

Requerimiento Funcional Detallado

(RFD0-2019-12)

PRY_Plataforma_Avisos24_Online

BANCO BOLIVARIANO

29/Enero/2019

Historial de Revisión

Autor

Nombre	Cargo	Versión	Fecha	Objetivo
Ma. Inés Ballagán	Process Leader	1.0	28/Enero/2019	Elaboración inicial.
Jimmy Sánchez	Gerente Proyecto	1.1	29/Enero/2019	Generación Propuesta Económica

Contenido

Capítulo 1: Objetivos y Alcance	4
Antecedentes.....	4
Objetivo General.....	4
Beneficios	4
Alcance	4
Capítulo 2: Requerimientos específicos.....	5
COMPONENTES	5
2.1. Componente Cliente Tecnología Javascript, JAVA, NET Tipo Proxy.....	6
2.2. Componente Rest Proxy+ Componente Productor	6
2.3. Componente Aplicativo Central Consumidor	6
2.4. Micro Servicio Integrador MEDIANET Respuesta Sincrónica.....	6
2.5. Micro Servicio Addon SMS.....	6
2.6. MicroServicio Addon Correo	7
2.7. Micro Servicio AddOn Adjuntos	7
2.8. Micro Servicio Addon con API de envío de avisos con Componente Externo	7
2.9. Micro Servicio Addon con API de envío de notificaciones PUSH.....	7
2.10. Componente Mapeador e Integrador	7
SITIO WEB PARAMETRIZADOR DE AVISOS	7
2.11. Formulario de Inicio de Sesión	8
2.12. Formulario de Mantenimiento de Paquetes de Servicio.....	8
Capítulo 4: Arquitectura	8
Capítulo 5: Entregables.....	10
Capítulo 6: Prerrequisitos	11
Capítulo 7: Esfuerzo.....	11
Capítulo 8: Propuesta Económica	13
Capítulo 9: Firmas de Aceptación	144

Capítulo 1: Objetivos, Alcance y Estrategia del Proyecto

Antecedentes

Banco Bolivariano actualmente, cuenta con una plataforma tecnológica para el envío de Mensajería de Avisos24 de cerca de 8 años de funcionamiento, su tecnología está descontinuada y necesita robustecerla ya que es un canal de comunicación directo con sus clientes, a esto se suma que les toma un mínimo de 72 horas en construir una nueva alerta debido a los procesos que deben ser actualizados; actualmente envían 353K notificaciones diarias, el crecimiento del año 2017 – 2018 fue del 26% y esperan un incremento de un 25% de envíos todos los años.

Banco Bolivariano requiere implementar una nueva plataforma de avisos que esté a la vanguardia de la tecnología, que sea de fácil uso, robusta, de alta disponibilidad y que le permita disminuir los tiempos de construcción de nuevas alertas.

Objetivo General

Mejorar el servicio de envío de Avisos24 a través de la construcción de una nueva Plataforma Tecnológica que permita el envío y recepción de avisos maximizando la eficiencia de transmisión de la mensajería.

Beneficios

La nueva Plataforma Tecnológica de Avisos24 brindará beneficios al cliente, los cuales se detallan a continuación:

- Será robusta
- Escalable a versiones superiores
- De alta disponibilidad
- Optimizará y mejorará los procesos al proporcionar información del tracking del mensaje
- Reducirá los tiempos de construcción de nuevas alertas
- Otorgará mayores niveles de seguridad en todos los procesos
- Agilizará el proceso de envío de mensajería a las empresas proveedoras del cliente
- Tendrá una interface de fácil uso
- Permitirá el monitoreo para facilitar la detección de fallos a través de un Visor
- Permitirá la priorización del envío de las notificaciones
- Permitirá parametrizar notificaciones por segmento del cliente
- Envío de notificaciones con archivos adjuntos
- Envío de notificaciones tipo SMS, Mail, Push

Alcance

La construcción de la nueva Plataforma Tecnológica del Kernel del Bus de Avisos tiene el siguiente alcance y se propone implementarla en dos fases:

Fase 1:

1. Componente Cliente Tecnología Javascript, JAVA, NET Tipo Proxy
2. Componente Rest Proxy+ Componente Productor
3. Componente Aplicativo Central Consumidor
4. Micro Servicio Addon SMS
5. Micro Servicio Addon Correo

6. Sitio de configuración de Notificaciones formato MVC

Fase 2:

1. Micro Servicio Integrador MEDIANET Respuesta Sincrónica
2. Micro Servicio AddOn Adjuntos
3. Micro Servicio Addon con API de envío de avisos con Componente Externo
4. Micro Servicio Addon con API de envío de notificaciones PUSH, Componente Externo de Integración vía HTTP
5. Sitio de configuración de Notificaciones formato MVC

Fase 3:

1. Mapeo de Alertas existentes a la nueva arquitectura
2. Puesta en Producción de Alertas existentes en arquitectura anterior sobre la nueva

Ejecución de Piloto:

Se realizará un piloto con un número de alertas a convenir, las mismas serán seleccionadas de común acuerdo con el cliente, para que sean procesadas por la nueva plataforma de Avisos24, de esta formará se verificará su correcto funcionamiento.

No forma parte del alcance de esta propuesta:

1. Los cambios en los aplicativos satélites para invocar a los componentes de la nueva Plataforma de Avisos24 para el envío de la mensajería.
- 2.

El alcance de la presente propuesta está elaborado con base en las especificaciones y definiciones explícitas en el presente documento. Una vez iniciado el proyecto, si el alcance varía de acuerdo a lo aquí definido, será manejado a través del proceso de Control de Cambio, el costo podría variar en los casos que aplique.

Estrategia del Proyecto

Con el fin de no parar la atención a los clientes del banco y hacer del proyecto algo totalmente transparente tanto para los clientes como para los usuarios internos del banco, se propone tener dos equipos de trabajo:

Equipo de trabajo #1:

Fábrica SIPECOM S.A. que cree la nueva solución sobre la arquitectura que se indica en este documento en un tiempo de 6 meses calendario.

Equipo de trabajo #2:

Dos recursos Senior durante 3 meses para que den mantenimiento e implementene las necesidades más urgentes.

Capítulo 2: Requerimientos específicos

COMPONENTES

La nueva plataforma de Avisos24 contará con componentes y Micro servicios, en los siguientes apartados se detalla su funcionalidad:

1. Componente Cliente Tecnología Javascript, JAVA, NET Tipo Proxy
2. Componente Rest Proxy+ Componente Productor
3. Componente Aplicativo Central Consumidor
4. Micro Servicio Addon SMS
5. Micro Servicio Addon Correo
6. Micro Servicio Integrador MEDIANET Respuesta Sincrónica
7. Micro Servicio AddOn Adjuntos
8. Micro Servicio Addon con API de envío de avisos con Componente Externo
9. Micro Servicio Addon con API de envío de notificaciones PUSH, Componente Externo de Integración vía HTTP
10. Componente Mapeador de Arquitectura anterior a Nueva Arquitectura

2.1. Componente Cliente Tecnología Javascript, JAVA, NET Tipo Proxy

El componente Cliente Proxy se expondrá en las 3 tecnologías que utiliza mayormente el Banco, los 3 desarrollos soportan JavaScript, Java y NET los Arquetipos que entregará SIPECOM siguen un patrón común para las 3 interfaces actuales que tiene el Banco para recibir AVISOS, como actualmente lo hacen los procedimientos de Eventos que existen en Sql Server y Sybase.

2.2. Componente Rest Proxy+ Componente Productor

Componente Rest Central que recibe las peticiones generadas por los componentes Cliente, Este componente ejecutará la llamada Asíncrona hacia la cola de mensajes del componente Aplicativo Central con la respectiva configuración relacionada al ruteo y las opciones del administrador de la cola de mensajes.

2.3. Componente Aplicativo Central Consumidor

Componente Centralizado que consume las colas de mensajes, consumidor integrado a cada micro servicio que se exponga. El componente tiene un CORE de manejador de Eventos sobre la cola de procesamiento del BUS de AVISOS y hace la obtención y formateo de TRAMA que necesita cada micro servicio según la lógica del micro servicio, se considera que el componente aplicativo Central se comunicará vía TCP con los microservicios expuestos que recibirán la data en un objeto TIPADO propio de la arquitectura .NET

2.4. Micro Servicio Integrador MEDIANET Respuesta Sincrónica

Se considera la construcción de un Servicio que tendrá la misma firma del Servicio actual que integra las peticiones de Medianet bajo el concepto actual de recepción de mensajes con la palabra SALDOS y MOVIMIENTOS los cuales ejecutan la transacción del OSB para retornar la información de la cuenta hacia el cliente.

