



## REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO

**IDENTIFICACIÓN:** REV.2.225/28-12-2016  
**ASOCIACIÓN:** 1701.PROC.TECN.DS  
**PAGINA:** 1 de 25

# Requerimiento Funcional<sup>1</sup>

*Propiedad del documento:* [Proceso Tecnología – Desarrollo de Sistemas](#)

*Dirección:* [Pedro Carbo 555 y Vélez](#)

*Voz:* [\(593\)-4-2523333](#)

*Fax:* [\(593\)-4-2523333](#)

*Versión del documento:* [A](#)

*Total de Páginas:* [25](#)

*Ultima revisión:* [Octubre 06/2021](#)

## CORRESPONSALÍA DE BANRED CON ANT Y BANCO BOLIVARIANO

REQ 2022-004259

### Control de versiones

Versión	Fecha	Persona	Descripción o Motivo	Estado
1.0	30-05-2022	Cristina Verdezoto	Se levanta documentación inicial de acuerdo con el requerimiento.	Aprobado

<sup>1</sup> La aprobación de este Requerimiento Funcional indica el entendimiento del propósito y contenido descrito en el presente documento, sus referencias y anexos. La firma de este documento implica la aprobación y conformidad de cada responsable.

## Tabla de Contenidos

1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	ANTECEDENTES DEL REQUERIMIENTO .....	4
1.2	OBJETIVO GENERAL DEL REQUERIMIENTO .....	4
2	ALCANCE DEL REQUERIMIENTO .....	5
2.1	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL .....	5
2.2	CONSIDERACIONES IMPORTANTES.....	6
2.3	RESTRICCIONES .....	6
2.4	SUPUESTOS .....	6
2.5	DEPENDENCIAS.....	7
2.6	SERVICIOS AFECTADOS.....	8
2.7	ARQUITECTURA FUNCIONAL .....	8
2.7.1	DIAGRAMA GENERAL .....	8
	Proceso de cuadro y conciliación (automatizado).....	9
2.8	ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS .....	11
2.8.1	TRANSACCIÓN DE CONSULTA .....	11
2.8.2	TRANSACCIÓN DE PAGO .....	11
2.8.3	TRANSACCIÓN DE REVERSO MANUAL .....	12
2.8.4	TRANSACCIÓN DE REVERSO AUTOMÁTICO (PAGO) - ADQUIRENTE .....	13
2.8.5	TRANSACCIÓN DE REVERSO AUTOMÁTICO (PAGO) – AUTORIZADOR .....	13
2.9	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN .....	14
2.10	REQUISITOS NO FUNCIONALES .....	17
	Especifique los requisitos no funcionales, en base a las categorías descritas a continuación: .....	17
2.10.1	CONECTIVIDAD Y ACCESO .....	17
2.10.2	CONFIGURACIÓN .....	18
2.10.3	LOGS Y AUDITORIA .....	18
2.10.4	HARDWARE .....	19
2.10.5	SOFTWARE .....	19
2.10.6	ERRORES TÉCNICOS GENERALES.....	19

2.11	PRINCIPALES ACTORES DEL REQUERIMIENTO .....	20
3	ANEXOS.....	21
3.1	GLOSARIO.....	21
3.2	REFERENCIAS .....	22
4	FIRMAS DE ACEPTACIÓN.....	22

CONFIDENCIAL

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 ANTECEDENTES DEL REQUERIMIENTO

BANRED actualmente se encuentra calificada y autorizada para operar como Corresponsal del BANCO CENTRAL DEL ECUADOR y prestar servicios de recaudación de Fondos Públicos.

Por lo indicado, BANRED plantea un nuevo modelo de negocio donde las empresas públicas pueden suscribir convenios de servicio de recaudaciones directamente con BANRED; y a su vez, BANRED suscribirá convenios con las Entidades Financieras para prestar servicios de cobros y pagos utilizando sus canales físicos y electrónicos a través de las Plataformas de BANRED.

Con lo mencionado, BANCO BOLIVARIANO solicita el Soporte Especializado de BANRED para realizar los desarrollos necesarios que permitan la Implementación del Servicio de Recaudaciones en línea para la AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO DEL ECUADOR - ANT con BANRED como Corresponsal del BANCO CENTRAL DEL ECUADOR - BCE.

## 1.2 OBJETIVO GENERAL DEL REQUERIMIENTO

AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO DEL ECUADOR - ANT requiere el servicio de BANRED para la recaudación de valores por concepto de los servicios que brinda, de tal forma puedan realizarse a través de cualquier canal y/o medio que habilite BANCO BOLIVARIANO.

Por lo expuesto, BANRED implementará las conexiones en línea con ANT y con BANCO BOLIVARIANO, que permita efectuar la recaudación de valores por concepto de pagos de multas y citaciones, convenios y trámites; en los canales y/o medios electrónicos que habilite el Banco.

