

ESPECIFICACIONES

Código QR EMVCo -Redes

Versión unificada 4.6
02/08/2021

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD

La información contenida en este documento está destinada para uso de la persona u organización a la cual está dirigido y contiene INFORMACIÓN DE CARÁCTER CONFIDENCIAL, de prohibida divulgación, amparada por el Artículo 288 del Código Penal Colombiano.

Si el lector de este documento no es el presunto receptor, se le notifica que no se encuentra autorizado para divulgar, fotocopiar, distribuir por cualquier medio o tomar cualquier acción en relación con el contenido de este documento.

Tabla de contenido

1	Objetivo.....	5
2	Descripción del producto.....	5
2.1	Introducción.....	5
2.2	Esquema funcional.....	6
2.2.1	Compra Código QR Dinámico desde POS	6
2.2.2	Compra Código QR Dinámico desde WEB (Ecomm, MPOS, APP)	6
2.2.3	Compra código QR Estático sin Valor	7
2.2.4	Compra código QR Estático con valor.....	7
2.2.5	Anulación Código QR Dinámico POS.....	8
2.2.6	Anulación Código QR Estático y Ecommerce:	9
3	Campos Estándar código QR EMVCo.....	9
3.1	Descripción.....	9
3.2	Convenciones Código QR EMVCo.....	10
3.3	Información del Comercio	10
3.4	Información adicional del comercio	11
3.5	Información del comercio-Idioma.....	14
3.6	Campos Adicionales comercio	14
3.7	Detalle de la transacción	15
4	Especificaciones mensajería autorizador.....	16
4.1	Especificaciones del diseño.....	16
4.2	Proceso.....	16
4.2.1	Mensajería entre Redes y Entidades conexión directa.....	17
4.3	Anexos	18
4.3.1	Estructura del encabezado de los Tokens.....	18
4.3.2	Mensajería Conexión MasterCard.....	19
5	Flujo Unificado del datafono	20
6	Impuestos.....	21
7	Servicios Web para compra con código QR EMVCo	25
7.1	Descripción.....	25



7.2	Operaciones del servicio	25
7.2.1	AutorizarTransaccion.....	25
7.2.2	AnularTransaccion	29
7.3	Códigos de respuesta	34
7.4	Lista de wallet ID	39
7.5	Generalidades.....	39
7.6	Políticas de seguridad del servicio	40
8	Servicio Web para consulta de estado de transacciones con código QR EMVCo	41
8.1	Descripción.....	41
8.2	Operación del servicio	41
8.2.1	ConsultaEstadoTransaccion.....	41

1 Objetivo

Describir técnicamente el uso de la compra con código QR EMVCo, detallando los procesos de negocio, la lectura del código QR y el consumo de los servicios expuestos por Redeban y CredibanCo.

2 Descripción del producto

2.1 Introducción

Se hará uso de un código de respuesta rápida, con el fin de facilitar la aceptación de pagos mediante el uso de billeteras electrónicas o acceso móvil, a través del estándar internacional EMVCo. De esta manera simplificar la interacción entre el tarjetahabiente y el medio de pago sin exposición de la tarjeta de manera física, ampliando los puntos de acceso a nivel nacional.

A continuación, se relacionan los diferentes tipos de Código QR:



Código QR Dinámico

Generado en línea e incluye la información del comercio, más la información de la transacción (valor e impuestos en caso de ser necesario). Se genera en los datafonos de CredibanCo o Redeban o a través de un APP del comercio



Código QR Estático sin Valor

Generado por Redeban o CredibanCo de acuerdo a la solicitud del comercio.

Este código QR contiene la información propia del establecimiento y permite que el comercio y/o el tarjeta habiente indique el valor de la compra.



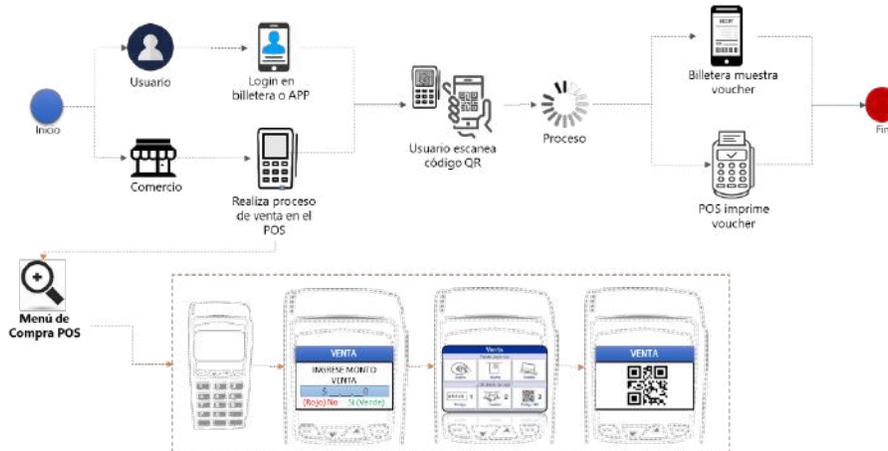
Código QR Estático con Valor

Generado por Redeban o CredibanCo de acuerdo a la solicitud del comercio.

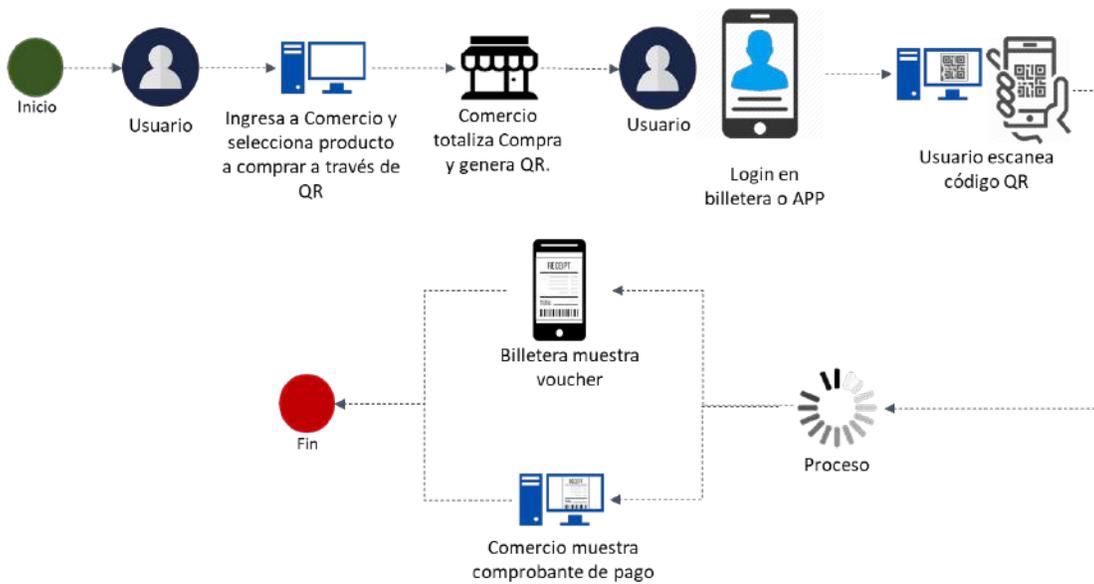
Este código QR contiene la información propia del establecimiento y el valor fijo establecido por el comercio

2.2 Esquema funcional

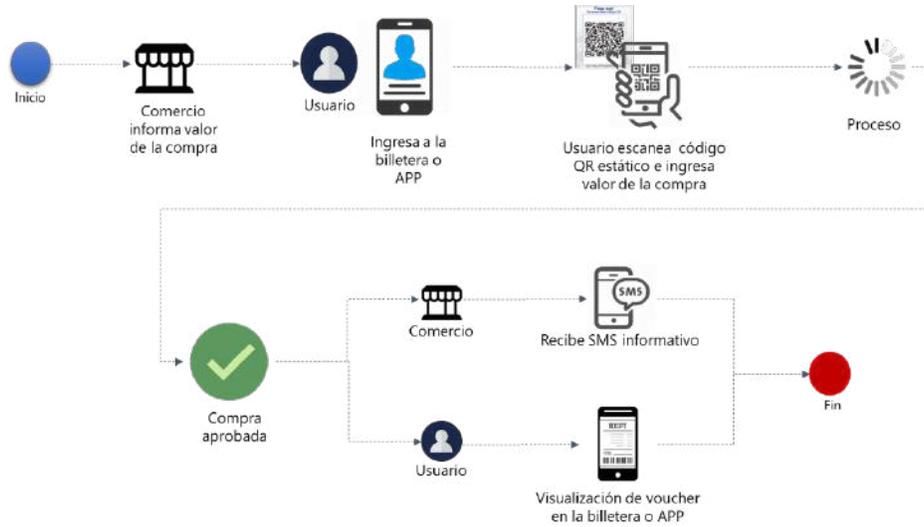
2.2.1 Compra Código QR Dinámico desde POS



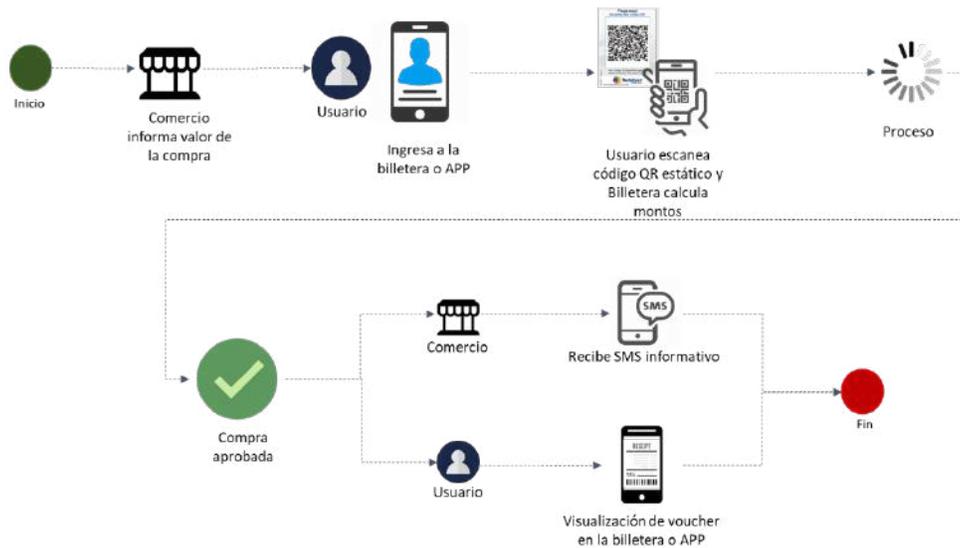
2.2.2 Compra Código QR Dinámico desde WEB (Ecomm, MPOS, APP)