2.5. Micro Servicio Addon SMS

Integración con el Servicio de Medianet para envío de SMS. El componente implementando formará la TRAMA en el formato establecido que actualmente tiene MEDIANET y una vez entregado el objeto al componente SMS se procederá a registrar los estados de envío de SMS a cada cliente.

2.6. MicroServicio Addon Correo

Integración con el Servicio de correo que exponga el Banco, ZIMBRA como primera opción, integración vía HTTP con el proveedor. El micro servicio se encargará de despachar la notificación hacia el Servicio de correo que exponga el Banco, el banco debe asegurar la correcta capacidad del Servicio SMTP que exponga, considerando la carga transaccional que actualmente tiene.

2.7. Micro Servicio AddOn Adjuntos

El componente genérico de Adjuntos, considera la obtención en Back-End de un objeto existente como un arreglo de bytes el cual se puede recuperar vía TCP o HTTP. Para el acceso a la información de adjunto el sistema contempla que el archivo Adjunto ya debe estar formado por los componentes propios del Banco y que la obtención del Objeto deberá ser vía TCP y que el tamaño del Adjunto contemple las limitantes del tamaño de adjunto que permite el Servicio Expuesto como CORREO que actualmente usa el Banco en su arquitectura de envío de Correos.

2.8. Micro Servicio Addon con API de envío de avisos con Componente Externo

Se considera la integración con el API Open Source de WhatsApp bajo el esquema de comunicación por el **protocolo XMPP**, la salida vía HTTP es requerida con el protocolo indicado.

El componente solo soporta envío de información en texto plano, no imágenes adjuntas ni archivos adjuntos.

2.9. Micro Servicio Addon con API de envío de notificaciones PUSH

Componente Externo de Integración vía HTTP, Solo se considera la notificación PUSH, por HTTP compatible con FIREFOX, IEX, CHROME, se excluye SAFARI

El componente usa el envío de una notificación hacia un Extremo vía HTTP usando el protocolo **Web Push Protocol**, soporta encriptación ECDH soportado por FIPS186.

2.10. Componente Mapeador e Integrador

Componente para Integración y mapeo desde el Esquema actual DB24AVISOS el cual obtiene la información del Esquema anterior de las estructuras finales de SMSEnvio y MailEnvio y SegmentosMailEnvio y la trama se envía vía TCP hacia el Sistema de AVISOS, Arquitectura Nueva.

SITIO WEB PARAMETRIZADOR DE AVISOS

La nueva plataforma brindará al cliente un Sitio Web en tecnología ASP.NET MVC para la administración de los Avisos²⁴, el sitio contará con las siguientes funcionalidades:

1. Formulario de Inicio de Sesión (integración con el Framework de Seguridad)
2. Mantenimiento de Paquetes de Servicio
3. Mantenimiento de Costos por Paquete de Servicio
4. Mantenimiento de Catálogos

5. Formulario de parametrización de Plantillas
6. Matriculación de medios de envío
7. Matriculación de Servicios de Mensajería
8. Reportes: Plantillas Parametrizadas, Avisos, Paquetes, Costos

2.11. Formulario de Inicio de Sesión

El formulario permitirá el ingreso del usuario y clave, el sitio web realizará la validación de credenciales validas, la autenticación se realizará vía interface con el Framework de Seguridad.

La estructura del formulario contemplará:

- a. Sección de edición para el ingreso del usuario y clave
- b. Sección de botones de acción:
 - i. Aceptar
 - ii. Cancelar

2.12. Formulario de Mantenimiento de Paquetes de Servicio

El formulario permitirá el ingreso y mantenimiento de la información de Paquetes, dispondrá de funcionalidades de ingreso, actualización, eliminación lógica y consulta.