TIPO DE CONSULTA	DOCUMENTO REQUERIDO
CIT (Citaciones)	001 - Cédula
	002 - RUC
	003 - Pasaporte
	004 - Carnet de Refugiado
	005 - Placa
SOL (Solicitudes)	006 - Numero de Trámite (# Solicitud)
CDP (Convenios de Pago)	001 - Cédula
	002 - RUC
	003 - Pasaporte

## 2 ALCANCE DEL REQUERIMIENTO

### 2.1 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

A continuación, constan los objetivos que son parte del alcance del Proyecto de Corresponsalia de Banred con ANT y Banco Bolivariano:

- El servicio de recaudación que presta BANRED a ANT, se realizará consultando en el servicio puesto a disposición según las condiciones detalladas en el documento técnico enviado. (Appendix 2.3 - RCP Authorizer Messages SOAP Part 2 ANT – BANRED).
- La integración entre el BANCO BOLIVARIANO y BANRED será de acuerdo con lo detallado en el documento Anexo 2. EstandarTécnico MensajeríaAdquirienteUPMDP.pdf.
- El servicio para la recaudación del COMERCIO estará disponible: 24 x 7.
- BANRED brindará el servicio de recaudación, basado en la información proporcionada por ANT. Dentro del proceso de recaudación en línea el cambio de fecha contable se realizará a las 17:00:00 de lunes a viernes. Los fines de semana y feriados se transaccionará con la fecha contable del primer día laborable.
- Se desarrollarán los mecanismos de comunicación para la transferencia e intercambio de información en línea y demás procedimientos específicos, conforme los formatos y protocolos que se acuerden entre BANRED – ANT y Banco Bolivariano.
- BANRED realizará el depósito de los valores recibidos por los servicios de recaudación por concepto de pago de servicios, que ANT emite a sus clientes, en las cuentas de recaudación aperturadas para el efecto a nombre de ANT en el Banco Central del Ecuador, máximo a las 12:00 am del siguiente día laborable que tales pagos sean recibidos.
- Los valores recaudados por parte de Banco Bolivariano serán depositados (vía SPL) en la cuenta de BANRED (Banco Produbanco) en el Banco Central hasta las 17:30 del día de la recaudación.
- La compensación económica para las corresponsalias se efectuará a través del Banco Central del Ecuador y su plataforma SAP de acuerdo con el reporte SRP5, aplica días laborables.
- BANCO BOLIVARIANO deberá proporcionar a BANRED una vez ejecutado el cierre del servicio (solo días laborables), el archivo con los pagos recaudados y aprobados, los cuales deberán corresponder a la fecha contable del día actual de compensación, con el cual permitirá aplicar el proceso de conciliación automático entre BANCO BOLIVARIANO y BANRED.
- Las transacciones a realizar son las siguientes:
  - Consulta de Valores adeudados
  - Pagos totales
  - Reversos manuales y automáticos.

## 2.2 CONSIDERACIONES IMPORTANTES

- La transacción de consulta retornará los datos generales del cliente y el valor a pagar, **el valor de pago es total, no existen pagos parciales.**
- La contrapartida será la identificación del usuario (Cédula, RUC, pasaporte, carnet de refugiado), placa del vehículo, número de solicitud.
- **El servicio considera la transacción de reverso manual y automático de pago.**
- BANCO BOLIVARIANO debe proporcionar la información de acuerdo con los formatos y horarios establecidos por BANRED, con el fin de reportar los cuadros transaccionales y económicos al BANCO CENTRAL DEL ECUADOR.

## 2.3 RESTRICCIONES

Los siguientes puntos se consideran como restricciones al requerimiento:

- No forma parte del alcance, modificar los esquemas de cuadro o conciliación utilizados por BANRED.
- No forma parte del alcance cualquier requerimiento adicional que no esté detallado en este documento.
- El proceso de recaudación en línea permitirá el envío de pagos a los valores adeudados, siendo el COMERCIO quien tenga la potestad de rechazar o aprobar la transacción en base a las reglas de negocios establecidas.
- Cada transacción de pago previamente deberá tener una transacción de consulta exitosa.
- No existe un proceso de conciliación posterior o adicional que se deba ejecutar entre el COMERCIO y BANRED.
- **Las comisiones correspondientes a la recaudación, será responsabilidad de BANCO BOLIVARIANO.**

## 2.4 SUPUESTOS

Para este proyecto se consideran los siguientes supuestos:

- BANRED, hará uso del estándar técnico de ANT para su implementación.
- BANRED hará uso de actual esquema de comunicación que mantiene con ANT.
- BANCO BOLIVARIANO hará uso del actual esquema de comunicación que tiene con BANRED.

- BANRED deberá mantener el modelo de conciliación y compensación que se utiliza con las IFIS en el actual proceso de Recaudación de ANT.
- Se mantiene el contrato Macro de Prestación de Servicios de Switch Transaccional para Procesos de recaudaciones en Línea de Recursos Públicos (Corresponsalía Banco Central del Ecuador BCE), donde se enmarca entre las partes, obligaciones, SLA, penalidades, cumplimiento entre otros aspectos.
- Se deberá garantizar por parte del COMERCIO los controles necesarios para evitar fuga o inyección de información que no corresponda a los requerimientos enviados por BANRED como proveedor tecnológico de BANCO BOLIVARIANO.
- BANRED deberá proporcionar la entrega de información al COMERCIO y BANCO BOLIVARIANO, de acuerdo con los formatos establecidos para el modelo de Corresponsalía.

## 2.5 DEPENDENCIAS

Las dependencias que se analizaron son:

- Disponibilidad de los diferentes ambientes de pruebas y certificación que comprende el ecosistema para el procesamiento de los distintos tipos de transacciones (consulta, pago y reverso).
- Disponer de los recursos necesarios para realizar los diferentes tipos de pruebas (unitarias, integración y certificación) sean estos: datos de pruebas, personal técnico y operativo, guiones de pruebas, informe de novedades, archivos de resultados y cuadros, entre otros a evaluar durante la etapa de ejecución del proyecto.
- Disponer de los documentos y especificaciones técnicas que permitan generar el diseño y desarrollo de la solución.
- El acceso para la entrega y recepción de información es a través del buzón SFTP de BANRED, el cual permitirá contar con información diaria de la conciliación.
- Firma de la propuesta con la Institución Financiera que actuará como canal de recaudación para BANRED, el mismo que se solicitará para dar inicio al control de cambios.
- Firma de convenio con la Institución Pública Beneficiaria, mismo que se solicitará para la implementación a producción.

