHora": "2024-11-29T16:04:41.032"  
    },  
    {  
      "estado": "PENDING",  
      "fechaHora": "2024-11-29T16:01:06.296"  
    },  
    {  
      "estado": "INITIALIZE",  
      "fechaHora": "2024-11-29T16:01:06.207"  
    }  
  ],  
  "transacciones": {  
    "monto": 20.0,  
    "moneda": "BOB",  
    "fechaHoraTransaccion": "2024-11-29T16:04:41.057",  
    "cliente": {  
      "nombreCliente": "CAMACHO DELGADO ALVARO",  

```

```

    "ciCliente": "0884210",
    "numeroCuenta": "21340005012"
  },
  "numeroAch": "14262208224711587",
  "banco": {
    "descripcion": "BANCO BISA",
    "sigla": "BIS",
    "codigoParticipante": "1009"
  }
}
}
}

```

7. Ambientes

Existen dos entornos:

- **Sandbox (Pruebas):** Para hacer pruebas sin dinero real
- **Producción:** Sistema real con transacciones reales.

Es obligatorio probar primero en Sandbox.

El siguiente cuadro contiene los datos de ambientes con la URL y Token respectivamente.

ESTADO	Sandbox	Producción
URL		
URL GENERA QR	https://appcobranzacert.redenlace.com.bo/cobranza-0.0.1/atc/generarQr	https://appcobranza.redenlace.com.bo/cobranza-0.0.1/atc/generarQr
URL VERIFICA ESTADO QR	https://appcobranzacert.redenlace.com.bo/cobranza-0.0.1/atc/verificaQr/{numeroReferencia}	https://appcobranza.redenlace.com.bo/cobranza-0.0.1/atc/verificaQr/{numeroReferencia}
Token	Solicitar el token mediante correo electrónico.	Solicitar el token mediante correo electrónico.

Tabla 8. Ambientes

8. Consideraciones

- El cliente debe contar con un callback operativo disponible, para la notificación de estados de la transacción.
- Se debe disponer de credenciales validas (token) x-api-key / api-key. Diferenciadas para los ambientes de TEST y PRODUCCIÓN.

- Es obligatorio completar y validar pruebas exitosas en el ambiente de TEST antes de pasar a PRODUCCIÓN.
- La integración debe realizarse bajo canales seguros (HTTPS), garantizando la confidencialidad e integridad de la información.
- El cliente es responsable de la custodia y uso adecuado de las credenciales, evitando su exposición o uso indebido.
- El sistema del cliente debe gestionar correctamente los estados de la transacción y los tiempos de expiración del QR.
- Se debe contemplar el manejo de errores, reintentos y contingencias operativas.
- La infraestructura debe soportar el volumen transaccional esperado, asegurando continuidad del servicio.
- Cualquier cambio en la integración deberá ser previamente validando en ambiente de TEST.