Capítulo 3: Restricciones

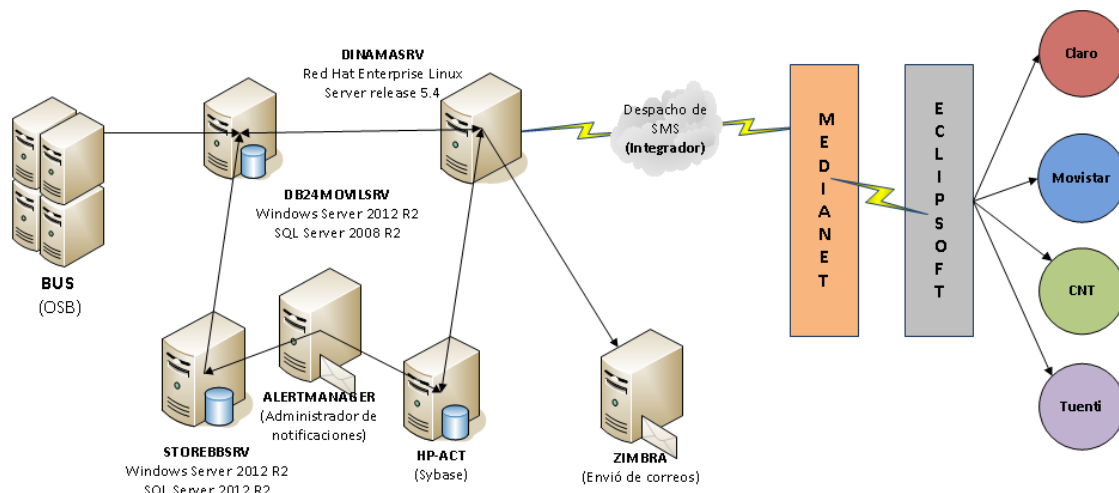
Cuando se implemente la plataforma se atenderá un piloto de N notificaciones del Banco como marco referencial:

- ✓ Se migrarán # avisos por escenario
- ✓ Se implementará una alerta con adjunto de hasta ## kb de tamaño
- ✓ La migración de los avisos restantes serán atendidas en una segunda fase, para lo cual se generará una receta de migración.
- ✓ Nueva inteligencia de gestión de las notificaciones
- ✓ Walter deberá generar el inventario de las alertas y mantener una reunión con Sipecom para ver los atributos de cada aviso.