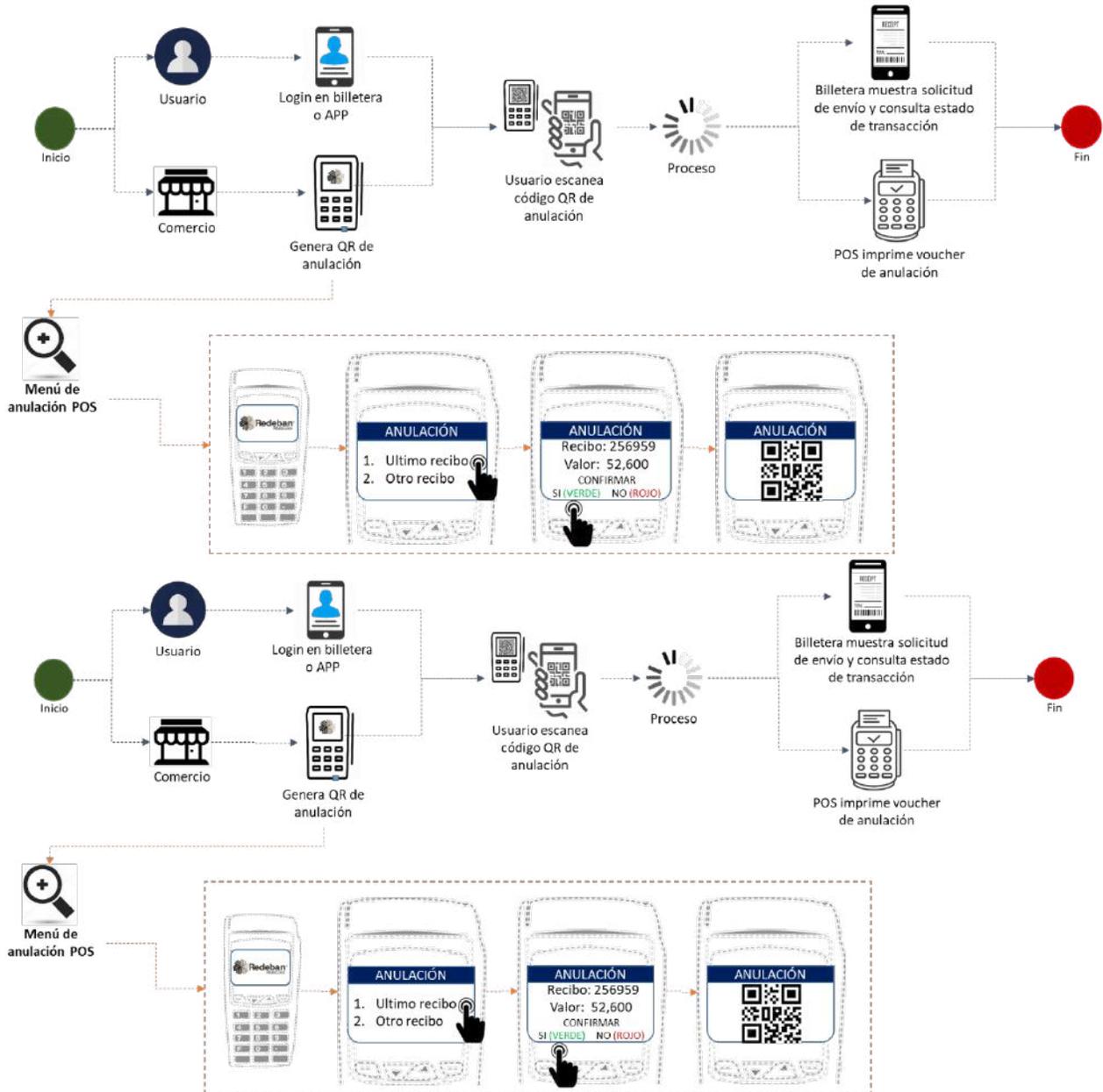
2.2.3 Compra código QR Estático sin Valor



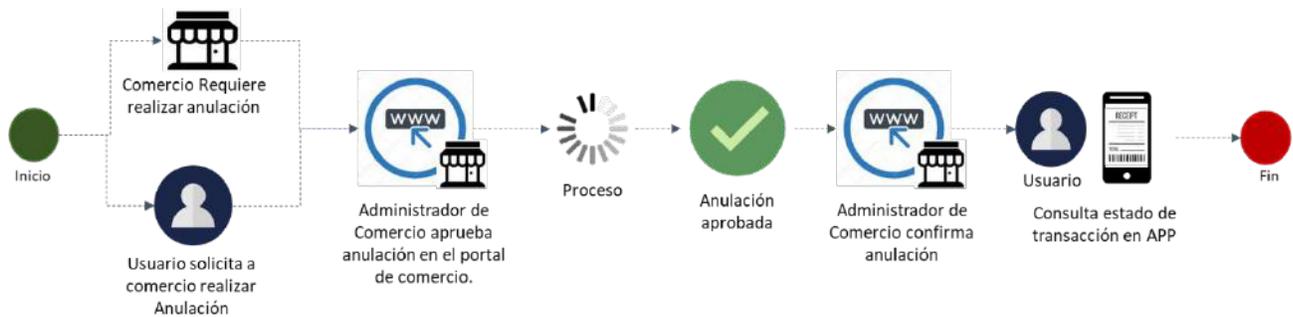
2.2.4 Compra código QR Estático con valor



2.2.5 Anulación Código QR Dinámico POS



2.2.6 Anulación Código QR Estático y Ecommerce:



3 Campos Estándar código QR EMVCo

3.1 Descripción

A continuación, se describen los campos del estándar de EMVCo (QR Code Specification for Payment Systems (EMV QRCPS) Merchant-Presented Mode Versión 1.0 de Julio 2017).

Para el sistema colombiano se agregaron campos adicionales como Impuestos, Canal, identificación del adquirente, código único y código del agregador.

3.2 Convenciones Código QR EMVCo

Nombre Campo	Nombre Campo en Estándar	Tag.	Longitud	Mandatorio	Descripción	Observaciones
Convenciones Código QR EMVCo	Table 3.1: QR Code Conventions					
Indicador EMV	Payload Format Indicator	00	2	SI	Tag inicial del QR, siempre lleva el valor "01" de acuerdo al estándar.	
Tipo de QR	Point of Initiation Method	01	2	SI	11 estático - 12 Dinámico	Si el valor es 11 y el valor del tag 54 (Transaction Amount) es > 0 se considera un QR estático con valor . En el estándar el campo no es obligatorio; sin embargo para las redes si es requerido.
Verificación de redundancia cíclica	Cyclic Redundancy Check (CRC)	63	4	SI	Checksum del QR calculado de acuerdo a ISO/IEC 13239	

3.3 Información del Comercio

Nombre Campo	Nombre Campo en Estándar	Tag	Longitud	Mandatorio	Descripción	Observaciones
Identificador Generador QRCode	Merchant Account Information (Tags 02 a 51)					
Identificador del Adquirente	Objeto Template	49		SI	Campo custom usado para identificar la red adquirente.	Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name: CO.COM.RBM.RED y CO.COM.CRB.RED y el Tag 01 corresponde a la red adquirente valor fijo: RBM o CRB
Código único de comercio	Objeto Template	50		SI	Campo custom usado para identificar el comercio.	Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.CU y CO.COM.CRB.CU y el Tag 01 corresponde al código único del comercio .
Código comercio agregador	Objeto Template	51		NO	Campo custom usado para identificar el comercio agregador.	Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.CA y CO.COM.CRB.CA y el Tag 01 corresponde a un identificador del comercio agrupador que se obtiene a partir de la razón social del comercio.

3.4 Información adicional del comercio

Nombre Campo	Nombre Campo en Estándar	Tag	Longitud	Mandatorio	Descripción	Observaciones
Información adicional del comercio	Additional Merchant Information Table 3.3 on Standard					
MCC	Merchant Category Code	52	4	SI	Determinado por el ISO 18245 y asignado por el adquirente, indica el código de categoría del comercio	
Código de País	Country Code	58	2	SI	Indica el país del dispositivo de aceptación del comerciante. Un valor alfa de 2 caracteres, como lo define [ISO 3166-1 alfa 2] y lo asigna el Adquirente.	Valor por defecto CO
Nombre del comercio	Merchant Name	59	25	SI	Nombre del comercio	
Nombre de la Ciudad	Merchant City	60	15	SI	Ciudad donde se encuentra el comercio	
Código Postal	PostalCode	61	10	SI	Código que asigna a una zona o lugar	Tabla estándar industria
	Unreserved Templates (Tags 80-99)					
Canal	Objeto Template	80		SI	Identificador del canal que realizó la petición para generar el QR	Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.CANAL y CO.COM.CRB.CANAL y el Tag 01 corresponde al canal . De acuerdo a documento de requerimiento, se tienen los siguientes valores posibles: IM, POS, APP, EComm, MPOS.