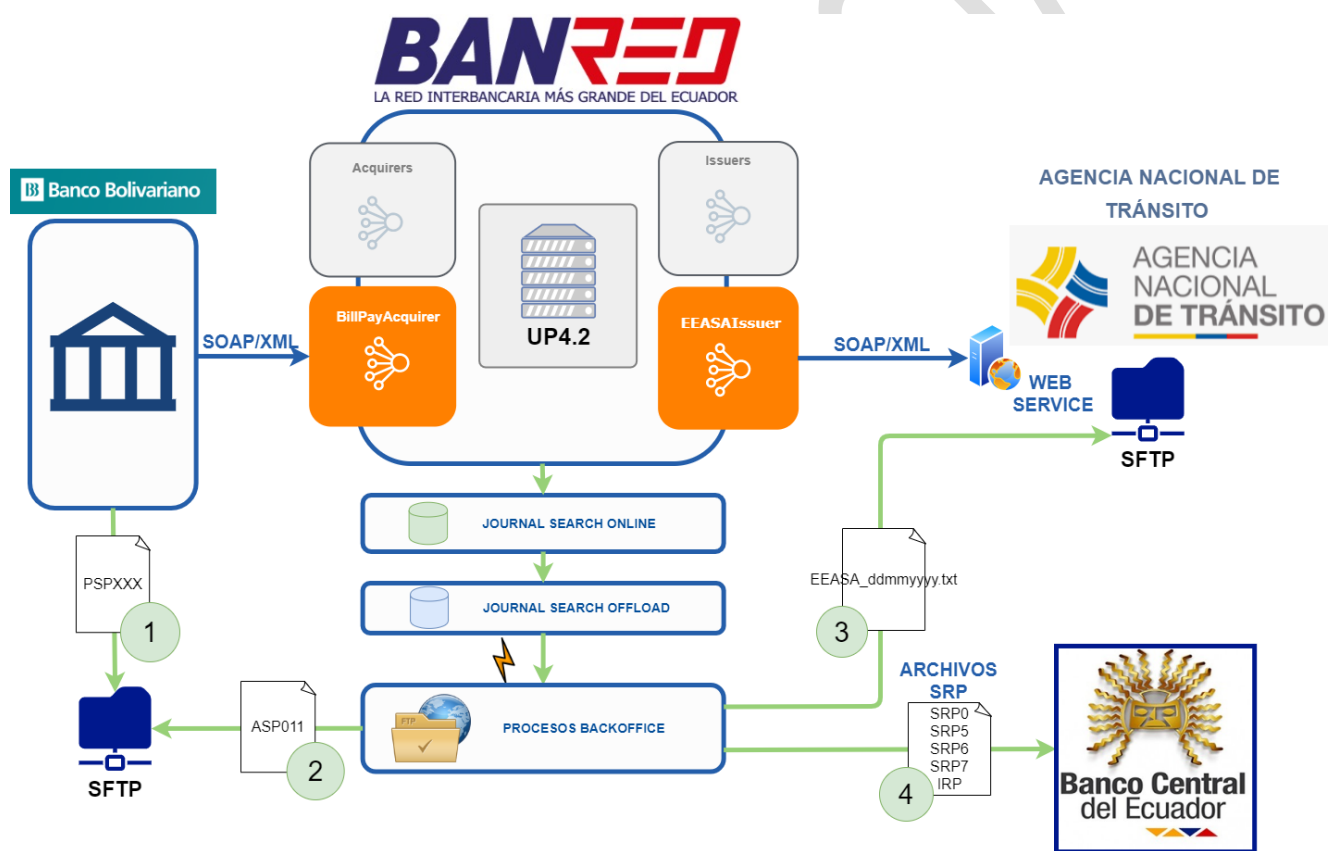
## 2.6 SERVICIOS AFECTADOS

Se describe los servicios que se verán afectados durante la ejecución de este requerimiento.

SERVICIO	AFECTADO
Aplicaciones Internas	SI
Red Cobros y Pagos	SI

## 2.7 ARQUITECTURA FUNCIONAL

### 2.7.1 DIAGRAMA GENERAL



La solución contempla implementar los esquemas transaccionales y operativos para el proceso de recaudación por corresponsalía y conciliación entre BANCO BOLIVARIANO y ANT, mediante la



plataforma especializada UP 4.2 y el esquema operativo implementado para la red de cobros y pagos. Lo cual incluye:

- Implementar la integración entre BANCO BOLIVARIANO – BANRED y ANT considerando las transacciones de consulta, pago y reverso.
- Crear los componentes necesarios para el proceso Backoffice.
- Parametrizar y configurar a Banco Bolivariano y ANT.
- Configurar los enlaces de comunicación.
- Ejecutar las pruebas y validaciones correspondientes, en los diferentes ambientes.
- Actualización y publicación del Manual Técnico para el servicio ANT - Modelo Corresponsalía de la Red de Cobros y Pagos.
- Crear y publicar el Manual del Servicio de Recaudación por Corresponsalía ANT.
- Actualizar y liberar el documento de diseño ANT para el modelo Corresponsalía.