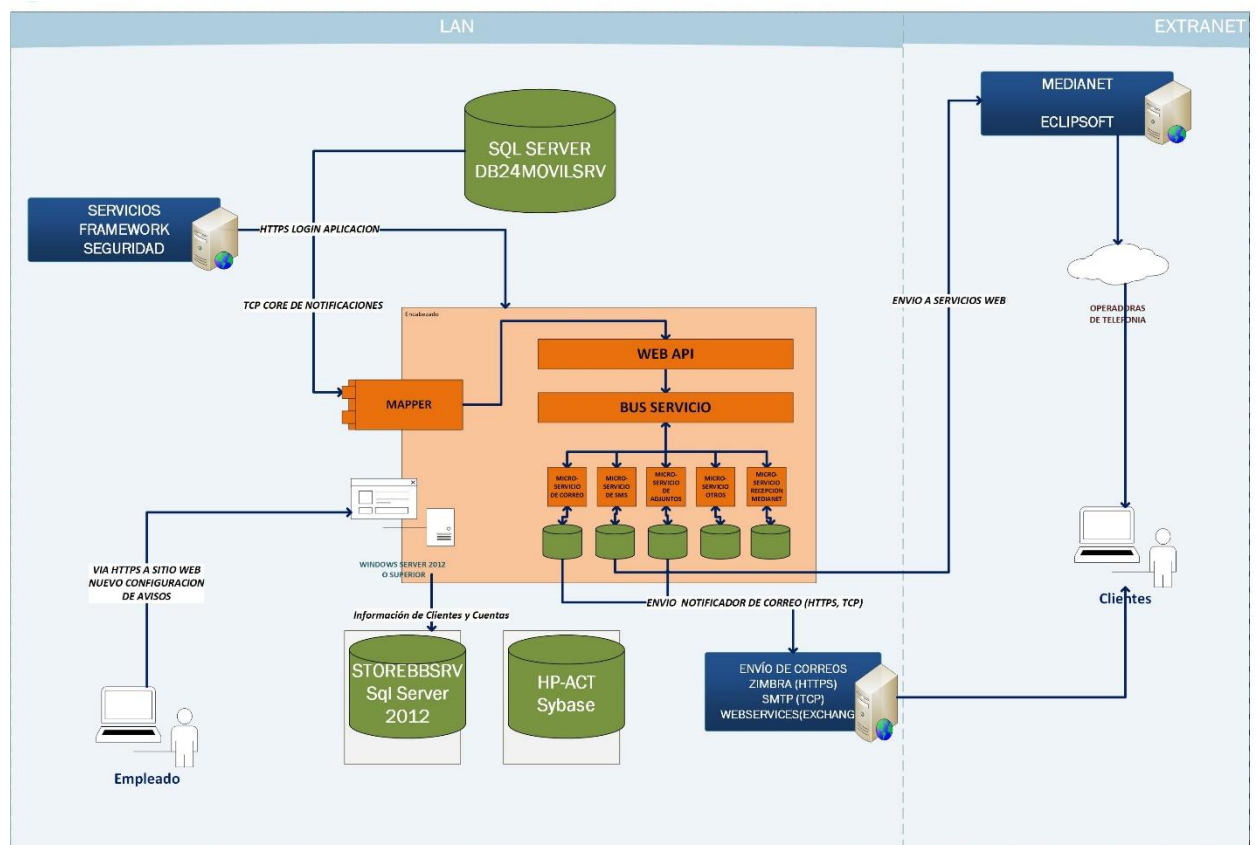
Capítulo 4: Arquitectura

Los diagramas expuestos en el presentaran la arquitectura actual y la nueva arquitectura propuesta.

ARQUITECTURA ACTUAL



ARQUITECTURA PROPUESTA



Capítulo 5: Entregables

Durante la ejecución de cada fase del proyecto se van a ir generando los entregables siguientes:

Fases	Entregables
Diseño	RFD1: requerimiento funcional ampliado, el desarrollo inicia con este documento aprobado por parte del cliente Cronograma de trabajo
Desarrollo	Entrega de fuentes : documento que contiene el detalle de fuentes a entregar al cliente.
Pruebas de Aceptación (Cliente)	Previo al inicio de la fase de pruebas: Guiones de Pruebas: se entrega los guiones de prueba ejecutados por el área de QA Concluidas la fase de pruebas: Informe de Pruebas de Aceptación: documento que contiene la aceptación del cliente previo pase a ambiente de producción
Soporte	Checklist de Despliegue en Productivo: contiene los pasos a seguir para la puesta en ambiente de producción
Cierre	Acta de Aceptación de Entregables: finalizada la etapa post-productiva acordada con el cliente, se emite esta acta que formaliza el cierre administrativo del proyecto

Capítulo 6: Prerrequisitos

El cliente debe garantizar antes del desarrollo y de la puesta en Producción la disponibilidad de los siguientes prerrequisitos:

Técnicos:

- ✓ El cliente antes del inicio del desarrollo y pruebas deberá garantizar la disponibilidad del ambiente de desarrollo y pruebas.
- ✓ Disponibilidad de un ambiente de Desarrollo con Integración a MEDIANET, integración con ZIMBRA, acceso a una Base de datos de DB24AVISOS actual de TEST
- ✓ Acceso al código fuente que genera la TRAMA que actualmente se envía a DINAMOSRV para envío y recepción de SMS/CORREO
- ✓ El servidor de Desarrollo de SIPECOM, deberá contar con Windows Server 2012 o Superior y SQL Server 2012 o Superior con NET FRAMEWORK 4.5 o Superior

Funcionales:

- ✓ Conjunto de datos de pruebas: Tipo de Paquetes, diseño de plantillas de las actuales notificaciones y de las nuevas notificaciones.
- ✓ Acompañamiento de un funcionario de Banco Bolivariano para la parametrización de las alertas.

Capítulo 7: Esfuerzo

Fases	Horas Hombre
Análisis	254
Diseño	338
Desarrollo	1690
Pruebas	507
Soporte	253
TOTAL	3042

DETALLE DE HORAS DE DESARROLLO

Componente	Estimación	Descripción
	DEV (Horas)	
Componente Cliente Tecnología Javascript, JAVA, NET Tipo Proxy	150	El componente Cliente Proxy se expondrá en las 3 tecnologías que utiliza mayormente el Banco, los 3 desarrollos soportan JavaScript, Java y NET los Arquetipos que entregará SIPECOM siguen un patrón común para las 3 interfaces actuales que tiene el Banco para recibir AVISOS, como actualmente lo hacen los procedimientos de Eventos que existen en Sql Server y Sybase
Componente Rest Proxy	150	Componente Rest Central que recibe las peticiones generadas por los componentes Cliente, Este componente ejecutará la llamada Asíncrona hacia la cola de mensajes del componente Aplicativo Central con la respectiva configuración relacionada al ruteo y las opciones del administrador de la cola de mensajes.
+ Componente Productor		
Componente Aplicativo Central Consumidor	150	Componente Centralizado que consume las colas de mensajes
		Consumidor integrado a cada micro servicio que se exponga
Micro Servicio Integrador MEDIANET Respuesta		Se considera la construcción de un Servicio que tendrá la misma firma del Servicio actual que integra las peticiones de Medianet bajo el concepto actual de recepción de mensajes con la palabra SALDOS y MOVIMIENTOS los cuales