Condición IVA	Objeto Template	81		SI	Condicional de impuesto IVA	<p>Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.CIVA y CO.COM.CRB.CIVA y el Tag 01 corresponde al condicional de IVA. Se identificaron los siguientes valores:</p> <p>01 - GENERADO POR LA BILLETERA 02 - IVA CALCULADO POR EL COMERCIO 03 - PORCENTAJE- DEBE CALCULARSE POR LA BILLETERA 03 y Tag 82 en cero: No soporta IVA</p>
IVA	Objeto Template	82		SI	Valor o Porcentaje del Impuesto IVA	<p>Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.IVA y CO.COM.CRB.IVA y el Tag 01 corresponde al valor o porcentaje de IVA.</p>
BASE DE IVA	Objeto Template	83		SI	Valor Base de IVA	<p>Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.BASE y CO.COM.CRB.BASE y el Tag 01 corresponde al valor base de IVA.</p>
Condición INC	Objeto Template	84		SI	Condicional de impuesto INC	<p>Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.CINC y CO.COM.CRB.CINC y el Tag 01 corresponde al condicional de INC. Se identificaron los siguientes valores:</p> <p>01 - GENERADO POR LA BILLETERA 02 - INC CALCULADO POR EL COMERCIO 03 - PORCENTAJE- DEBE CALCULARSE POR LA BILLETERA 03 y Tag 85 en cero: No soporta INC</p>
INC	Objeto Template	85		SI	Valor o Porcentaje del Impuesto INC	<p>Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.INC y CO.COM.CRB.INC y el Tag 01 corresponde al valor o porcentaje de INC.</p>
IMPUESTOS	Objeto Template	86		NO	Próximos impuestos	Campo opcional

IMPUESTOS	Objeto Template	87		NO	Próximos impuestos	Campo opcional
IMPUESTOS	Objeto Template	88		NO	Próximos impuestos	Campo opcional
IMPUESTOS	Objeto Template	89		NO	Próximos impuestos	Campo opcional
Consecutivo de la transacción	Objeto Template	90		SI	Identificación de la transacción. Obtenido desde el campo id_transaccion, generado por la red en el CODIGO-QR Dinámico (En POS). Para el código QR-CODE estático será '000000'.	Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.TRXID y CO.COM.CRB.TRXID y el Tag 01 corresponde al id de la transacción .
Campo de seguridad	Objeto Template	91		SI	HASH de seguridad, algoritmo SHAD 256	Campo de tipo template donde el tag 00 del objeto corresponde al domain name CO.COM.RBM.SEC y CO.COM.CRB.SEC y el Tag 01 corresponde al hash de seguridad .
Indicador de Propina	TipOrConvenienceIndicator	55	2	NO	Indicador de Propina	Indicador de propina, soporta los siguientes valores: 01 : La billetera debe solicitar el valor de propina, no se llenan los campos 56 y 57. 02 : Indica que el campo 56 está lleno con el valor de la propina, el campo 57 no se debe llenar. 03 : Indica que el campo 57 está lleno con el porcentaje de la propina, el campo 56 no se debe llenar. Si el campo no se encuentra, indica que el comercio no ma
Valor Propina (Excluyente tag 57)	ValueOfConvenienceFeeFixed	56	13	Depende	Valor de la propina	solo se llena si el tag 55 tiene valor 02
Porc. Propina (Excluyente tag 56)	ValueOfConvenienceFeePercentage	57	5	Depende	Porcentaje de propina	Solo se llena si el tag 55 tiene valor 03, Porc. Propina (Excluyente tag 56)

3.5 Información del comercio-Idioma

Nombre Campo	Nombre Campo en Estándar	Tag	Longitud	Mandatorio	Descripción	Observaciones
Información del comercio-Idioma	Merchant Information Language Template (Tag 64)	64		NO		
Preferencia de Idioma	Language Preference	00	2	NO	Determinado por ISO 639 para el identificar el idioma utilizado por el comercio	Si este campo está presente el campo 01 es requerido.
Nombre del comercio	Merchant Name—Alternate Language	01	25	NO	Nombre del comercio en el idioma alterno	Requerido si el campo 00 está presente.
Ciudad del comercio-Idioma Alternativo	Merchant City—Alternate Language	02	15	NO	Nombre la ciudad en idioma alternativo	

3.6 Campos Adicionales comercio

Nombre Campo	Nombre Campo en Estándar	Tag	Longitud	Mandatorio	Descripción	Observaciones
Campos Adicionales comercio	Additional Data Field Template	62				
Número de factura	billingNumber	01	25	NO	Número de factura indicado por el comercio	
Número de Celular	mobileNumber	02	25	NO	Número de celular indicado para operaciones financieras	
Etiqueta de la tienda	storeLabel	03	25	NO	Valor distintivo asociado a un comercio como CU	
Número de lealtad	loyaltyNumber	04	25	NO	Número de asociación para fidelización	
Etiqueta de referencia	referenceLabel	05	25	NO	Consecutivo de la TRXS	Para anulación los primeros 12 es el RRN y los siguientes 6 el número de aprobación.
Etiqueta del cliente	customerLabel	06	25	NO	Número de cedula	
Terminal	Terminal	07	25	SI	Terminal alfanumérica asociada al comercio	
Id Transacción	purposeOfTransaction	08	25	SI	Propósito de la transacción.	Actualmente se asumen los valores 00 para Compras y 02 para Anulaciones (Éste debe incluir RRN y No. de Aprobación como sucede actualmente)

Adicional Solicitud de Datos del Consumidor	additionalConsumerData Request	09	3	NO	Uno o varios de los siguientes caracteres pueden aparecer: A: La billetera debe solicitar la dirección del comprador. M: La billetera debe solicitar el número móvil del comprador. E: La billetera debe solicitar el email del comprador.
Plantillas específicas para sistemas de pago	Payment System specific templates	50 – 99		NO	Plantillas para información adicional. No se están usando en el proyecto.

3.7 Detalle de la transacción

Nombre Campo	Nombre Campo en Estándar	Tag	Longitud	Mandatorio	Descripción	Observaciones
Detalle de la transacción						
Código de la moneda	currencyCode	53	3	SI	Determinado por el ISO 4217, identificador del código de la moneda COP 170	
Valor de la compra	transactionAmount	54	13	SI	Valor total de la compra, incluye impuestos, no incluye la propina	

4 Especificaciones mensajería autorizador

4.1 Especificaciones del diseño

Tipo Transacción

Compra, Anulación y Reverso QR

Plataforma

Intercambio de mensajería entre las redes y la entidad.

Función

Realizar los ajustes necesarios para el manejo de las transacciones propuestas en el nuevo modelo de Compra código QR, las cuales tendrán mensajería estándar entre las redes hacia la entidad.

4.2 Proceso

Definiciones Generales

Se definirá los campos más relevantes de la mensajería para las transacciones propuestas en este nuevo modelo de compra QR

Definiciones específicas

- ✓ La seguridad para estas transacciones le corresponderá a la billetera de cada entidad.
- ✓ Las transacciones seguirán el procesamiento de enrutamiento como se realiza actualmente (por bin)
- ✓ La anulación será originada en el dispositivo adquirente de la transacción.
- ✓ Se deben manejar los reversos para todas las transacciones.
- ✓ Los reversos serán manejados con la información original bajo el estándar que se tiene con la entidad.
- ✓ Las anulaciones deben ser procesadas con el estándar de la mensajería Base24 con los nuevos campos de QREmvCo

Transacciones QR

Las transacciones de QR viajarán por la mensajería actual de intercambio con el banco y las franquicias con los campos que se describen a continuación y se visualizan en la siguiente imagen:

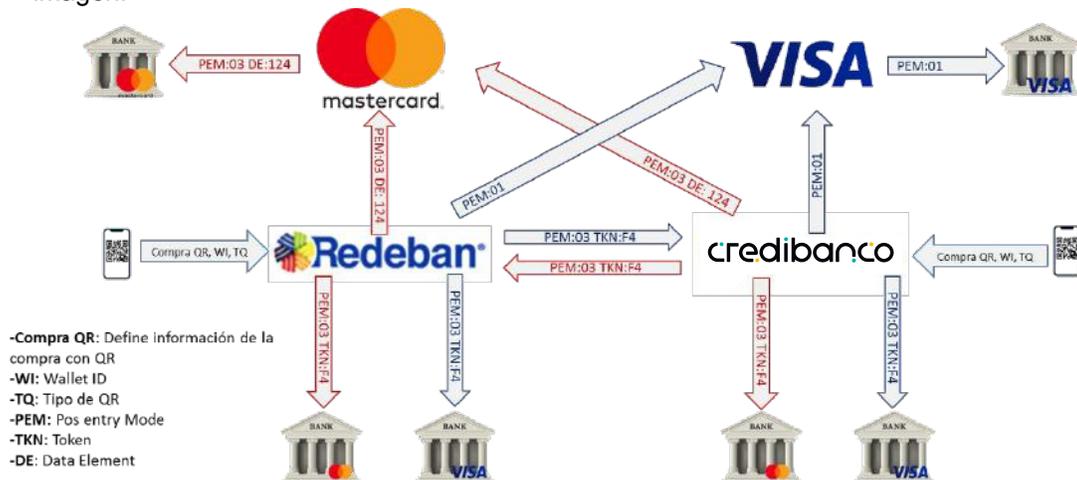


Ilustración 1. Campos relevantes QR EmvCo

4.2.1 Mensajería entre Redes y Entidades conexión directa

Esto aplica para los mensajes 0200, 0220 (Negativos) y 420.

El track II debe corresponder a la tarjeta, el separador y la fecha de vencimiento.

El modo de entrada será compra con modo de entrada código de barras (030)

El identificador de transacción QR y el tipo se encuentra en el token F4.

Cada billetera debe tener un identificador (Wallet id) que se enviará en el token F4

Mensajería con el Banco:

Mensaje 0200:

RBM

P3 00XX00, donde **XX**, dependiendo del tipo de cuenta seleccionado, puede ser "10" Cuenta de Ahorros, "20" Cuenta Corriente o 30 Tarjeta de Crédito

CREDIBANCO

P3 00XX00, donde **XX**, dependiendo del tipo de cuenta seleccionado, puede ser

"10" Cuenta de Ahorros

"20" Cuenta Corriente

000030, Para la transacción de tarjeta de Crédito

P4 Valor de la compra

P22 030 – Ingreso de código de Barras

P35 Track II. Armado de la siguiente forma: **XXXXXXXX=AAMM** donde:

XXXXXXXX, PAN de la tarjeta

= Separador

AAMM Fecha de vencimiento

P63 Campo de área de Tokens:
Token F4 con la siguiente estructura:

Token F4			
Posición	Nombre	Tipo	Valores
1-2	WALLET-IND-FLG	PIC X(02)	10 = Generic Wallet
3-5	ID	PIC X(03)	Identificador único asignado a cada billetera (ver tabla 6.4 lista de Wallet ID)
6	TXN-TYP	PIC X(01)	8 = EMVco QR estático 9 = EMVco QR dinámico
7-14	FILLER	PIC X(08)	Disponible uso Futuro

Precondiciones

- La especificación está sujeta a cambios por modificaciones realizadas por las franquicias o intercambio de mensajería entre las dos redes.

Recursos requeridos

- Todos los insumos necesarios para realizar pruebas, tales como tarjetas, cuentas, facturas, cuentas recaudadoras, etc.

Consideraciones Especiales

- No se enviará la información de compras QR en otras transacciones de la entidad.

4.3 Anexos

4.3.1 Estructura del encabezado de los Tokens

El encabezado de tokens continuará siendo el mismo:

CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO
<i>A</i>	Longitud del campo	9(3)
<i>B</i>	Token de encabezado general - Uno solo en el campo	
<i>b1</i>	Indicador de <i>token</i> de encabezado - Valor fijo "&b"	X(2)
<i>b2</i>	Número de <i>tokens</i> en el mensaje (incluyendo <i>token</i> de encabezado general)	9(5)
<i>b3</i>	Longitud de los datos de los <i>tokens</i> (incluyendo <i>token</i> de encabezado general) - El mismo valor del campo <i>a</i>	9(5)
<i>C</i>	Encabezado de <i>token</i>	
<i>c1</i>	Indicador de encabezado de <i>token</i> - Valor fijo "!b"	X(2)
<i>c2</i>	Identificación del <i>token</i>	X(2)
<i>c3</i>	Longitud de los datos de este <i>token</i> (longitud de los datos del campo <i>d</i>)	9(5)
<i>c4</i>	Separador – "b"	X(1)
<i>D</i>	Datos del <i>token</i>	

4.3.2 Mensajería Conexión MasterCard

Esto aplica para todos los mensajes de intercambio con MasterCard
 El modo de entrada será compra con modo de entrada código de barras (030)
 El identificador de transacción QR y el tipo se encuentra en el campo: DE124SF5.
 Cada billetera debe tener un identificador (Wallet id).

- o Mensajería con el Banco:

Mensaje MTI:

DE3 00XX00, donde **XX**, dependiendo del tipo de cuenta seleccionado, puede ser “10” Cuenta de Ahorros, “20” Cuenta Corriente o 30 Tarjeta de Crédito

DE2 PAN

DE4 Valor de la compra

DE22 030 – Ingreso de código de Barras

DE124SF5 - Terminal Acquirer Data

Campo información de compra QR:

Tipo	Valor
Authorization Request/0100	DE 124 (Member-defined Data), subfield 5 (Terminal Acquirer Data)
Attributes	Description
Data Representation:	n-16
Data Field:	Contents of positions 71–86
Justification:	Right-justified

Por ejemplo:

FIID (71-74)

Logical Network (75-78)

Walled ID (79-82)

QR Type (83-83)

1 = EMVCo QR Code Static

2 = EMVCo QR Code Dinamic

Constant Value (84-86) = zeros

5 Flujo Unificado del datafono

A continuación, se presenta la pantalla de los medios de pago unificada entre las redes y que saldrá en la versión de cada red a partir de la fecha de masificación del nuevo producto QRCode EMVCo, fecha acordar con las entidades:



6 Impuestos

Respecto a la configuración de los impuestos; a continuación, se relaciona el mapa de campos con la descripción detallada y los campos que deben ser equivalentes entre las redes por interoperabilidad y que pueda operar sin inconvenientes, estos escenarios se deben tener en cuenta por parte de las billeteras para efectos de cálculos a realizar de acuerdo a los indicadores de cada tag:

Descripción	Monto (tag 54)	Condición IVA (tag 81)	IVA(tag 82)	Condición INC (tag 84)	INC (tag 85)	Condición Propina (tag 55)	Propina (tag 56)	Porcentaje Propina (tag 57)	Observaciones	Voucher ejemplo	Cálculos generados
Incluye Monto sin impuestos y sin propina	>0 (ejemplo \$10.000)	2	0	2	0	No viaja	No viaja	No viaja	El QR incluye montos	Monto Neto = \$10.000 IVA= 0 INC= 0 TOTAL= \$10.000	N/A
Incluye Montos con IVA sin INC y SIN propina	>0 (ejemplo \$11.900)	2	>0 (ejemplo \$1.900)	2	0	No viaja	No viaja	No viaja	El QR incluye montos	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= \$ 1.900 INC= 0 TOTAL= \$11.900	Monto Neto = Monto total (tag 54) -IVA (Tag 82) - INC (Tag 85). Total= Monto (tag 54 + Propina (tag56)
Incluye Montos con INC sin IVA y SIN Propina	>0 (ejemplo \$10.800)	2	0	2	>0 (ejemplo \$800)	No viaja	No viaja	No viaja	El QR incluye montos	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= 0 INC= \$ 800 TOTAL= \$10.800	Monto Neto = Monto total (tag 54) - IVA (Tag 82) - INC (Tag 85). Total= Monto (tag 54) + Propina (tag56)
Incluye Montos con Propina sin impuestos	>0 (ejemplo \$10.000)	2	0	2	0	2	>0 (ejemplo \$800)	0	El QR incluye montos	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= 0 INC= 0 PROPINA= 800 TOTAL= \$10.800	Monto Neto = Monto total (tag 54) - IVA (Tag 82) - INC (Tag 85). Total= Monto (tag 54) + Propina (tag56)
Incluye Montos con impuestos y Propina	>0 (ejemplo \$22.700)	2	>0 (ejemplo \$1.900)	2	>0 (ejemplo \$800)	2	>0 (ejemplo \$1.600)	0	El QR incluye montos	Monto Neto = \$ 20.000 IVA= \$ 1.900 INC= \$ 800 PROPINA= 1.600 TOTAL= \$24.300	Monto Neto = Monto total (tag 54) - IVA (Tag 82) - INC (Tag 85). Total= Monto (tag 54) + Propina (tag56)
No incluye Monto y no aplica impuestos y Propina	0	3	0	3	0	No viaja	No viaja	No viaja	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: Monto Total (ejemplo \$10.000)	Monto Neto = \$10.000 IVA= 0 INC= 0 TOTAL= \$10.000	Monto Neto = Monto total (ingresado por el usuario) Total= Monto total (ingresado por el usuario)

No incluye Monto, aplica IVA ingresado por usuario y no aplica INC ni Propina	0	1	0	3	0	No viaja	No viaja	No viaja	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total (Monto Neto + Impuestos, ejemplo \$11.900). -Porcentaje IVA (ejemplo 19%).	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= \$ 1.900 INC= 0 TOTAL= \$11.900	Monto Neto = Monto total/(1+Porcentaje de impuestos) Ejemplo: Monto Neto= \$11.900/(1+19%)= \$10.000. IVA= Monto Neto x Porcentaje de impuesto. Ejemplo IVA= 10.000 X 19%= \$1.900. TOTAL= Monto Total Ingresado por el usuario.
No incluye Monto, aplica INC ingresado por usuario y no aplica IVA ni Propina	0	3	0	1	0	No viaja	No viaja	No viaja	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total (Monto neto + Impuestos, ejemplo \$10.800). -Porcentaje INC (ejemplo 8%).	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= 0 INC= \$ 800 TOTAL= \$10.800	Monto Neto = Monto total/(1+Porcentaje de impuestos) Ejemplo: Monto Neto= \$10.800/(1+8%)= \$10.000. INC= Monto Neto x Porcentaje de impuesto. Ejemplo INC= 10.000 X 8%= \$800. TOTAL= Monto Total Ingresado por el usuario.
Descripción	Monto (tag 54)	Condición IVA (tag 81)	IVA(tag 82)	Condición INC (tag 84)	INC (tag 85)	Condición Propina (tag 55)	Propina (tag 56)	Porcentaje Propina (tag 57)	Observaciones	Voucher ejemplo	Cálculos generados
No incluye Monto, aplica Propina ingresada por el usuario.	0	3	0	3	0	1	0	0	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total (ejemplo \$10.000). -valor Propina (ejemplo 800). O Porcentaje de Propina (ejemplo 8%)	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= 0 INC= 0 PROPINA= \$800 TOTAL= \$10.800	Monto Neto = Monto total (ingresado por el usuario) Propina= Ingresado por usuario en monto, en caso de ser porcentual es igual a Monto Neto x porcentaje de propina- ejemplo: 10.000 x 8%=\$800) Total= Monto total (ingresado por el usuario)+ Propina.
No incluye Monto, aplica INC e IVA Ingresado por el usuario con propina	0	1	0	1	0	1	0	0	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total IVA (Monto neto IVA + Impuesto de IVA ejemplo \$11.900) -Porcentaje IVA (ejemplo 19%) -Monto Total INC (Monto neto INC + Impuesto de INC ejemplo \$10.800) -Porcentaje INC (ejemplo 8%) -valor Propina (ejemplo \$1.600). O Porcentaje de Propina (ejemplo 8%).	Monto Neto = \$ 20.000 IVA= \$ 1.900 INC= \$ 800 PROPINA= 1.600 TOTAL= \$24.300	Monto Neto = Monto Neto IVA + Monto Neto INC. Monto Neto IVA= Monto total IVA/(1+Porcentaje de impuestos) Ejemplo: Monto Neto IVA= \$11.900/(1+19%)= \$10.000. Monto Neto INC= Monto total INC/(1+Porcentaje de impuestos) Ejemplo: Monto Neto INC= \$10.800/(1+8%)= \$10.000. Monto Neto= \$10.000 + \$10.000. IVA= Monto Neto IVA x Porcentaje de impuesto. = \$10.000 x 19%= \$1.900 INC= Monto Neto INC x Porcentaje de impuesto. = \$10.000 x 8%= \$800 Propina= Ingresado por usuario en monto, en caso de ser porcentual es = Monto Neto x porcentaje de propina- ejemplo: 20.000 x

Descripción	Monto (tag 54)	Condición IVA (tag 81)	IVA(tag 82)	Condición INC (tag 84)	INC (tag 85)	Condición Propina (tag 55)	Propina (tag 56)	Porcentaje Propina (tag 57)	Observaciones	Voucher ejemplo	Cálculos generados
No incluye Monto, aplica IVA porcentual indicado en QR y no aplica INC ni Propina	0	3	>0 (ejemplo 19%)	3	0	No viaja	No viaja	No viaja	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total (Monto Neto + Impuestos, ejemplo \$11.900). El cálculo de impuestos lo define la billetera.	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= \$ 1.900 INC= 0 TOTAL= \$11.900	8% = \$1.600 Total= Monto total (ingresado por el usuario) + Propina. TOTAL= Monto Neto + Impuestos + Propina.
No incluye Monto, aplica INC porcentual indicado en QR y no aplica IVA ni Propina	0	3	0	3	>0 (ejemplo 8%)	No viaja	No viaja	No viaja	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total (Monto neto + Impuestos, ejemplo \$10.800). El cálculo de impuestos lo define la billetera.	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= 0 INC= \$ 800 TOTAL= \$10.800	Monto Neto = Monto total/(1+Porcentaje de impuestos tag 82) Ejemplo: Monto Neto= \$11.900/(1+19%)= \$10.000. IVA= Monto Neto x Porcentaje de impuesto. Ejemplo IVA= 10.000 X 19%= \$1.900. TOTAL= Monto Total Ingresado por el usuario.
No incluye Monto, aplica Propina porcentual indicado en QR.	0	3	0	3	0	3	0	>0 (ejemplo 8%)	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total (ejemplo \$10.000). El cálculo de propina lo define la billetera.	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= 0 INC= 0 PROPINA= \$800 TOTAL= \$10.800	Monto Neto = Monto total (ingresado por el usuario) Propina= Monto Neto x porcentaje de propina TAG 57 ejemplo: 10.000 x 8%=\$800 Total= Monto total (ingresado por el usuario) + Propina.

No incluye Monto, aplica valor Propina indicado en QR.	0	3	0	3	0	2	>0 (ejempl o 800)	0	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total (ejemplo \$10.000). El cálculo de propina lo define la billetera.	Monto Neto = \$ 10.000 IVA= 0 INC= 0 PROPINA= \$800 TOTAL= \$10.800	Monto Neto = Monto total (ingresado por el usuario) Propina= TAG 56 Total= Monto total (ingresado por el usuario)+ Propina.
No incluye Monto, aplica INC, IVA Y propina indicado en QR.	0	3	>0 (ejemplo 19%)	3	>0 (ejempl o 8%)	3	0	>0 (ejemplo 8%)	El QR no incluye Montos y se deben solicitar en billetera los siguientes campos: -Monto Total IVA (Monto neto IVA + Impuesto de IVA ejemplo \$11.900) -Monto Total INC (Monto neto INC + Impuesto de INC ejemplo \$10.800) El cálculo de impuestos y propina lo define la billetera.	Monto Neto = \$ 20.000 IVA= \$ 1.900 INC= \$ 800 PROPINA= 1.600 TOTAL= \$24.300	Monto Neto = Monto Neto IVA + Monto Neto INC. Monto Neto IVA= Monto total IVA/(1+Porcentaje de impuestos TAG 82) Ejemplo: Monto Neto IVA= \$11.900/(1+19%)= \$10.000. Monto Neto INC= Monto total INC/(1+Porcentaje de impuestos TAG 85) Ejemplo: Monto Neto INC= \$10.800/(1+8%)= \$10.000. Monto Neto= \$10.000 + \$10.000. IVA= Monto Neto IVA x Porcentaje de impuesto TAG 82 = \$10.000 x 19%= \$1.900 INC= Monto Neto INC x Porcentaje de impuesto TAG 85. = \$10.000 x 8%= \$800 Propina= = Monto Neto x porcentaje de propina TAG 57- ejemplo: 20.000 x 8%= \$1.600 Total= Monto total (ingresado por el usuario) + Propina. TOTAL= Monto Neto + Impuestos + Propina.

7 Servicios Web para compra con código QR EMVCo

7.1 Descripción

Para la realización del proceso de compra, desde el sistema externo o aplicación se debe consumir un servicio REST / JSON expuesto por Redeban y CredibanCo, el cual se describe a continuación y contempla las siguientes operaciones:

- Autorizar transacción (POST)
- Anular transacción (POST)

7.2 Operaciones del servicio

7.2.1 AutorizarTransaccion

Operación utilizada para enviar la solicitud de autorización de compra y recibir la respuesta asociada a dicha solicitud.

7.2.1.1 Petición (POST)

Campo	Tipo	Descripción	Obligatorio
infoPuntoInteraccion			
tipoDispositivo	String	Es el canal donde se captura el QR, este valor es tomado del campo "Canal" tag 80 de la lectura de QR	SI
tipoQR	String	Identificador del tipo de QR utilizado para realizar la transacción financiera (ESTATICO, DINAMICO)	SI
idTerminal	String	Identificador único de la terminal de compra. Se obtiene desde el QR.	SI
codigoUnico	String	Código único del comercio. Se obtiene desde el QR.	SI
codigoUnicoAgregador	String	Código único del comercio agregador. Se obtiene desde el QR.	NO
idTransaccionTerminal	String	Identificador único de la transacción en la terminal. Para Dinámico se obtiene desde el QR, y para el Estático debe ser generado por la billetera quien consume el servicio, este campo debe ser único por terminal y no se puede repetir en el día	SI
modoCapturaPAN	String	QRCodeEMV - Lectura de QR EMVco.	SI
capacidadPIN	String	Capacidad de captura de PIN, Desconocido - Se desconoce si el medio desde el cual se capturo la información de la transacción permite la captura de la clave de la tarjeta del cliente (PIN).	SI
codigoSeguridad	String	Valor Hash que se obtiene desde el QR.	NO
infoPersona			

tipoDocumento	String	Tipo de documento del cliente que realiza la compra: CC –Cédula de ciudadanía CE – Cédula de extranjería NI - NIT PS – Pasaporte TI – Tarjeta de identidad	SI
numDocumento	String	Número del documento del cliente que realiza la compra.	SI
numCelular	String	Número de celular del cliente que realiza la compra.	NO
infoComercio			
Mcc	String	MCC (Merchant Category Code). Se obtiene desde el QR.	SI
nombreComercio	String	Nombre del comercio donde se realiza la compra. Se obtiene desde el QR.	SI
codigoCiudad	String	Código de la ciudad donde se ubica el comercio. Se obtiene desde el QR.	SI
codigoPostal	String	Código postal del comercio donde se realiza la compra. Se obtiene desde el QR.	SI
infoAdicional [Array]			
Tipo	String	WalletID – Identificador de la billetera que genera la transacción	NO
Valor	String	Datos correspondientes al dato indicado en el campo Tipo	NO
infoMedioPago			
Tipo	String	Ahorros - Tipo de cuenta Ahorros Credito - Tipo de cuenta Crédito Corriente - Tipo de cuenta Corriente	SI
numCuotas	Integer	Número de cuotas para el pago.	NO (en caso de que la tarjeta sea Débito)
infoTarjeta			
Franquicia	String	Franquicia de la tarjeta: MasterCard, Amex, Visa, Diners. Daviplata, TuyaPay	SI
numTarjeta	String	Número de la tarjeta con la cual se está realizando el pago.	SI
fechaExpiracion	String	Fecha de expiración de la tarjeta con la cual se está realizando el pago. (AAMM)	SI
codVerificacion	String	Código de verificación de la tarjeta (CVC)	NO
infoCompra			
montoTotal	Double	Valor total a pagar en la compra con dos posiciones decimales. es el resultado del valor total de la compra. (monto neto + impuestos + propina)	SI
codMoneda	String	Código de la moneda para el monto a pagar. Se obtiene desde el QR.	SI
Referencia	String	Referencia de la compra. Se obtiene desde el QR (opcional).	NO
numFactura	String	Número de la factura. Se obtiene desde el QR (opcional).	NO

numLealtad	String	Número de lealtad para el comercio. Se obtiene desde el QR (opcional).	NO
Impuestos [Array]			
Tipo	String	IVA – Impuesto de Valor Agregado IAC – Impuesto al Consumo	NO
Valor	Double	Valor de los impuestos con dos posiciones decimales. Se obtienen desde el QR.	NO
montosAdicionales [Array]			
Tipo	String	Propina – Monto detallado para propinas	NO
Valor	Double	Monto de la propina con dos posiciones decimales. Se obtiene desde el QR.	NO
InfoAdicional [Array]			
Tipo	String	WalletID – Identificador de la billetera que genera la transacción	NO
Valor	String	Datos correspondientes al dato indicado en el campo Tipo	NO

7.2.1.2 Ejemplo de petición (POST)

```

{
  "infoPuntoInteraccion": {
    "tipoDispositivo": "POS",
    "TipoQR": "ESTATICO",
    "idTerminal": "string",
    "codigoUnico": "string",
    "codigoUnicoAgregador": "string",
    "idTransaccionTerminal": "string",
    "modoCapturaPAN": "string",
    "capacidadPIN": "string",
    "codigoSeguridad": "string"
  },
  "infoPersona": {
    "tipoDocumento": "CC",
    "numDocumento": "string",
    "numCelular": "string"
  },
  "infoComercio": {
    "mcc": "string",
    "nombreComercio": "string",
    "codigoCiudad": "string",
    "codigoPostal": "string"
  },
  "infoAdicional": [
    {
      "tipo": " WalletID",
      "valor": "001"
    }
  ],
  "infoMedioPago": {
    "tipo": "string",
    "numCuotas": 0,
    "infoTarjeta": {
      "franquicia": "string",
      "numTarjeta": "string",
      "fechaExpiracion": "string",
      "codVerificacion": "string"
    }
  },
  "infoCompra": {
    "montoTotal": 0,
    "codMoneda": "string",
    "referencia": "string",
    "numFactura": "string",
  }
}

```

```

    "numLealtad": "string",
    "impuestos": [
      {
        "tipo": "IVA",
        "valor": 0
      }
    ],
    "montosAdicionales": [
      {
        "tipo": "Propina",
        "valor": 0
      }
    ],
    "infoAdicional": [
      {
        "tipo": "WalletID",
        "Valor": "001"
      }
    ]
  }
}

```

7.2.1.3 Respuesta

Campo	Tipo	Descripción
cabeceraRespuesta		
infoPuntoInteraccion		
idTerminal	String	Identificador único de la terminal de compra. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
codigoUnico	String	Código único del comercio. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
codigoUnicoAgregador	String	Código único del comercio agregador. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
idTransaccionTerminal	String	Identificador único de la transacción en la terminal. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
modoCapturaPAN	String	Manera de captura del PAN en el dispositivo. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
capacidadPIN	String	Capacidad de captura de PIN. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
codigoSeguridad	String	Valor Hash que se obtiene desde el QR. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
infoRespuesta		
codRespuesta	String	Código de respuesta del servicio. <u>Ver códigos.</u>
descRespuesta	String	Descripción de la respuesta.
Estado	String	Resultado de la transacción de compra: <ul style="list-style-type: none"> • Aprobada • Rechazada
infoCompraResp		

fechaTransaccion	String	Fecha de la transacción (AAAA-MM-DDThh:mm:ss)
fechaPosteo	String	Fecha en la cual quedó aplicada la transacción (AAAA-MM-DDThh:mm:ss)
numAprobacion	String	Número de aprobación de la compra.
idTransaccionAutorizador	String	Identificador único de la transacción en el autorizador.
infoTerminal		
nombreAdquiriente	String	Nombre de la terminal adquiriente.
infoUbicacion		
Ciudad	String	Código DANE de la ciudad y la ciudad donde se realizó la transacción.
departamento	String	Tres primeras letras del departamento (Ejm: CUN)
país	String	Sigla de dos dígitos para el país (Colombia: CO)

7.2.1.4 Ejemplo de respuesta

```

{
  "cabeceraRespuesta": {
    "infoPuntoInteraccion": {
      "idTerminal": "string",
      "codigoUnico": "string",
      "codigoUnicoAgregador": "string",
      "idTransaccionTerminal": "string",
      "modoCapturaPAN": "string",
      "capacidadPIN": "string",
      "codigoSeguridad": "string"
    }
  },
  "infoRespuesta": {
    "codRespuesta": "string",
    "descRespuesta": "string",
    "estado": "string"
  },
  "infoCompraResp": {
    "fechaTransaccion": "string",
    "fechaPosteo": "string",
    "numAprobacion": "string"
  },
  "idTransaccionAutorizador": "string",
  "infoTerminal": {
    "nombreAdquiriente": "string",
    "infoUbicacion": {
      "ciudad": "string",
      "departamento": "string",
      "pais": "string"
    }
  }
}

```

7.2.2 AnularTransaccion

Mediante esta operación se pueden solicitar la anulación por parte del cliente de transacciones exitosas para el adquiriente y pudieron afectar al cliente.

Esta transacción solo aplica para QR dinámico desde POS, para los otros tipos de QR la anulación se realiza desde un portal que ofrece cada RED al comercio. (como se describe en el flujo de operación al comienzo del documento)

7.2.2.1 Petición (POST)

Campo	Tipo	Descripción	Obligatorio
infoAutorizacion			
numAutorizacion	String	Número de aprobación de la transacción. El valor se toma del valor del campo numAprobacion del resultado de la operación de compra y se encuentra en el QR.	SI
RRN	String	Retrieval Reference Number. El valor se toma del campo idTransaccionAutorizador del resultado de la operación de autorización de compra. y se encuentra en el QR.	SI
infoPuntoInteraccion			
tipoDispositivo	String	Es el canal donde se captura el QR, este valor es tomado del campo "Canal" tag 80 de la lectura de QR	SI
tipoQR	String	Identificador del tipo de QR utilizado para realizar la transacción financiera (ESTATICO, DINAMICO)	SI
idTerminal	String	Identificador único de la terminal de compra. Se obtuvo previamente desde el QR.	SI
codigoUnico	String	Código único del comercio. Se obtuvo previamente desde el QR.	SI
codigoUnicoAgregador	String	Código único del comercio agregador. Se obtuvo previamente desde el QR.	NO
idTransaccionTerminal	String	Identificador único de la transacción en la terminal. Se obtuvo previamente desde el QR.	SI
modoCapturaPAN	String	Manera de captura del PAN en el dispositivo. QRCodeEMV - Lectura de QR EMVco.	SI
capacidadPIN	String		SI
codigoSeguridad	String	Valor Hash que se obtuvo previamente desde el QR.	NO
infoPersona			
tipoDocumento	String	Tipo de documento del cliente que realiza la compra: CC –Cédula de ciudadanía CE – Cédula de extranjería NI - NIT PS – Pasaporte TI – Tarjeta de identidad	SI
numDocumento	String	Número del documento del cliente que realiza la compra.	SI
numCelular	String	Número de celular del cliente que realiza la compra.	NO
infoComercio			
Mcc	String	MCC (Merchant Category Code). Se obtuvo previamente desde el QR.	SI
nombreComercio	String	Nombre del comercio donde se realiza la compra. Se obtuvo previamente desde el QR.	SI
codigoCiudad	String	Código de la ciudad donde se ubica el comercio. Se obtuvo previamente desde el QR.	SI
codigoPostal	String	Código postal del comercio donde se realiza la compra. Se obtuvo previamente desde el QR.	SI
infoAdicional [Array]			

Tipo	String	WalletID – Identificador de la billetera que genera la transacción	NO
Valor	String	Datos correspondientes al dato indicado en el campo Tipo	NO
infoMedioPago			
Tipo	String	Ahorros - Tipo de cuenta Ahorros Credito - Tipo de cuenta Crédito Corriente - Tipo de cuenta Corriente	SI
numCuotas	Integer	Número de cuotas para el pago.	NO
infoTarjeta			
franquicia	String	Franquicia de la tarjeta: MasterCard, Amex, Visa, Diners.Daviplata, TuyaPay	SI
numTarjeta	String	Número de la tarjeta con la cual se está realizando el pago.	SI
fechaExpiracion	String	Fecha de expiración de la tarjeta con la cual se está realizando el pago.	SI
codVerificacion	String	Código de verificación de la tarjeta (CVC)	NO
infoCompra			
montoTotal	Double	Valor total a pagar en la compra con dos posiciones decimales. resultado del valor total de la compra. (monto neto + impuestos + propina)	SI
codMoneda	String	Código de la moneda para el monto a pagar. Se obtuvo previamente desde el QR.	SI
referencia	String	Referencia de la compra. Se obtuvo previamente desde el QR.	NO
numFactura	String	Número de la factura. Se obtuvo previamente desde el QR.	NO
numLealtad	String	Número de lealtad para el comercio. Se obtuvo previamente desde el QR.	NO
Impuestos [Array]			
Tipo	String	IVA – Impuesto de Valor Agregado IAC – Impuesto al Consumo	NO
valor	Double	Valor de los impuestos con dos posiciones decimales. Se obtienen previamente desde el QR.	NO
montosAdicionales [Array]			
Tipo	String	Propina – Monto detallado para propinas	NO
valor	Double	Monto de la propina con dos posiciones decimales. Se obtuvo previamente desde el QR.	NO
InfoAdicional [Array]			
Tipo	String	WalletID – Identificador de la billetera que genera la transacción	NO
valor	String	Datos correspondientes al dato indicado en el campo Tipo	NO

7.2.2.2 Ejemplo de petición (POST)

```
{
  "infoAutorizacion": {
    "numAutorizacion": "string",
    "RRN": "string"
  },
}
```

```

"infoPuntoInteraccion": {
  "tipoDispositivo": "POS",
  "TipoQR": "ESTATICO",
  "idTerminal": "string",
  "codigoUnico": "string",
  "codigoUnicoAgregador": "string",
  "idTransaccionTerminal": "string",
  "modoCapturaPAN": "string",
  "capacidadPIN": "string",
  "codigoSeguridad": "string"
},
"infoPersona": {
  "tipoDocumento": "CC",
  "numDocumento": "string",
  "numCelular": "string"
},
"infoComercio": {
  "mcc": "string",
  "nombreComercio": "string",
  "codigoCiudad": "string",
  "codigoPostal": "string"
},
"infoAdicional": [
  {
    "tipo": "WalletID",
    "valor": "001"
  }
],
"infoMedioPago": {
  "tipo": "string",
  "numCuotas": 0,
  "infoTarjeta": {
    "franquicia": "string",
    "numTarjeta": "string",
    "fechaExpiracion": "string",
    "codVerificacion": "string"
  }
},
"infoCompra": {
  "montoTotal": 0,
  "codMoneda": "string",
  "referencia": "string",
  "numFactura": "string",
  "numLealtad": "string",
  "impuestos": [
    {
      "tipo": "IVA",
      "valor": 0
    }
  ],
  "montosAdicionales": [
    {
      "tipo": "Propina",
      "valor": 0
    }
  ],
  "infoAdicional": [
    {
      "tipo": "WalletID",
      "Valor": "001"
    }
  ]
}

```

7.2.2.3 Respuesta

Campo	Tipo	Descripción
cabeceraRespuesta		
infoPuntoInteraccion		
idTerminal	String	Identificador único de la terminal de compra. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
codigoUnico	String	Código único del comercio. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
codigoUnicoAgregador	String	Código único del comercio agregador. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
idTransaccionTerminal	String	Identificador único de la transacción en la terminal. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
modoCapturaPAN	String	Manera de captura del PAN en el dispositivo. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
capacidadPIN	String	Capacidad de captura de PIN. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
codigoSeguridad	String	Valor Hash que se obtiene desde el QR. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
infoRespuesta		
codRespuesta	String	Código de respuesta del servicio. <u>Ver códigos.</u>
descRespuesta	String	Descripción de la respuesta.
Estado	String	Resultado de la transacción de compra: <ul style="list-style-type: none"> • Aprobada • Rechazada
infoCompraResp		
fechaTransaccion	String	Fecha de la transacción (AAAA-MM-DDThh:mm:ss)
fechaPosteo	String	Fecha en la cual quedó aplicada la transacción (AAAA-MM-DDThh:mm:ss)
numAprobacion	String	Número de aprobación de la anulación de compra.
idTransaccionAutorizador	String	Identificador único de la transacción en el autorizador.
infoTerminal		
nombreAdquiriente	String	Nombre de la terminal adquiriente.
infoUbicacion		
Ciudad	String	Código DANE de la ciudad y la ciudad donde se realizó la transacción.
departamento	String	Tres primeras letras del departamento (Ejm: CUN)
país	String	Sigla de dos dígitos para el país (Colombia: CO)

7.2.2.4 Ejemplo de Respuesta

```

{
  "cabeceraRespuesta": {
    "infoPuntoInteraccion": {
      "idTerminal": "string",
      "codigoUnico": "string",
      "codigoUnicoAgregador": "string",
      "idTransaccionTerminal": "string",
      "modoCapturaPAN": "string",
      "capacidadPIN": "string",
      "codigoSeguridad": "string"
    }
  },
  "infoRespuesta": {
    "codRespuesta": "string",

```

```

    "descRespuesta": "string",
    "estado": "string"
  },
  "infoCompraResp": {
    "fechaTransaccion": "string",
    "fechaPosteo": "string",
    "numAprobacion": "string"
  },
  "idTransaccionAutorizador": "string",
  "infoTerminal": {
    "nombreAdquiriente": "string",
    "infoUbicacion": {
      "ciudad": "string",
      "departamento": "string",
      "pais": "string"
    }
  }
}
}
}

```

7.3 Códigos de respuesta

Los siguientes son los códigos de respuesta para cualquiera de las operaciones del servicio con su respectiva descripción.

Redeban:

Valor	Estado	Descripción
00	Aprobado	Aprobado
01	Rechazado	Llame al Emisor
02	Rechazado	Llamar REF
03	Rechazado	Marca No Habilitada
05	Rechazado	Rechazo General
06	Rechazado	Rechazo General
07	Rechazado	Tarjeta Restringida
08	Aprobado	Aprobado
09	Rechazado	Llave transacción duplicada
10	Aprobado	Aprobado parcial
11	Aprobado	Aprobada (VIP)
12	Rechazado	Transacción Invalida
13	Rechazado	Monto Invalido
14	Rechazado	Tarjeta Invalida
15	Rechazado	Rechazo General
16	Rechazado	Reinicie Transacción
25	Rechazado	No Existe Comprobante
30	Rechazado	Formato Invalido
31	Rechazado	Tarjeta No Soportada
33	Rechazado	Tarjeta vencida
34	Rechazado	Tarjeta Restringida
35	Rechazado	Tarjeta Restringida
36	Rechazado	Tarjeta Restringida
37	Rechazado	Tarjeta Restringida

38	Rechazado	Excede Intentos de Clave
39	Rechazado	Rechazo General
41	Rechazado	Retenga Y Llame
43	Rechazado	Retenga Y Llame
45	Rechazado	Requiere cambio de PIN
48	Rechazado	Usuario no autorizado
49	Rechazado	Terminal Invalida
50	Rechazado	Operador no responde
51	Rechazado	Fondos Insuficientes
54	Rechazado	Tarjeta Vencida
55	Rechazado	PIN Invalido
56	Rechazado	Tarjeta Invalida
57	Rechazado	Transacción No Permitida
58	Rechazado	Terminal No Habilitado
61	Rechazado	Excede Monto Limite
62	Rechazado	Tarjeta Uso Restringido
65	Rechazado	Excede Uso Día
66	Rechazado	Bono No Habilitado
67	Rechazado	Bono Bloqueado
68	Rechazado	Bono Vencido
69	Rechazado	Bono Ya Habilitado
71	Rechazado	Factura no existe
72	Rechazado	Factura ya pagada HISO
73	Rechazado	Factura vencida HISO
74	Rechazado	Cedula Invalida HISO
75	Rechazado	Excede Intentos PIN
76	Rechazado	Llamar/Error – DC
77	Rechazado	Error En Cierre
78	Rechazado	Cargo No Encontrado
79	Rechazado	Lote Ya Abierto
80	Rechazado	Factura No Existe POS
81	Rechazado	Factura Ya Pagada POS
82	Rechazado	Factura Vencida POS
83	Rechazado	Servicio No Permitido
84	Rechazado	Tarjeta No Autorizada
85	Rechazado	Factura No Pagada
86	Rechazado	Cuenta Invalida
87	Rechazado	Excede Monto Diario
88	Rechazado	Rechazo General
89	Rechazado	Nro. Terminal Invalido
90	Rechazado	Entidad no responde/disponible
91	Rechazado	Entidad no responde/disponible
92	Rechazado	Cancelado por Usuario
93	Rechazado	Rechazo General
94	Rechazado	Transacción duplicada

95	Rechazado	Espere Transmitiendo
96	Rechazado	Transacción no puede ser procesada
97	Rechazado	No Existe Pre-Autorización
98	Rechazado	Pre-Autorización Vencida
B1	Rechazado	Convenio No existe
B2	Rechazado	Convenio No asociado al comercio
B3	Rechazado	Convenio No permite Recargas de Bonos
B4	Rechazado	Tarjeta no Asociada al Convenio seleccionado
B5	Rechazado	Prefijo de Tarjeta destino no asociada al Convenio seleccionado
B6	Rechazado	Supera el número máximo de transacciones diarias
B7	Rechazado	Supera el valor máximo de la transacción
B8	Rechazado	Tarjeta Matriz No existe
SD	Rechazado	ESP sin Base de Datos
Q1	Rechazado	Rechazo General
M2	Rechazado	Rechazo General
N0	Rechazado	Datos de autenticación inválidos
N1	Rechazado	Rechazo General
N2	Rechazado	Rechazo General
N3	Rechazado	Rechazo General
N4	Rechazado	Rechazo General
N5	Rechazado	Rechazo General
N6	Rechazado	Rechazo General
N7	Rechazado	Rechazo General
N8	Rechazado	Rechazo General
N9	Rechazado	Rechazo General
O1	Rechazado	Rechazo General
O2	Rechazado	Rechazo General
O3	Rechazado	Rechazo General
O4	Rechazado	Rechazo General
O5	Rechazado	Rechazo General
O6	Rechazado	Rechazo General
O7	Rechazado	Rechazo General
O8	Rechazado	Rechazo General
O9	Rechazado	Rechazo General
P0	Rechazado	Rechazo General
P1	Rechazado	Rechazo General
P2	Rechazado	Rechazo General
P3	Rechazado	Rechazo General
P4	Rechazado	Rechazo General
P5	Rechazado	Rechazo General
P6	Rechazado	Rechazo General
P7	Rechazado	Rechazo General
P8	Rechazado	Rechazo General
P9	Rechazado	Rechazo General
Q0	Rechazado	Rechazo General

Q1	Rechazado	Rechazo General
Q2	Rechazado	Rechazo General
Q3	Rechazado	Fecha transacción Invalida
Q4	Rechazado	Rechazo General
Q5	Rechazado	Rechazo General
Q6	Rechazado	Rechazo General
Q7	Rechazado	Rechazo General
Q8	Rechazado	Rechazo General
Q9	Rechazado	Rechazo General
R0	Rechazado	Rechazo General
R1	Rechazado	Rechazo General
R2	Rechazado	Rechazo General
R3	Rechazado	Rechazo General
R4	Rechazado	Rechazo General
R5	Rechazado	Rechazo General
R6	Rechazado	Rechazo General
R7	Rechazado	Rechazo General
R8	Rechazado	Rechazo General
S4	Rechazado	Rechazo General
S5	Rechazado	Rechazo General
S6	Rechazado	Rechazo General
S7	Rechazado	Rechazo General
S8	Rechazado	Rechazo General
S9	Rechazado	Rechazo General
T1	Rechazado	Rechazo General
T2	Rechazado	Fecha Posteo Invalida
T3	Rechazado	Rechazo General
T4	Rechazado	Rechazo General
T5	Rechazado	Rechazo General
T6	Rechazado	Rechazo General
T7	Rechazado	Rechazo General
E01	Rechazado	Error en estructura de la petición
E02	Rechazado	Error en la invocación de la operación
E08	Rechazado	Error de conexión con el proveedor
E09	Rechazado	Error interno del servicio
E10	Rechazado	Error de Time Out
E28	Rechazado	Error interno del proveedor
E29	Rechazado	QR no valido
E30	Rechazado	idqr QR no existe

CredibanCo:

codRespuesta	Message
0	Aprobada
1	Negada, comuníquese con su entidad
2	Negada, comuníquese con su entidad
3	Negada, comercio inválido
4	Negada, retener tarjeta
5	Negada, puede ser tarjeta bloqueada o timeout
6	Negada, no se pudo procesar la transacción
7	Negada, retener tarjeta
8	Aprobada, solicitar mas información
9	Negada, transacción duplicada
11	Aprobada, vip
12	Negada, transacción inválida
13	Negada, monto inválido
14	Negada, estado de la tarjeta inválido
15	Negada, la institución no está en el IDF
16	Negada, numero cuotas inválidas
30	Negada, error en edición de mensaje
31	Negada, el emisor no es soportado por el sistema
33	Negada, tarjeta vencida con orden de retención
34	Negada, retener/capturar
35	Negada, retener/capturar
36	Negada, retener tarjeta
37	Negada, tarjeta bloqueada retener/capturar
38	Negada, número de intentos del PIN excedidos
39	Negada, puede ser tarjeta bloqueada o timeout
41	Negada, tarjeta robada o extraviada
43	Negada, estado en archivo de tarjetahabientes CAF
51	Fondos insuficientes
54	Negada, tarjeta vencida
55	Negada, PIN inválido
56	Negada, no se encontro CAF
57	Negada, transacción no permitida a esta tarjeta
58	Negada, transacción inválida
61	Negada, excede el monto máximo
62	Negada, tarjeta restringida
65	Negada, limite de usos por periodo excedido
68	Negada, TIMEOUT
70	Negada, tarjeta vencida
71	Negada, el tipo de cuenta no corresponde
75	Negada, número de intentos de PIN excedidos
76	Aprobada, (Privado)
77	Aprobada, pendinete identificación firma del comp
78	Aprobada a ciegas
79	Aprobada, transacción administrativa
80	Aprobada por boletín de seguridad
81	Aprobada por el establecimiento
82	Negada, no hay módulo de seguridad
83	Negada, no hay cuenta para la tarjeta
84	Negada, no existe el archivo de saldos PBF
85	Negada, error en actualización de archivo saldo
86	Negada, tipo de autorización errado
87	Negada, track 2 errado
88	Negada, error en log de transacciones PTLF
89	Negada, inválida la ruta de servicio
90	Negada, no es posible autorizar
91	Negada, no es posible autorizar
92	Negada, puede ser tarjeta bloqueada o timeout
93	Negada, no es posible autorizar
94	Negada, transacción duplicada
96	Negada, no se pudo procesar la transacción
97	Negada, Número de documento inválido
98	Negada, CVV2 invalido
99	Error de comunicaciones
B1	Numero de Factura invalida
B2	Factura vencida
B3	Factura pagada

codRespuesta	Message
F1	Filtro por Comercio
F2	FILTRO POR AGENCIA
F3	Bin no permitido para esta aerolínea
N0	Negada, no es posible autorizar
N1	Negada, longitud del número de PAN inválida
N2	Negada, se llenó el archivo de preautorizaciones
N3	Negada, límite de retiros en línea excedido
N4	Negada, límite retiros fuera de línea excedido
N5	Negada, límite de crédito por retiro excedido
N6	Negada, límite de retiros de crédito excedido
N7	Negada, customer selected negative file reason
N8	Negada, excede límite de piso
N9	Negada, maximum number of refund credit
O0	Negada, referral file full
O1	Negada, NEG file problem
O2	Negada, advances less than minimum
O3	Negada, delinquent
O4	Negada, over limit table
O5	Negada, PIN required
O6	Negada, mod 10 check
O7	Negada, force post
O8	Negada, bad PBF
O9	Negada, NEG file problem
P0	Negada, CAF problem
P1	Negada, over daily limit
P3	Negada, advance less than minimum
P4	Negada, number times used
P5	Negada, delinquent
P6	Negada, over limit table
P7	Negada, advance less than minimum
P8	Negada, administrative card needed
P9	Negada, enter lesser amount
Q0	Negada, invalid transaction date
Q1	Negada, Fecha de vencimiento inválida
Q2	Negada, invalid transaction code
Q3	Negada, valor del avance menor que el mínimo
Q4	Negada, excedido el número de usos por período
Q5	Negada, delinquent
Q6	Negada, tabla de límites excedida
Q7	Negada, el valor excede al máximo
Q8	Negada, no se encuentra la tarjeta administrativa
Q9	Negada, tarjeta administrativa no está permitida
R0	Negada, transacción admin aprobada en ven
R1	Negada, transacción admin aprobada fuera
R2	Negada, transacción administrativa aprobada
R3	Negada, la transacción Chargeback es aprobada
R4	Negada, devolución/drchivo de usuario actualizado
R5	Negada, devolución/número de prefijo incorrecto
R6	Negada, devolución código de rspta incorrecto
R7	Negada, transacción administrativa no soportada
R8	Negada, la tarjeta está en archivo de negativos
S4	Negada, PTLF full
S5	Negada, devolución aprobada, archivo de cliente n
S6	Negada, devolución aprobada, archivo de cliente n
S7	Negada, devolución aceptada, destino incorrecto
S8	Negada, ADMIN file problem
S9	Negada, unable to validate PIN, security module is
T1	Negada, tarjeta de crédito inválida
T2	Negada, fecha de transacción inválida
T3	Negada, card not supported
T4	Negada, amount over maximum
T5	Negada, CAF status = 0 or 9
T6	Negada, Bad UAF
T7	Negada, límite diario excedido en el Cash back
T8	Negada, el enlace esta caido
T0	Negada, time out

7.4 Lista de wallet ID

Wallet ID	Entidad
000	Bancolombia
001	Nequi
002	Davivienda
003	Daviplata
004	Aval Pay
005	BBVA
006	Billetera Banco Agrario
007	PaGo CredibanCo
008	Billetera RBM
009	Banca móvil Banco Bogotá
010	Banco Finandina
011	Bancoomeva
012	Scotiabank Colpatria
013	AvVillas
014	Banco Popular
015	Banco de Occidente
016	Davipay
017	TUYA
018	Monedero Tuya
019	BigPass
020	Sodexho
021	Civica Pay
022	Falabella
023	Serfinanza
024	DALE
025	PEXTO
026	GNB Sudameris
027	Ding
028	Comultrasan
029	Biocredit
030	Wizeo
031	Evertec,
032	Banco ITAU
033	Billetera amiga Banco Caja Social

7.5 Generalidades

Item	Descripción
Timeout	30 segundos
Tamaño del mensaje de salida	Aprox. 4KB

Tamaño del mensaje de salida	Aprox. 4KB
Política de reintentos	<p>Se tiene permitido el reintento para las siguientes operaciones solamente, en caso donde la respuesta no sea exitosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ReversarTransaccion • AnularTransaccion • ReversarAnulacionTransaccion

7.6 Políticas de seguridad del servicio

A continuación, se enuncian y describe las diferentes políticas de seguridad que presenta los servicios de Compra y Consulta QR EMVCo

Seguridad en el transporte:

A definir por la entidad:

- VPN y/o
- Seguridad TLS 1.2 Two way con certificados públicos de las entidades

Seguridad en el mensaje:

Request:

Content-Type	application/json
billetera	003
Authorization	Basic dGVzdFNES

- El request debe contener las siguientes capas de seguridad:
- Autenticación básica (RFC 7617)
 - La billetera debe enviar las credenciales entregadas por cada Red para autenticación básica.
 - Firma digital con JWS (RFC 7515)

`{"alg":"RS256","billetera":"008"} → eyJhbGciOiJIUzI1NiIsImJpbGxldGVyYSI6IjAwOCJ9`

Nota :

El código 008 es un ejemplo este código debe ser reemplazado por cada código asignado a la billetera `"billetera":"008"`

- o Serialización Flattened
- o Algoritmo RS256 (RSASSA-PKCS-v1_5 usando SHA-256)
- o Firma con Llave privada del banco o billetera, verificación con certificado público
- Encriptación con JWE (RFC 7516)
 - o Serialización Flattened
 - o Algoritmo AES-256 CBC con SHA-512
 - o Cifrado con certificado público de cada Red
 - o Descifrado con llave privada

Response:

En el response se deben incluir las capas de seguridad:

Firma digital con JWS (RFC 7515)

- o Serialización Flattened

- o Algoritmo RS256 (RSASSA-PKCS-v1_5 usando SHA-256)

- o Firma con Llave privada de cada red, verificación con certificado público

Encriptación con JWE (RFC 7516)

- o Serialización Flattened o Algoritmo AES-256 CBC con SHA-512

- o Cifrado con certificado público Billetera

- o Banco o Des cifrado con llave privada Billetera o Banco

8 Servicio Web para consulta de estado de transacciones con código QR EMVCo

8.1 Descripción

Para la realización del proceso de consulta, desde el sistema externo o aplicación se debe consumir un servicio REST / JSON expuesto por Redeban y CredibanCo, el cual se describe a continuación. La capa de seguridad es la descrita en el numeral 7.6.

8.2 Operación del servicio

8.2.1 ConsultaEstadoTransaccion

Operación utilizada para enviar la solicitud de consulta de estado de transacción y recibir la respuesta asociada a dicha solicitud.

8.2.1.1 Petición (GET)

Campo	Tipo	Descripción	Obligatorio
Bin	String	Son los 6 primeros dígitos del número de la tarjeta.	SI
codigoAutorizacion	String	Número de aprobación de la transacción.	NO
fechaTransaccion	String	Fecha de la transacción que se está consultando (AAAAMMDD)	SI
codigoUnico	String	Código único del comercio.	SI
IdTerminal	String	Identificador único de la transacción en la terminal.	SI

MontoTotal	Double	Monto total de la transacción	SI
TipoTransaccion	String	Tipo de transacción 1 para AUTHORIZATION 2 para ANULACION	SI
ultimosCuatroDigitos	String	Cuatro últimos dígitos del número de tarjeta.	SI
WalletId	String	Código de la billetera	SI
idTransaccionTerminal	String	Identificador único de la transacción en la terminal. Debe ser el mismo de la petición que se está consultando. Max 6.	SI

8.2.1.2 Ejemplo de petición (GET)

- Se recibirá un JSON con los siguientes parámetros:

```
{
  "bin": "String",
  "codigoAutorizacion": " String",
  "fechaTransaccion": "String",
  "codigoUnico": " String",
  "idTerminal": " String ",
  "montoTotal": Double,
  "tipoTransaccion": " String",
  "ultimosCuatroDigitos": " String",
  "walletId": " String",
  "idTransaccionTerminal": "string"
}
```

8.2.1.3. Respuesta

Campo	Tipo	Descripción
cabeceraRespuesta		
infoPuntoInteraccion		
idTerminal	String	Identificador único de la terminal de compra. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
codigoUnico	String	Código único del comercio. Se retorna el mismo valor enviado en la petición.
idTransaccionTerminal	String	Identificador único de la transacción en la terminal. Se obtiene de la base de datos del valor enviado en la petición original.
infoRespuesta		
codRespuesta	String	Código de respuesta del servicio. <u>Ver códigos.</u>
descRespuesta	String	Descripción de la respuesta.
Estado	String	Resultado de la transacción de compra: <ul style="list-style-type: none"> Aprobada Rechazada
infoCompraResp		
fechaTransaccion	String	Fecha de la transacción (AAAA-MM-DDThh:mm:ss)
fechaPosteo	String	Fecha en la cual quedó aplicada la transacción (AAAA-MM-DDThh:mm:ss)

numAprobacion	String	Número de aprobación de la compra.
montoTransaccion	Double	Monto total de la transacción.
idTransaccionAutorizador	String	Identificador único de la transacción en el autorizador.
infoTerminal		
nombreAdquiriente	String	Nombre de la terminal adquiriente.
infoUbicacion		
Ciudad	String	Código DANE de la ciudad y la ciudad donde se realizó la transacción.
Departamento	String	Tres primeras letras del departamento (Ejm: CUN)
País	String	Sigla de dos dígitos para el país (Colombia: CO)

8.2.1.4. Ejemplo de respuesta

```

{
  "cabeceraRespuesta": {
    "infoPuntoInteraccion": {
      "idTerminal": "string",
      "codigoUnico": "string",
      "idTransaccionTerminal": "string",
    }
  },
  "infoRespuesta": {
    "codRespuesta": "string",
    "descRespuesta": "string",
    "estado": "string"
  },
  "infoCompraResp": {
    "fechaTransaccion": "string",
    "fechaPosteo": "string",
    "numAprobacion": "string",
    "montoTransaccion": "double"
  },
  "idTransaccionAutorizador": "string",
  "infoTerminal": {
    "nombreAdquiriente": "string",
    "infoUbicacion": {
      "ciudad": "string",
      "departamento": "string",
      "pais": "string"
    }
  }
}

```

8.2.1.5. Códigos de respuesta

- code = 200, message = "Transacción encontrada"
- code = 400, message = "Petición invalida, datos incorrectos"
- code = 401, message = "Usuario no autorizado"
- code = 404, message = "No existe la transacción"
- code = 500, message = "Error en el servidor"

Solamente para el código de respuesta 200 "Transacción encontrada" se retornará la información solicitada como se muestra en la sección 8.2.1.3 Respuesta.