#### **Proceso de cuadro y conciliación (automatizado).**

- BANCO BOLIVARIANO deposita el archivo PSAP en el buzón SFTP de BANRED.
- BANRED deposita el archivo ASP011 luego del cruce de información (siempre mandatorio información de BANCO BOLIVARIANO), en el buzón SFTP de BANRED.
- BANRED genera el archivo resultante en el buzón SFTP de ANT

#### **Proceso Operativo:**

- BANRED carga el paquete de archivos SRP en la plataforma del Banco Central del Ecuador de acuerdo con la definición del proceso de Corresponsalía. Comprende la siguiente secuencia de actividades:

**Banred** (el alcance corresponde únicamente a validación de estructuras de los archivos)

1. Ejecutar la carga del archivo SRP0 en Banco Central del Ecuador.
2. Procesar el archivo SRP7 con las transacciones recaudadas en la fecha contable. Si el valor del fondeo (SRP0) es menor al de la recaudación procesar nuevamente el SRP0 con el valor faltante y de posterior cargar el SRP7.

**Banco Bolivariano**

- Transferir los valores de la recaudación a la cuenta que Banred S.A. tiene registrada en Produbanco hasta las 17:30, una vez ejecutada la confirmación del proceso de conciliación.

**Banred**

- Validar los valores acreditados por la Institución de manera diaria por concepto de recaudación hasta las 18:00 (Administración y Finanzas).
- Generar el archivo SRP5 de la recaudación
- Cargar el archivo SRP5 en el aplicativo del Banco Central del Ecuador y ejecutar la compensación de valores hasta las 19:30 del día de la recaudación
- Generar el reporte de confirmación del proceso de compensación
- Generar el archivo SRP6 del día de la recaudación
- Cargar el archivo SRP6 en el aplicativo del Banco Central del Ecuador y ejecutar la compensación de valores hasta las 18:15 del día siguiente de la recaudación.
- Como parte de las actividades de compensación hasta el 10mo día de cada mes se debe generar y depositar en el buzón SFTP del Banco Central del Ecuador el archivo IRP.

## 2.8 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS


A continuación, se describen los flujos de las transacciones a implementarse:

### 2.8.1 TRANSACCIÓN DE CONSULTA

Paso	Actor	Acciones
1	Banco Bolivariano	Envía una transacción de consulta a través de los canales disponibles de la Institución Financiera
2	BANRED	Valida que los campos enviados sean los correctos de acuerdo con el estándar técnico de BANRED
3	BANRED- Banco Bolivariano	Si los campos son incorrectos, BANRED presenta un mensaje de error, de acuerdo con el catálogo de errores. El Banco Bolivariano recibe la respuesta de la transacción a través de sus canales. Caso contrario, si los campos son correctos, envía la transacción de consulta a ANT
4	ANT	Realiza validaciones internas y retorna el resultado que puede ser error o los datos de la consulta.
5	BANRED- Banco Bolivariano	Si las validaciones son incorrectas, BANRED presenta un mensaje de error, de acuerdo con el catálogo de errores. El Banco Bolivariano recibe la respuesta de la transacción a través de los canales de Banco. Caso contrario, Si las validaciones son correctas, se presenta los datos de la consulta, hacia los canales del Banco.
6	Banco Bolivariano	Se recibe la respuesta de la transacción a través de los canales de Banco

### 2.8.2 TRANSACCIÓN DE PAGO


Paso	Actor	Acciones
1	Banco Bolivariano	Envía una transacción de pago a través de los canales disponibles del Banco.
2	BANRED	Valida que los campos enviados sean los correctos de acuerdo con el estándar técnico de Banred
3	BANRED- Banco Bolivariano	Si los campos son incorrectos, BANRED presenta un mensaje de error, de acuerdo con el catálogo de errores. Banco Bolivariano recibe la respuesta de la transacción a través de sus canales. Caso contrario, si los campos son correctos, se envía la transacción de pago a la ANT

	<b>REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO</b>	<b>IDENTIFICACIÓN:</b> REV.2.225/28-12-2016 <b>ASOCIACIÓN:</b> 1701.PROC.TECN.DS <b>PAGINA:</b> 12 de 25
---	--	--

4	ANT	Realiza validaciones internas, se procede con el pago y se emite el número de comprobante de pago si la transacción fue exitosa
5	BANRED- Banco Bolivariano	Si las validaciones son incorrectas, BANRED presenta un mensaje de error, de acuerdo con el catálogo de errores. El Banco Bolivariano recibe la respuesta de la transacción a través de los canales de Banco. Caso contrario, si las validaciones son correctas, se presenta un mensaje de pago exitoso con el número de comprobante de pago, hacia los canales del Banco.
6	Banco Bolivariano	Recibe la respuesta de la transacción a través de los canales de Banco.

### 2.8.3 TRANSACCIÓN DE REVERSO MANUAL

Paso	Actor	Acciones
1	Banco Bolivariano	Envía una transacción de reverso a través de los canales disponibles del Banco.
2	BANRED	Valida que los campos enviados sean los correctos de acuerdo con el estándar técnico de Banred
3	BANRED- Banco Bolivariano	Si los campos son incorrectos, BANRED presenta un mensaje de error, de acuerdo con el catálogo de errores. El Banco Bolivariano recibe la respuesta de la transacción a través de los canales de Banco. Caso contrario, Si los campos son correctos, se envía la transacción de reverso a ANT
4	ANT	Realiza validaciones internas y ejecuta reverso del pago con el número de comprobante que se requiere anular, notificando mensaje de error si es el caso o si se realizó el reverso correctamente
5	BANRED- Banco Bolivariano	Si las validaciones son incorrectas, BANRED presenta un mensaje de error, de acuerdo con el catálogo de errores. El Banco Bolivariano recibe la respuesta de la transacción a través de los canales de Banco. Caso contrario, si las validaciones son correctas, se presenta un mensaje de reverso exitoso, hacia los canales del Banco.
6	Banco Bolivariano	Recibe la respuesta de la transacción a través de los canales de Banco y presenta la información al cliente sea mensaje de error o de reverso exitoso


	<b>REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO</b>	<b>IDENTIFICACIÓN:</b> REV.2.225/28-12-2016 <b>ASOCIACIÓN:</b> 1701.PROC.TECN.DS <b>PAGINA:</b> 13 de 25
---	--	--

## 2.8.4 TRANSACCIÓN DE REVERSO AUTOMÁTICO (PAGO) - ADQUIRENTE

Paso	Actor	Acciones
1	Banco Bolivariano	Envía una transacción de pago a través de los canales disponibles del Banco.
2	BANRED	Valida que los campos enviados sean los correctos de acuerdo con el estándar técnico de BANRED.
3	BANRED- Banco Bolivariano	Si los campos son incorrectos, BANRED presenta un mensaje de error, de acuerdo con el catálogo de errores. El Banco Bolivariano recibe la respuesta de la transacción a través de sus canales. Caso contrario, si los campos son correctos, se envía la transacción de pago a la ANT
4	ANT	Realiza validaciones internas, en el caso de no existir errores procede con el pago, caso contrario devuelve a BANRED el código de error correspondiente a la novedad
5	BANRED- Banco Bolivariano	Envía la transacción de débito al Banco Bolivariano a través de sus canales, si el Banco Bolivariano no responde durante el tiempo que esté configurado como time-out BANRED envía una transacción de reverso condicional hacia el Banco Bolivariano y hacia ANT.
6	Banco Bolivariano	Ejecuta el reverso condicional y presenta el mensaje de error al cliente de acuerdo con el catálogo de errores que no se pudo realizar el pago.
7	ANT	Ejecuta el reverso condicional

## 2.8.5 TRANSACCIÓN DE REVERSO AUTOMÁTICO (PAGO) – AUTORIZADOR

Paso	Actor	Acciones
1	Banco Bolivariano	Envía una transacción de pago a través de los canales disponibles del Banco.
2	BANRED	Valida que los campos enviados sean los correctos de acuerdo con el estándar técnico de BANRED
3	BANRED- Banco Bolivariano	Si los campos son incorrectos, BANRED presenta un mensaje de error, de acuerdo con el catálogo de errores. El Banco Bolivariano recibe la respuesta de la transacción a través de sus canales. Caso contrario, si los campos son correctos, se envía la transacción de pago a la ANT
4	ANT	No responde durante el tiempo que esté configurado como time-out
5	BANRED- Banco Bolivariano	Envía una transacción de reverso condicional hacia ANT y devuelve al Banco Bolivariano un mensaje de time-out de acuerdo con el catálogo de errores a través de sus canales.
6	BANRED	Recibe la respuesta de la transacción a través de sus canales y presenta el mensaje de error al cliente de acuerdo con el catálogo de errores que no se pudo realizar el pago.

	<b>REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO</b>	<b>IDENTIFICACIÓN:</b> REV.2.225/28-12-2016 <b>ASOCIACIÓN:</b> 1701.PROC.TECN.DS <b>PAGINA:</b> 14 de 25
---	--	--

## 2.9 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

A continuación, se detallan los cambios a realizar con los criterios de aceptación:

No.	USUARIO	REQUISITO	OBJETIVO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
1	Servicio de Recaudaciones	Ingresar la información solicitada para consulta	Realizar la consulta de información de un usuario, placa vehículo o número de solicitud.	1 La transacción debe ejecutarse en base a los documentos "Appendix 2.3 - RCP Authorizer Messages SOAP Part 2 ANT – BANRED" y Anexo 2. EstandarTécnico MensajeríaAdquirienteUPMDP.pdf". 2 Las transacciones de consulta deben grabarse en la base de datos para la ejecución de procesos batch. 3 Banred debe validar que la información de pago no devuelva campos vacíos. Validar transacciones de rechazo por datos incorrectos. 4 Debe presentarse el monto a pagar de la persona, vehículo o servicio requerido. 5 Validar que la transacción se ejecute dentro de la fecha contable o en el caso de ser posterior a las 17:00:00 debe constar con fecha del siguiente día laborable.
2	Servicio de Recaudaciones	Aceptar el costo y ejecutar la transacción	Realizar el pago de los valores adeudados	1 La transacción debe ejecutarse según los documentos "Appendix 2.3 - RCP Authorizer Messages SOAP Part 2 ANT – BANRED" y Anexo 2. EstandarTécnico MensajeríaAdquirienteUPMDP.pdf". 2 Las transacciones de pago deben grabarse en la base de datos para la ejecución de procesos batch. 3 Debe validarse que la transacción se encuentre entre los montos mínimos parametrizados. 4 Se realizarán pagos totales. 5 Validar que la transacción se ejecute dentro de la fecha contable o en el caso de ser posterior a las 17:00:00 debe constar con fecha del siguiente día laborable.



## REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO

**IDENTIFICACIÓN:** REV.2.225/28-12-2016  
**ASOCIACIÓN:** 1701.PROC.TECN.DS  
**PAGINA:** 15 de 25

No.	USUARIO	REQUISITO	OBJETIVO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
3	Servicio de Recaudaciones	Que BANCO BOLIVARIANO y ANT no entreguen respuesta de una transacción de pago luego del tiempo configurado para time out	Ejecutar un reverso automático	<ol style="list-style-type: none"><li>1 La transacción debe ejecutarse según los documentos: "Appendix 2.3 - RCP Authorizer Messages SOAP Part 2 ANT – BANRED" y Anexo 2. EstandarTécnico MensajeríaAdquirienteUPMDP.pdf".</li><li>2 Las transacciones de reverso condicional o automático no deben grabarse en la base de datos para la ejecución de procesos batch.</li><li>3 Luego de transcurrido el tiempo de espera para time out (actualmente 10s) el servicio de Recaudaciones debe generar una respuesta de error a BANCO BOLIVARIANO y generar un reverso automático hacia la ANT.</li><li>4 Si el servicio de Recaudaciones no recibe respuesta de la ANT a la transacción de reverso automático, el servicio continuará enviando la transacción de reverso condicional hasta recibir una respuesta.</li><li>5 Validar que la transacción se ejecute dentro de la fecha contable o en el caso de ser posterior a las 17:00:00 debe constar con fecha del siguiente día laborable.</li></ol>
4	Servicio de Recaudaciones	Requerir anular la transacción de pago	Realizar un reverso manual de la transacción de pago	<ol style="list-style-type: none"><li>1 La transacción debe ejecutarse según el documento "Appendix 2.3 - RCP Authorizer Messages SOAP Part 2 ANT – BANRED" y Anexo 2. EstandarTécnico MensajeríaAdquirienteUPMDP.pdf".</li><li>2 Las transacciones deben grabarse en la base de datos para la ejecución de procesos batch.</li><li>3 Se debe validar que exista la transacción de pago que se solicita anular y ésta sea exitosa en función del número único de la transacción (Número transacción) y procede a ejecutar el reverso manual.</li><li>4 Validar que la transacción se ejecute dentro de la fecha contable o en el caso de ser posterior a las 17:00:00 debe constar con fecha del siguiente día laborable.</li></ol>
5	Servicio de Recaudaciones	Que la transacción de consulta, pago o reverso real llegue con una fecha distinta a la fecha contable actual	Validar cambio de fecha contable	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Si Banco Bolivariano envía la transacción con la fecha contable menor o mayor a la fecha actual, el servicio de Recaudaciones actualizará la misma a la fecha actual y enviará la transacción a la ANT con la fecha actualizada.</li></ol>



## REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO

**IDENTIFICACIÓN:** REV.2.225/28-12-2016  
**ASOCIACIÓN:** 1701.PROC.TECN.DS  
**PAGINA:** 16 de 25

No.	USUARIO	REQUISITO	OBJETIVO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
6	Proceso BackOffice	Que se haya realizado el cambio de fecha contable.	Ejecutar los procesos de BackOffice	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Según los criterios de aceptación de cada transacción el proceso batch debe procesar solamente las transacciones de consulta, pago y reverso manual. El proceso batch no procesará las transacciones de reverso condicional.</li><li>2 El proceso de backoffice debe mantener la generación de los archivos que existen actualmente.</li></ol>



## 2.10 REQUISITOS NO FUNCIONALES

Especifique los requisitos no funcionales, en base a las categorías descritas a continuación:

### 2.10.1 CONECTIVIDAD Y ACCESO

Requerimientos sobre interoperabilidad del sistema, en cuanto tiene que ver con su forma de intercambiar información con otras aplicaciones o sistemas.

<b>No.</b>	1
<b>Rol/Usuario</b>	BANCO BOLIVARIANO
<b>Requisito</b>	Los métodos de conexión y transferencia de información a través de los servicios web publicados por la BANRED deben ser seguros.
<b>Objetivo</b>	Cumplir con los esquemas de conectividad y seguridad PCI
<b>Criterios de Aceptación</b>	<p>Conexión HTTPS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El protocolo de conexión SSL debe ser TLSv1.2; BANRED no trabaja con protocolos inferiores.</li><li>2. El cifrado de conexión debe utilizar algoritmos fuertes como AES.</li></ol> <p>Características certificado HTTPS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Algoritmo de firma: se debe utilizar SHA256 o superior (SHA512)</li><li>2. Longitud de llave pública: Al menos 2048 bits RSA.</li><li>3. Se recomienda utilizar un Certificado validado por una CA</li></ol>

<b>No.</b>	2
<b>Rol/Usuario</b>	ANT
<b>Requisito</b>	Los métodos de conexión y transferencia de información a través de los servicios web publicados por la ANT deben ser seguros.
<b>Objetivo</b>	Cumplir con los esquemas de conectividad y seguridad PCI
<b>Criterios de Aceptación</b>	<p>Conexión HTTPS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. El protocolo de conexión SSL debe ser TLSv1.2; BANRED no trabaja con protocolos inferiores.</li><li>4. El cifrado de conexión debe utilizar algoritmos fuertes como AES.</li></ol> <p>Características certificado HTTPS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Algoritmo de firma: se debe utilizar SHA256 o superior (SHA512)</li><li>5. Longitud de llave pública: Al menos 2048 bits RSA.</li></ol>

6. Se recomienda utilizar un Certificado validado por una CA

## 2.10.2 CONFIGURACIÓN

Describe las configuraciones requeridas para el funcionamiento del sistema de acuerdo con cada plataforma.

No.	No aplica
Rol/Usuario	
Requisito	
Objetivo	
Criterios de Aceptación	

## 2.10.3 LOGS Y AUDITORIA

Indique los requerimientos asociados con registros de transacciones, logs o cualquier otro elemento de software de la plataforma requerida para seguimientos de auditorías e históricos de la solución.

No.	1
Rol/Usuario	BANRED
Requisito	Los logs transaccionales sólo deberán estar deshabilitados en producción y solo deberán ser habilitados bajo demanda.
Objetivo	Garantizar el cumplimiento de las normas PCI para el aseguramiento de la información sensible.
Criterios de Aceptación	Validar que los logs transaccionales sólo se encuentren habilitados en ambientes controlados y en producción estén deshabilitados por defecto.

No.	2
Rol/Usuario	BANRED
Requisito	La información sensible no debe ser almacenada en los logs transaccionales y en base de datos debe permanecer encriptada o enmascarada según se requiera.
Objetivo	Garantizar el cumplimiento de las normas PCI para el aseguramiento de la información sensible.
Criterios de Aceptación	Validar que en los logs transaccionales no se grabe información sensible y en base de datos ésta se encuentre cifrada o encriptada.

<b>No.</b>	3
<b>Rol/Usuario</b>	BANRED
<b>Requisito</b>	Los logs o auditorías de los procesos batch y conciliaciones estarán habilitados en todos los ambientes.
<b>Objetivo</b>	Garantizar el cumplimiento de la ejecución de los procesos y poder hacer una revisión óptima de los incidentes que se presenten.
<b>Criterios de Aceptación</b>	Validar que en los logs de auditorías se graben en la pantalla de bitácoras ACP (Core Banred).

## 2.10.4 HARDWARE

Indique todos los requerimientos relacionados con el hardware requerido para la solución.

<b>No.</b>	No aplica
<b>Rol/Usuario</b>	
<b>Requisito</b>	
<b>Objetivo</b>	
<b>Criterios de Aceptación</b>	

## 2.10.5 SOFTWARE

Indique el software adicional requerido para el funcionamiento de la solución.

<b>No.</b>	No aplica
<b>Rol/Usuario</b>	
<b>Requisito</b>	
<b>Objetivo</b>	
<b>Criterios de Aceptación</b>	

## 2.10.6 ERRORES TÉCNICOS GENERALES

Errores que se deben tener en cuenta en todos los requerimientos. Aquí se colocan todos los requerimientos sobre la forma en que la aplicación debe manejar las situaciones anormales, no

asociadas directamente con un requerimiento funcional (falla al abrir la base de datos, la información en memoria secundaria es incoherente, no encuentra un archivo, el host no está disponible, etc.).

<b>No.</b>	1
<b>Rol/Usuario</b>	BANRED
<b>Requisito</b>	Considerar los códigos de error de ANT
<b>Objetivo</b>	Homologar los códigos de error de ANT para que sean considerados como parte de la implementación
<b>Criterios de Aceptación</b>	Validar que los códigos de error se presenten de acuerdo con la homologación realizada entre los códigos de ANT y BANRED.

## 2.11 PRINCIPALES ACTORES DEL REQUERIMIENTO

Entre los principales actores del proyecto podemos mencionar a los siguientes stakeholders más relevantes:

BANRED	
PERSONAS	CARGO
José Xavier Espoz	Gerente General
Alejandro Mendiburo	Líder de Tecnología
Marcos Murgueitio	Líder de Operaciones
Mónica Altamirano	Líder de Negocios
Catalina Yépez	Líder de Proyectos
Lizzie Noblecilla	Líder de Gestión de Seguridades
Jenny Anchundia	Líder de Ingeniería de Procesos
Doménica Racines	Asistente de Negocios
Esteban Baca	Supervisor Comercial
Rafael Sánchez	Administrador Proyectos de Tecnología
Doris Osorio	Coordinadora de Cobros y Pagos
Sylvia Tipanluisa	Coordinadora de Certificación de C.
Christian Villacrés	Coordinador de Producción
Luis Fernando Díaz	Coordinador de Arquitectura
Cristina Verdezoto	Administrador de Proyectos
Zulay Morejón	Ingeniero de Desarrollo de Sistemas
Gina Holguin	Ingeniero de Certificación QA

Willie Reyes	Administrador de Seguridades
Geovanny Herdoiza	Ingeniero de Producción
Gisella Pino	Asistente de Operaciones

BANCO BOLIVARIANO	
PERSONAS	CARGO
María Fernanda Hungría	Líder del Proyecto

ANT	
PERSONAS	CARGO
Patricia Astudillo	Líder del Proyecto

Para mayor detalle ver matriz de interesados en el anexo: “Matriz\_Interesados\_Corresponsalia\_ANT-BANCO BOLIVARIANO.xls”.

## 3 ANEXOS

### 3.1 GLOSARIO

Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.

SIGLA	DESCRIPCIÓN
<b>BANCO BOLIVARIANO / IFI</b>	Institución Financiera que habilitará los canales para efectuar las recaudaciones
<b>ANT</b>	Agencia Nacional de Tránsito
<b>BCE</b>	Banco Central Del Ecuador
<b>ADQUIRIENTE</b>	Institución encargada y responsable de tramitar órdenes de pago.
<b>AUTORIZADOR</b>	Es aquella Institución que aprueba la transacción previa a la validación de la información enviada a través del Switch de BANRED. En este caso es ANT.
<b>TRANSACCIÓN</b>	Requerimiento automatizado que se realiza a través de una institución adquirente y una institución autorizadora con un fin determinado: Consulta, Pago o Reverso.

<b>UP</b>	Plataforma de BANRED que orquesta las transacciones financieras desde el BANCO BOLIVARIANO hasta la ANT.
<b>BATCH</b>	Serie de procesos automatizados en lotes, generalmente utilizados para el procesamiento de información.
<b>SWITCH</b>	Sistema automatizado que permite interconectar varias instituciones con el Host central de BANRED y procesar transacciones entre las mismas
<b>CONCILIACIÓN</b>	Conciliar información a nivel de transacciones entre las entidades participantes.
<b>COMPENSACIÓN</b>	Proceso de liquidación de valores a través del sistema ACH de BCE
<b>RED</b>	Conjunto integrado de instituciones clientes, sus diferentes dispositivos y el Switch.
<b>PLATAFORMA</b>	Sistema automatizado que permite interconectar varias instituciones con el sistema central de BANRED y procesar transacciones entre las mismas.

## 3.2 REFERENCIAS

Proporcionar una lista con todos los documentos y otras fuentes de información que sirva de utilidad en el levantamiento de la información. Para cada una de ellas, es necesario incluir el número de documento, el título, la fecha y el autor.

Nº	Título del Documento	Fecha	Autor
1	Matriz_Interesados_Corresponsalia ANT-BB.xls	20/05/2022	BANRED
2	Appendix 2.3 - RCP Authorizer Messages SOAP Part 2 ANT – BANRED.pdf	30/03/2022	ANT
3	Anexo 2. EstandarTécnico MensajeríaAdquirienteUPMDP.pdf	20/05/2022	BANRED

## 4 FIRMAS DE ACEPTACIÓN

Cliente		
Mónica Altamirano	maltamirano@banred.fin.ec	(02) 4003000 Ext 1800
Firma: _____		



## REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO

**IDENTIFICACIÓN:** REV.2.225/28-12-2016  
**ASOCIACIÓN:** 1701.PROC.TECN.DS  
**PAGINA:** 23 de 25

Administrador del Proyecto		
Cristina Verdezoto	cverdezo@banred.fin.ec	(02) 4003000 Ext. 1504
Firma: .....		

Ingeniero de Desarrollo de Sistemas encargado del cambio		
Zulay Morejón	zmorejon@banred.fin.ec	(02) 4003000 Ext. 2433
Firma: .....	<input checked="" type="checkbox"/> Marcar con un visto si es FACTIBLE el Desarrollo Solicitado	

Coordinador de Desarrollo de Sistemas		
Rafael Sánchez	rsanchez@banred.fin.ec	(04) 4003000 Ext 2413
Firma: .....	<input checked="" type="checkbox"/> Marcar con un visto si se APRUEBA el Requerimiento y el ANÁLISIS realizado por el Ingeniero de Desarrollo	

Ingeniero de Certificación de Calidad		
Gina Holguin	gholguin@banred.fin.ec	(02) 4003000 Ext 1314
Firma: .....		

Coordinadora de Certificación de Calidad		
Sylvia Tipanluisa	stipanluisa@banred.fin.ec	(02) 4003000 Ext. 1307
Firma: .....		



## REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO

**IDENTIFICACIÓN:** REV.2.225/28-12-2016  
**ASOCIACIÓN:** 1701.PROC.TECN.DS  
**PAGINA:** 24 de 25

### Coordinador Producción

Christian Villacrés	cvillacres@banred.fin.ec	(04) 4003000 Ext. 2418
Firma: .....		

### Ingeniero de Producción

Geovanny Herdoiza	gherdoiza@banred.fin.ec	(04) 4003000 Ext. 2404
Firma: .....		

### Coordinador de Arquitectura

Luis Fernando Diaz	ldiaz@banred.fin.ec	(02) 4003000 Ext. 1416
Firma: .....		

### Coordinadora de Servicios

Doris Osorio	dosorio@banred.fin.ec	(02) 4003000 Ext. 1302
Firma: .....		

### Coordinador de Data Center

Pablo Haro	pharo@banred.fin.ec	(04) 4003000 Ext. 2422
Firma: .....		





## REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE DESARROLLO

**IDENTIFICACIÓN:** REV.2.225/28-12-2016  
**ASOCIACIÓN:** 1701.PROC.TECN.DS  
**PAGINA:** 25 de 25

### Seguridades

Willie Reyes	wreyes@banred.fin.ec	(04) 4003000 Ext. 2603
Firma: .....		

### Líder del Proyecto – BANCO BOLIVARIANO

María Fernanda Hungría	mhungria@bolivariano.com	02305000 – Ext..2106
Firma: .....		

### Jefe de Pagos y Recaudaciones – BANCO BOLIVARIANO

Diana Soriano Freire	dsoriano@bolivariano.com	(04) 230 5000 Ext. 2190
Firma: .....		

### Jefe de Desarrollo – BANCO BOLIVARIANO

Dario Barco	dbarcol@bolivariano.com	(04) 230 5000 Ext. 3563
Firma: .....		