Sincrónica	80	ejecutan la transacción del OSB para retornar la información de la cuenta hacia el cliente.
Micro Servicio Addon	40	Integración con el Servicio de Medianet para envío de SMS
SMS		
MicroServicio Addon	40	Integración con el Servicio de correo que exponga el Banco, ZIMBRA como primera opción, integración vía HTTP con el proveedor.
Correo		Si se considera SMTP y EXCHANGE, son 40 horas adicionales cada uno.
Micro Servicio AddOn	80	El componente genérico de Adjuntos, considera la obtención en Back-End de un objeto existente como un arreglo de bytes el cual se puede recuperar vía TCP o HTTP
Adjuntos		
Micro Servicio Addon con API de envío de avisos con Componente Externo	80	Se considera la integración con el API Open Source de WhatsApp bajo el esquema de comunicación por el protocolo XMPP, la salida vía HTTP es requerida con el protocolo indicado.
		El componente solo soporta envío de información en texto plano, no imágenes adjuntas ni archivos adjuntos.
Micro Servicio Addon con API de envío de notificaciones		Solo se considera la notificación PUSH, por HTTP compatible con FIREFOX, IEX, CHROME, se excluye SAFARI

Componente Externo de Integración vía HTTP	160	El componente usa el envío de una notificación hacia un Extremo vía HTTP usando el protocolo Web Push Protocol, soporta encriptación ECDH soportado por FIPS186
Sitio de configuración de Notificaciones formato MVC	400	La estimación del Portal Web, la ejecutará Javier Torres.
		Incluir la capa de Servicio webService para configuración desde satélite.
Capara de Servicio en WCF	120	Capa de servicio para integrar el Portal MVC de notificaciones que a su vez permita la integración con otras plataformas
Invocación generica de Capa de Servicio (Procedimiento, WS, SQLServer , SYBASE)	240	
TOTAL HORAS DESARROLLO	1690	
		1690

Capítulo 8: Propuesta Económica

Tiempos, Inversión y Forma de Pago

TIEMPO EQUIPO DE TRABAJO #1: FABRICA SIPECOM S.A.

6 MESES Calendario a partir de la firma del contrato.

INVERSION: El costo de la nueva Plataforma **AVISOS 24Online** es de **\$106.470,00** (Ciento Seis Mil Cuatrocientos Setenta Dólares americanos) más IVA.

Servicio	Costo Hora	Horas Estimadas	Valor Total
<ul style="list-style-type: none"> Construcción de Nueva Plataforma Avisos24Online 	\$35	3042	\$106.470,00
Total			\$ 106.470,00

*Estos precios no incluyen IVA. Propuesta Válida por 15 días.

Si durante el proceso el servicio varía de su objetivo inicial, será manejado como **cambio** y tendrá un costo adicional.

TIEMPO EQUIPO DE TRABAJO #2: Dos Recursos Senior

Tiempo de trabajo 3 meses.

INVERSION: El costo de la nueva Plataforma AVISOS 24Online es de \$106.470,00 (Ciento Seis Mil Cuatrocientos Setenta Dólares americanos) más IVA.

Servicio	#	Costo / Recurso	Valor Total
<ul style="list-style-type: none"> Recursos Outsourcing Senior 	2	\$2.200,00	\$4.400,00
Total (x 3 meses)			\$ 13.200,00

*Estos precios no incluyen IVA.

TOTAL PROYECTO

Construcción de Nueva Plataforma Avisos24Online	\$106.470,00
Recursos Outsourcing Senior	\$13.200,00
TOTAL	\$119.670,00

*Estos valores no incluyen IVA.

Capítulo 9: Firmas de Aceptación

SIPECOM:

Elaborado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:
Ma. Inés Ballagán Procesos	Jimmy Sánchez Gerente Proyectos
Fecha:	Fecha:

BANCO BOLIVARIANO:

Aprobado por:
Firma:
Ing. Walter Ramírez Gerente de Proyecto
Fecha: