

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 1 de 41

NO. SOLICITUD:	BA-CCC-PEEX-2021-0001	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:	Adquisición e Implementación del "Proyecto de Computación y Comunicación Convergente".
RUBRO:	43231513 - Software para oficinas	PLANIFICADA:	Si

1.1	SOLUCIÓN INTEGRAL DE TELEFONÍA Y VIDEO CONFERENCIA
1.1.1	Características Generales
	Se requiere una solución de VoIP modelo Cisco Business Edition 6000 de colaboración.
	La solución debe ser Cisco, en virtud de que se trata de Actualización y Expansión a nuestra plataforma actual de Comunicaciones Unificadas. Esta debe ser compatible en toda su funcionalidad con 290 unidades de teléfonos IP y 28 switches de comunicación existentes del mismo fabricante.
	El proveedor debe proporcionar diagramas que ilustren el diseño para la solución propuesta, incluyendo la identificación de los elementos que forman parte de la implementación de la Central Telefónica, tales como Media Gateway, Routers, Switches, etc.
	La solución debe ser entregada On-Premise (Infraestructura local), pero debe permitir el registro de dispositivos en la nube (cloud) que se integren y comuniquen con los elementos On-Premise.
	La solución debe operar de manera Virtualizada sobre la última versión estable del hipervisor propuesto.
	La solución debe estar soportada por un sistema operativo reconocido en la industria como robusto y seguro (tal como CentOS, RedHat Linux, Suse Enterprise o Windows Server 2019 y superior).
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
1.1.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha e integración de la solución con la infraestructura y plataforma de comunicación actuales.
	La propuesta incluye los servicios para Garantía, Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un periodo de 36 meses. El SLA requerido para esta solución es 24x7x4; esto significa: respuesta ante incidentes y atención a la garantía durante 24 horas, 7 días de la semana, con tiempo de respuesta de 4 horas o menos para todos los casos prioritarios.
	La propuesta incluye los servidores físicos tipo appliance del mismo fabricante, necesarios para alojar la solución con todas las actualizaciones de software y firmware que aplican. Además, todo el almacenamiento requerido para entregar las funcionalidades planteadas.
	La propuesta incluye al menos 370 licencias para Knowledge Workers, para cubrir la totalidad de 710 usuarios.

ES

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 2 de 41

	La propuesta alcanza las 710 las licencias, distribuidas de la siguiente manera: 444 Profesional, 185 Enhanced, 81 Access.
	La propuesta incluye un excedente de un 20% de las licencias adquiridas, sin que implique costo adicional. Esto significa que no estará limitada de forma rígida a la cantidad de licencias requeridas.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
	La solución provee la capacidad para configurar (sin necesidad de adquirir componentes adicionales) 900+ usuarios y 1,200+ dispositivos finales que serán integrados a la solución para actualización y expansión.
	La solución propuesta considera en su alcance todos los usuarios de la institución y la capacidad de expandir el número de usuarios sin limitaciones funcionales, más allá de las restricciones de licenciamiento por volumen.
1.1.3	Requisitos Funcionales de la Solución
	La solución propuesta debe incluir al menos las funcionalidades de colaboración siguientes: - Mensajería instantánea - Video llamadas - Conferencias - Telepresencia
	La solución propuesta debe incluir capacidad de encolamiento de llamadas con la facilidad de desplegar diferentes mensajes de audio en espera.
	La solución propuesta debe incluir soporte nativo para programar Conferencias con PIN y sin PIN, dentro de la misma central telefónica.
	La solución propuesta incluye soporte de grabación de llamadas.
	La solución presentada debe soportar la funcionalidad de Reuniones Virtuales en tiempo real con Telepresencia y Video conferencia.
	La solución propuesta debe incluir la funcionalidad de configurar "extensiones móviles" que permitan a los usuarios utilizar su perfil de teléfono y extensión desde otro dispositivo.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 3 de 41

	<p>La solución presentada debe proveer como mínimo las siguientes funciones respecto al módulo de Reuniones Virtuales:</p> <p>*Interacción con usuarios de la empresa y relacionados externos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartir pantalla • Chat en línea • Colaborar en la edición de documentos • Compartir información
	<p>La solución propuesta debe permitir la grabación de reuniones, con el almacenamiento requerido incluido como parte de la solución.</p>
	<p>Adicionalmente a la solución de reuniones virtuales, se requiere una solución de Colaboración en tiempo real que permita al equipo de trabajo interno y proveedores o relacionados externos poder tener reuniones, llamadas, y grupos de trabajo de manera virtual.</p>
	<p>El módulo de Colaboración debe incluir como mínimo las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puedo agregar personal de mi empresa y fuera de esta. • Puedo crear pizarras. • Todos pueden participar al mismo tiempo. • Puedo ver mis reuniones agendadas • Puedo integrar llamada
	<p>La solución propuesta debe permitir almacenar de manera unificada la información de las reuniones, los archivos de grupos de trabajos, y demás informaciones intercambiadas en el sistema.</p>
	<p>La solución propuesta debe permitir que los usuarios accedan a sus cuentas de diferentes dispositivos de manera simultánea.</p>
	<p>La solución propuesta debe incluir mensajería instantánea y tele presencia para todos los usuarios.</p>
	<p>La solución presentada debe contar con un cliente de SoftPhone unificado que soporte e incluya las funcionalidades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mensajería instantánea con soporte de conversaciones individuales, en grupo y en salas; con personas dentro y fuera de la organización. - Capacidad para realizar llamadas de audio y voz, de igual forma integración de este dispositivo en llamadas de presencia. - Capacidad de visualización y manejo de los mensajes de voz desde la interfaz de este cliente.
	<p>La solución propuesta debe incluir la funcionalidad de mostrar la presencia del usuario, con estados tales como: en reunión, en llamada, disponible, no disponible, entre otros.</p>
	<p>La solución propuesta debe incluir puentes de conferencias de audio, conferencias de video y música en espera.</p>
	<p>La solución propuesta debe soportar la administración y registro de dispositivos de video conferencia y Tele presencia en la central propuesta.</p>
	<p>La solución debe permitir agregar los teléfonos manualmente, por auto-provisionamiento o a través de plantillas.</p>

ES

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 4 de 41

	La solución debe permitir a los clientes móviles registrarse a la Central Telefónica, ya sea mediante VPN o vía VPN-less.
	La solución debe permitir registrar dispositivos multimedia para ofrecer videoconferencias en los salones.
	La solución debe proveer, desde una sola aplicación, la capacidad para conectar los diferentes dispositivos de trabajo: PCs, Pizarras inteligentes, Tablets y otros dispositivos (Android, Iphone) y que desde la misma sea posible realizar llamadas, reuniones virtuales y mensajería.
1.1.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	La solución propuesta debe soportar el protocolo IPv6.
	La solución propuesta debe soportar el protocolo SIP para la comunicación de dispositivos.
	La solución presentada provee la capacidad de utilizar Soft-phone compatible con las plataformas iOS, Windows y Android. Este cliente de Softphone debe habilitar todas las funcionalidades de telefonía y estar licenciado dentro de la solución.
	La solución debe proveer capacidad de integración con el calendario de Microsoft Outlook.
	La solución propuesta y todos sus elementos debe soportar protocolos para sincronizar los usuarios con un controlador de dominios tal como LDAP. También debe permitir la creación de usuarios a través de LDAP además de manualmente.
	La solución debe asegurar que los dispositivos que se registran a la Central Telefónica soportan al menos los siguientes codecs: G.711a/μ-law, G.722, G.729, H265, GSM, iSAC, iLBC, Opus, entre otros.
	La solución debe permitir operar los teléfonos actuales modelos: 6911, 6921, 6941 y 7962.
	La solución debe soportar integración de manera nativa con soluciones de video conferencia en la nube, según sea requerido por la institución.
	La solución debe soportar la extracción de información vía el protocolo SNMP.
1.1.5	Requisitos de Seguridad
	La solución debe proveer un canal de comunicación interno cifrado de última generación y características de alta seguridad para toda la institución.
	La solución debe proveer encriptación en la comunicación "End to End".
	La solución propuesta debe incluir licenciamiento y soporte para VPN-less aplicado a todos los usuarios.
	La solución debe proveer acceso remoto e inicio de sesión único en el acceso a todas las cargas de trabajo de colaboración para usuarios móviles y tele trabajadores, sin la necesidad de un cliente VPN en el dispositivo.
	La solución propuesta debe soportar e incluir capacidad de instalar certificados ECDSA al igual que los RSA, tanto en la parte administrativa de la plataforma como de servicios.
	La solución debe proveer la capacidad a los administradores para crear usuarios de manera individual, en volumen (plantillas) o a través de LDAP.
	La solución debe soportar la funcionalidad de Single Sign ON y MFA para el portal de administración.

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA

SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES

FICHA TÉCNICA

	La solución propuesta maneja conexiones seguras para el acceso al portal de administración para la solución VoIP y los teléfonos (HTTPS, SSH).
	La solución provee un esquema de roles basados en acceso que permite asignar de manera granular los privilegios en el portal de administración.
	La solución provee logs de auditoria para trazabilidad de cambios.
1.1.6	<i>Requisitos de Alta Disponibilidad</i>
	La solución debe ser redundante con nuestro servicio de replicación en site alterno y debe funcionar en modo supervivencia.
	La solución de VoIP debe incluir redundancia y alta disponibilidad física y lógica en modalidad activo-activo. Esta redundancia incluye los propios dispositivos (Appliance o Servidores) así como los componentes internos que componen la solución (tales como PSU, fans, puertos de conectividad, VMs, aplicaciones de control o cualquier otro elemento que se requiera para lograr la redundancia completa).
	La solución debe proveer alta disponibilidad a nivel de las aplicaciones de control y todo el licenciamiento necesario para lograrla.
	La solución debe soportar e incluir supervivencia en sitios remotos. El diseño debe incluir la capacidad para que todas nuestras sucursales (habilitadas con nodos SRST) mantengan la operación aun cuando se pierda la conectividad con el site principal y alterno.
1.1.7	<i>Requisitos de Información y Reportes</i>
	La solución propuesta debe contar con herramientas que permitan generar y exportar reportes del estado de la central, los atributos (procesador, memoria, entre otras) de la misma, estadísticas del consumo de sus servicios, entre otros. Estas herramientas deben conectarse al servidor vía HTTPS.
	La solución debe brindar resúmenes/estadísticas de las llamadas que se hacen a través de la central, estado de los enlaces, llamadas en cola, estado de los puertos, etc.
	La solución debe proveer log trail para fines de trazabilidad en cambios.
	La solución debe reportar vía notificaciones eventos relevantes del estado del sistema: reporte de fallos, actualizaciones, cuasi-incidencias (a través de la definición de umbrales de monitoreo), etc.
1.1.8	<i>Panel de Administración y Gestión Centralizada</i>
	La solución propuesta debe incluir la funcionalidad de integrar las herramientas de colaboración, reuniones virtuales, conferencias web y Telepresencia en esta interfaz.
	La solución propuesta debe proveer un panel de administración unificado para implementar, administrar, consultar analíticas y gestionar la seguridad de toda la solución.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 6 de 41

1.1.9	Requisitos de Despliegue
	El oferente debe proveer acompañamiento técnico posterior a la entrega de la solución por un (1) mes, para fines de intervenciones y ajustes necesarios a las capacidades generales de la solución.
1.2	SISTEMA DE MENSAJERÍA DE VOZ
1.2.1	Características Generales
	Se requiere una solución de Mensajería de Voz Cisco, integrada a la plataforma de VoIP requerida.
	La solución debe operar de manera Virtualizada sobre la última versión estable del hipervisor propuesto.
	La solución debe ser escalable hasta 1,000 usuarios.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
1.2.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha e integración de la solución con la infraestructura actual y demás elementos de la solución requerida en el presente pliego.
	La propuesta debe incluir Garantía, Servicios de Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 36 meses. El SLA requerido para esta solución es 24x7x4; esto significa: respuesta ante incidentes y atención a la garantía durante 24 horas, 7 días de la semana, con tiempo de respuesta de 4 horas o menos para todos los casos prioritarios.
	La propuesta debe incluir los servidores físicos tipo appliance del mismo fabricante, necesarios para alojar la solución con todas las actualizaciones de software y firmware que aplican.
	La propuesta debe incluir las licencias necesarias para cubrir al menos 450 buzones de voz.
	La solución propuesta considera en su alcance la capacidad de expandir el número de usuarios sin limitaciones funcionales más allá de las restricciones de licenciamiento.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
1.2.3	Requisitos Funcionales de la Solución
	La solución debe soportar grabaciones de saludos de audio o video. En caso de que se marque desde un dispositivo que no soporte video, solo se escuchará el componente de audio del mismo.
	La solución debe permitir enviar mensajes a múltiples destinatarios.
	La solución debe soportar la funcionalidad de reglas de transferencias de llamadas: llamadas entrantes por llamante, tiempo del día, o estado (libre u ocupado) en el calendario.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 7 de 41

	La solución debe soportar al menos 5 saludos personales (alternativo, ocupado, interno, fuera de horario, o estándar) en los buzones de usuario.
	La solución debe soportar e incluir el acceso por varias vías de a los mensajes de voz (telefónica, web, correo electrónico, aplicaciones y servicios).
	La solución debe permitir graduar la velocidad y volumen de las grabaciones durante la reproducción.
	La solución debe proveer un Directorio con búsqueda por nombre de usuario.
	La solución debe soportar Caller ID (identificación del llamante).
	La solución debe proveer a los usuarios de una mensajería unificada (un único buzón) o integrada (IMAP).
	La solución debe soportar lo siguiente: -Música en espera, -Alertas de envejecimiento de mensajes, -Aviso de buzón lleno, -Registro de eventos, -Formatos de 12 o 24 horas para estampar la hora, -Números telefónicos en formato E.164, entre otros.
1.2.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	La solución debe integrarse de forma nativa de la solución de Telefonía.
	La solución debe soportar el formato de extensión completo en E.164.
	La solución debe proveer mensajería unificada (soportada con Microsoft Exchange 2016, 2019 y Microsoft Office 365).
	La solución debe cumplir con los requerimientos de la certificación del Departamento de Estado de los Estados Unidos de Joint Interoperability Test Command (JITC).
	La solución debe soportar la funcionalidad de Text-to-Speech (TTS), y poder acceder los correos electrónicos desde el teléfono (soportado con Microsoft Exchange 2016, 2019 y Office 365).
	La solución debe soportar al menos los siguientes códecs para la reproducción de mensajes: G.711 mu-law, G.711 a-law, G.722, G.729, iLBC, entre otros. Y al menos los siguientes códecs para la grabación de los mensajes: PCM linear, G.711 mu-law, G.711 a-law, G.729a, G.726, entre otros.
	La solución propuesta debe soportar el protocolo IPv6.
	La solución debe soportar el protocolo de señalización SIP.
	La solución debe soportar el protocolo SNMP versión 1,2,3.
1.2.5	Requisitos de Seguridad
	La solución debe permitir acceso seguro al buzón mediante contraseñas.

6)

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 8 de 41

	La solución propuesta maneja conexiones seguras para el acceso al portal de administración para la solución VoIP y los teléfonos (HTTPS, SSH).
	La solución provee un esquema de roles basados en acceso que permite asignar de manera granular los privilegios en el portal de administración.
	La solución provee logs de auditoria para trazabilidad de cambios.
1.2.6	Requisitos de Alta Disponibilidad
	La solución debe proveer alta disponibilidad a nivel de las aplicaciones de control y todo el licenciamiento necesario para lograrla.
	La solución debe soportar e incluir supervivencia en sitios remotos. El diseño debe incluir la capacidad para que todas nuestras sucursales (habilitadas con nodos SRST) mantengan la operación aun cuando se pierda la conectividad con el site principal y alterno.
1.2.7	Requisitos de Información y Reportes
	La solución debe producir informes de cantidad de usuario, capacidad y estadísticas de voicemail guardados o sin escuchar.
	La solución debe tener la funcionalidad de permitirnos realizar reportes predefinidos y construir reportes personalizados.
1.3	SOLUCIÓN PARA GESTIÓN DE FACTURAS Y MONITOREO DE GASTOS EN TELEFONÍA
1.3.1	Características Generales
	Se requiere una solución de software para Gestión de Facturas y Tarifador de llamadas para 500 extensiones.
	La solución debe desplegarse en la premisa de la institución.
	La solución debe ser compatible con Windows Server 2016 o superior.
	La solución debe monitorear al menos 500 extensiones y ser escalable sin límite de extensiones.
1.3.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios profesionales para instalación, configuración, documentación e integración de la solución con la plataforma de telefonía requerida en el presente pliego.
	La propuesta debe incluir Servicios de Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 12 meses.
	La propuesta considera en su alcance todos los usuarios y extensiones actuales de la institución y la capacidad de expandir el número sin limitaciones funcionales más allá de las restricciones de licenciamiento.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 9 de 41

1.3.3	Requisitos Funcionales de la Solución
	La solución debe incluir registro de las llamadas entrantes, salientes e internas desde cada extensión telefónica o sistema de servicio.
	La solución debe identificar el origen de los gastos de consumo en llamadas a Celulares, Larga Distancia y Local.
	La solución debe evaluar la aplicación del enrutamiento de llamadas que mejor convenga a la organización (según origen, destino y suplidor).
	La solución debe medir el uso de las extensiones telefónicas y contribuir a disminuir tiempo improductivo y nivel de atención telefónica (llamadas no contestadas).
	La solución debe mantener el control del Inventario de Líneas con sus respectivos atributos o propiedades (Uso, Tecnología, Ubicación (Localidad), Centro de Costos, Usuario asignado, Estado, Fecha Instalación, Fecha contrato, Capacidad).
	La solución debe manejar la distribución de gastos entre los departamentos según criterios aplicables (fijo, por consumo, por cantidad de líneas, etc.). El objetivo es reflejar el impacto de cada área en el gasto telefónico.
	La solución debe centralizar la gestión de solicitudes a suplidores (nuevas líneas, cancelaciones, cambios de planes, reportes de avería, etc.) y dar seguimiento a su debida conclusión.
	La solución debe evaluar planes y servicios para mantener en optimo estado el uso de los mismos. Aquí se identifican líneas sin uso o cuyos planes pueden ser cambiados para disminuir la renta sin afectar el nivel de servicio.
	La solución debe monitorear y proyectar el gasto ejecutado vs el presupuesto aprobado.
1.3.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	La solución debe sincronizar los registros de extensiones y claves de llamadas entre el inventario y la central telefónica.
	La solución debe procesar la factura de los proveedores de telecomunicaciones (Claro, Altice, ONEMAX, entre otros) de forma electrónica. Toda la data se convierte a formato único y estandarizado a partir de archivos PDF, CSV y DBF (según suplidor).
1.3.5	Requisitos de Seguridad
	La solución provee un esquema de roles basados en acceso que permite asignar de manera granular los privilegios en el portal de administración.
	La solución debe tener la funcionalidad de almacenar y gestionar la información colectada de manera segura.
1.3.6	Requisitos de Información y Reportes
	La solución debe mantener Inventario de equipos celulares asignados y descuentos a empleados.
	La solución debe identificar errores en facturación y gestionar las reclamaciones correspondientes hasta su cierre (confirmar devolución o no procedencia).
	La solución debe gestionar el consumo de voz y datos en la flota celular, así como emitir facturas a usuarios individuales.
	La solución debe identificar las causas de variaciones en los cargos y tomar las medidas correctivas pertinentes (o corroborar el impacto de iniciativas tomadas).

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 10 de 41

	La solución debe tener la funcionalidad de permitirnos realizar reportes predefinidos y construir reportes personalizados.
1.3.7	Panel de Administración y Gestión
	La solución debe proveer un aplicativo que permita realizar el análisis de los servicios de telecomunicaciones y el uso eficiente del mismo.
1.4	MEDIA GATEWAY
1.4.1	Características Generales
	Se requieren 2 unidades Media Gateway Cisco, integrados a la plataforma de VoIP y demás elementos requeridos en el presente pliego.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
1.4.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha e integración de la solución con los demás elementos requeridos en el presente pliego.
	La propuesta debe incluir Garantía, Servicios de Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 36 meses. El SLA requerido para esta solución es 24x7x4; esto significa: respuesta ante incidentes y atención a la garantía durante 24 horas, 7 días de la semana, con tiempo de respuesta de 4 horas o menos para todos los casos prioritarios.
	La propuesta debe incluir las licencias necesarias para soportar un total de 100 sesiones SIP simultaneas hacia los proveedores. Cada Media Gateway debe soportar al menos 1000 sesiones simultáneas para contemplar crecimiento.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
1.4.3	Requisitos Funcionales de la solución
	La solución debe manejar al menos 400 llamadas simultaneas.
	La solución debe manejar al menos 1000 sesiones SIP Trunk simultaneas.
	La solución debe soportar al menos 12 puertos BRI/Análogos.
	La solución debe soportar al menos 16 GB de memoria RAM. Incluir 8GB mínimo.
	La solución debe soportar al menos 16 GB de memoria flash. Incluir 8GB mínimo.
	La solución debe incluir Módulos o Memoria para el procesamiento de sesiones y Transcode mínimo de 128 canales.
	La solución debe ser amigable al medio ambiente con consumos (sin módulos) de hasta 45 watts o menor.

6)

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 11 de 41

	La solución debe incluir la capacidad de poder realizar de manera simultánea mínimo lo siguiente: Capacidad incluida de realizar sesiones de transcodificación seguras de mínimo 20 sesiones. Capacidad incluida de realizar sesiones de transcodificación no seguras de hasta 20 sesiones. Conferencias de audio mínimo 8 participantes: 5 en G711, 5 en G729, 5 en G722, 5 en iLBC.
1.4.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	La solución debe soportar los protocolos SIP y H.323.
	La solución debe soportar el protocolo SNMP versión 1, 2 y 3.
	La solución propuesta debe soportar el protocolo IPv6.
1.4.5	Requisitos de Seguridad
	La propuesta debe incluir las licencias requeridas para que se habilite la encriptación de las llamadas.
	La solución debe soportar conectividad segura para administración del equipo y un puerto de administración dedicado para estos fines.
	La solución debe soportar el protocolo SSH v2.
1.4.6	Requisitos de Alta Disponibilidad
	La solución debe ser redundante con nuestro servicio de replicación en site alternativo y debe funcionar en modo supervivencia.
	La solución de Media Gateway debe incluir redundancia y alta disponibilidad física y lógica en modalidad activo-activo. Esta redundancia incluye los propios dispositivos (appliance) así como los componentes internos que componen la solución (tales como PSU, fans, puertos de conectividad, VMs, aplicaciones de control o cualquier otro elemento que se requiera para lograr la redundancia completa).
	La solución debe proveer alta disponibilidad a nivel de las aplicaciones de control y todo el licenciamiento necesario para lograrla.
	El diseño debe incluir la capacidad para que todas las llamadas mantengan la operación en site alternativo aun cuando se pierda la conectividad con el site principal.
	Se requiere que la solución sea implementada en un ambiente de alta disponibilidad.
1.4.7	Requisitos de Despliegue
	Se requiere el despliegue de las 2 unidades en la oficina principal.
1.5	UNIDADES DE TELÉFONO IP - TIPO BÁSICO
1.5.1	Características Generales
	Se requieren 265 unidades de Teléfono IP Cisco, Modelo 7811.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

1.5.2	Alcance Integral de la Propuesta
	La propuesta debe incluir Garantía, Servicios de Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 12 meses. El SLA requerido para esta solución es 8x5 NDB.
	La propuesta debe incluir 66 Fuentes de alimentación para teléfonos que serán instalados en 32 pequeñas oficinas remotas.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
1.5.3	Requisitos Funcionales del Dispositivo
	El dispositivo debe contar con dos puertos RJ-45, uno para la conexión de red y otro para la PC, con velocidad 10/100 Mbps.
	El dispositivo debe soportar al menos una línea.
	El dispositivo debe tener teclas o botones dedicados para las funciones de seleccionar, volver, volver a marcar, transferir, espera / Reanudar, silencio, volumen arriba / abajo, altavoz, entre otros.
	El dispositivo debe incluir un Indicador LED para notificaciones.
	El dispositivo debe contar con una pantalla en escala de grises con una resolución no menor a 380 x 100 pixeles.
	El dispositivo debe tener facilidad de ser montado en la pared.
	El dispositivo incluye Full dúplex altavoz.
	El dispositivo debe soportar varios idiomas incluidos inglés y español.
1.5.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	El dispositivo debe soportar el protocolo IEEE 802.3af Clase 1.
	El dispositivo debe soportar los siguientes codecs: G.711a/μ, G.722, G.729a, iLBC.
	El dispositivo debe soportar el protocolo de señalización SIP.
	El dispositivo debe permitir autenticación basado en IEEE 802.1X.
	El dispositivo debe soportar el protocolo IPv6.
1.5.5	Requisitos de Seguridad
	El dispositivo debe soportar encriptación de la media usando SRTP y de la señalización con TLS.
1.5.6	Requisitos de Despliegue

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 13 de 41

	El proveedor debe proporcionar todas las configuraciones necesarias para lograr las conexiones en oficinas remotas. **192 de estos teléfonos básicos serán instalados en 64 oficinas de servicio remotas a nivel nacional.
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación y configuración. 32 Sucursales: Santo Domingo, Higuey, San Cristóbal, Barahona, San Juan de la Mag., San Fco. de Macorís, Comendador, Cotuí, La Vega, Santiago Rodríguez, Montecristi, Puerto Plata, Nagua, Villa Riva, El Seybo, Santiago, San José de Ocoa, Azua, Baní, Valverde Mao, Arenoso, Hato Mayor, Moca, Samaná, Bonaó, Neyba, Dajabón, San José de las Matas, Río San Juan, Salcedo, Monte Plata, Constanza 32 Oficinas de Negocios: Padre las Casas, Enriquillo, Duverge, Sabana de la Mar, Jarabacoa, Gaspar Hernandez, Cabrera, La Isabela, Altamira, Luperón, Guanatico, Janico, Partido, Loma de Cabrera, Yamasa, Miches, Pimentel, Villa Vásquez, Castillo, Las Matas de Farfán, Sanchez, Bohechio, Rancho Arriba, Las Matas de Santa Cruz, Fiscalía Sto Dgo Este, Tamayo, Hondo Valle, Sabana Grande de Boya, La Descubierta, La Romana, San Pedro, Fiscalía Santiago
1.6	UNIDADES DE TELÉFONO IP - TIPO ASISTENTE
1.6.1	Características Generales
	Se requieren 34 unidades de Teléfono IP Cisco, Modelo 7841.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
1.6.2	Alcance Integral de la Propuesta
	La propuesta debe incluir Garantía, Servicios de Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 12 meses. El SLA requerido para esta solución es 8x5 NDB.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
1.6.3	Requisitos Funcionales del Dispositivo
	El dispositivo debe contar con dos puertos RJ-45, uno para la conexión de red y otro para la PC, con velocidad 10/100/1000 Mbps.
	El dispositivo debe contar con varios botones para líneas.
	El dispositivo debe tener teclas o botones dedicados para las funciones de conferencia, mensajería, directorio, aplicaciones, un botón de navegación, colocar las llamadas en espera, para volumen, altavoz, headset y mute, retroceder.

6

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 14 de 41

	El dispositivo debe contar con una pantalla con luz de retroalimentación blanca en escala de grises de al menos 3 pulgadas.
	El dispositivo debe soportar Full dúplex altavoz.
	El dispositivo debe soportar varios idiomas incluidos inglés y español.
	<p>Funciones mínimas de telefonía:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ajuste del timbrado y los niveles de volumen · Ajuste del contraste de la pantalla · Auto contestar · Reenvío de llamada · Historial de llamadas · Cronómetro de la llamada · Llamada en espera · Identificación del llamante · Directorio Corporativo · Conferencia · Transferencia directa · No molestar · Espera/Continuación · Group pickup · Mute · Directorio personal · Marcado rápido · Buzón de voz · Transferencia · Mostrar la hora y fecha
1.6.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	El dispositivo debe soportar el protocolo IEEE 802.3af y/o 802.3at.
	El dispositivo debe aceptar headset por puerto RJ-9.
	El dispositivo debe soportar los siguientes codecs: G.711a/μ-law, G.729a, G.722, iLBC e iSAC.
	El dispositivo debe soportar el protocolo de señalización SIP.
	El dispositivo debe soportar DHCP o configuración estática, TFTP, DNS y HTTP.
	El dispositivo debe soportar IEEE 802.1q, LLDP-PoE.
	El dispositivo debe soportar el protocolo IPv6.
1.6.5	Requisitos de Seguridad
	El dispositivo debe soportar encriptación de la media usando SRTP y de la señalización con TLS.
1.6.6	Requisitos de Despliegue

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 15 de 41

	El proveedor debe proporcionar todas las configuraciones necesarias para lograr las conexiones en oficinas remotas. **32 de estos teléfonos serán instalados en 32 Sucursales remotas a nivel nacional.
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación y configuración. 32 Sucursales: Santo Domingo, Higuey, San Cristóbal, Barahona, San Juan de la Mag., San Fco. de Macoris, Comendador, Cotuí, La Vega, Santiago Rodríguez, Montecristi, Puerto Plata, Nagua, Villa Riva, El Seibo, Santiago, San José de Ocoa, Azua, Baní, Valverde Mao, Arenoso, Hato Mayor, Moca, Samaná, Bonao, Neyba, Dajabón, San José de las Matas, Río San Juan, Salcedo, Monte Plata, Constanza
1.7	UNIDADES DE TELÉFONO IP - TIPO EJECUTIVO CON CÁMARA
1.7.1	Características Generales
	Se requieren 10 unidades de Teléfono IP Cisco, Modelo CP-8845-K9.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
1.7.2	Alcance Integral de la Propuesta
	La propuesta debe incluir Garantía, Servicios de Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un periodo de 12 meses. El SLA requerido para esta solución es 8x5 NDB.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
1.7.3	Requisitos Funcionales del Dispositivo
	El dispositivo debe contar con dos puertos RJ-45, uno para la conexión de red y otro para la PC, con velocidad 10/100/1000 Mbps.
	El dispositivo debe contar con varios botones para líneas.
	El dispositivo debe tener teclas o botones dedicados para las funciones de conferencia, mensajería, directorio, aplicaciones, un botón de navegación, colocar las llamadas en espera, para volumen, altavoz, headset y mute, retroceder.
	El dispositivo debe incluir pantalla de al menos 5 pulgadas retro iluminada con resolución (800 x 480) widescreen VGA.
	El dispositivo debe incluir cámara adicionada directamente al teléfono que soporte el protocolo H.264 y AVC. Con capacidad de video HD.
	El dispositivo debe soportar video llamadas.
	El dispositivo debe soportar Full dúplex altavoz.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

	El dispositivo debe soportar varios idiomas incluidos inglés y español.
	<p>Funciones mínimas de telefonía:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ajuste del timbrado y los niveles de volumen · Ajuste del contraste de la pantalla · Auto contestar · Reenvío de llamada · Historial de llamadas · Cronómetro de la llamada · Llamada en espera · Identificación del llamante · Directorio Corporativo · Conferencia · Transferencia directa · No molestar · Espera/Continuación · Group pickup · Mute · Directorio personal · Marcado rápido · Buzón de voz · Transferencia · Mostrar la hora y fecha
1.7.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	El dispositivo debe incluir soporte para headset vía bluetooth o por puerto RJ-9.
	El dispositivo debe soportar el protocolo IEEE 802.3af y/o 802.3at.
	El dispositivo debe soportar conectividad Bluetooth.
	El dispositivo debe ser compatible con el sistema de seguridad Kensington Security Slot (K-Slot).
	El dispositivo debe soportar los siguientes codecs: G.711a/μ-law, G.729a, G.722, iLBC e iSAC.
	El dispositivo debe soportar los protocolos de señalización SIP.
	El dispositivo debe soportar el protocolo IEEE 802.1q, LLDP-MED.
	El dispositivo debe soportar el protocolo IPv6.
1.7.5	Requisitos de Seguridad
	El dispositivo debe soportar encriptación de la media usando SRTP y de la señalización con TLS.
1.7.6	Requisitos de Despliegue
	El proveedor debe proporcionar todas las configuraciones necesarias para lograr las conexiones en oficina principal. **10 de estos teléfonos serán instalados en oficina principal.
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación y configuración, en Oficina principal.
1.8	UNIDADES DE TELÉFONO IP - TIPO EJECUTIVO SIN CÁMARA

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 17 de 41

1.8.1	Características Generales
	Se requieren 64 unidades de Teléfono IP Cisco, Modelo 8841-K9.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
	Alcance Integral de la Propuesta
	La propuesta debe incluir Garantía, Servicios de Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 12 meses. El SLA requerido para esta solución es 8x5x NDB.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
1.8.2	Requisitos Funcionales del Dispositivo
	El dispositivo debe contar con dos puertos RJ-45, uno para la conexión de red y otro para la PC, con velocidad 10/100/1000 Mbps.
	El dispositivo debe contar con varios botones para líneas.
	El dispositivo debe tener teclas o botones dedicados para las funciones de conferencia, mensajería, directorio, aplicaciones, un botón de navegación, colocar las llamadas en espera, para volumen, altavoz, headset y mute, retroceder.
	El dispositivo debe incluir pantalla de al menos 5 pulgadas retroiluminada con resolución (800 x 480) widescreen VGA.
	El dispositivo debe soportar Full dúplex altavoz.
	El dispositivo debe soportar varios idiomas incluidos inglés y español.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 18 de 41

	<p><u>Funciones mínimas de telefonía:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Ajuste del timbrado y los niveles de volumen · Ajuste del contraste de la pantalla · Auto contestar · Reenvío de llamada · Historial de llamadas · Cronómetro de la llamada · Llamada en espera · Identificación del llamante · Directorio Corporativo · Conferencia · Transferencia directa · No molestar · Espera/Continuación · Group pickup · Mute · Directorio personal · Marcado rápido · Buzón de voz · Transferencia · Mostrar la hora y fecha
1.8.3	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	El dispositivo debe incluir soporte para headset vía bluetooth o por puerto RJ-9.
	El dispositivo debe soportar el protocolo IEEE 802.3af y/o 802.3at.
	El dispositivo debe soportar conectividad Bluetooth.
	El dispositivo debe ser compatible con el sistema de seguridad Kensington Security Slot (K-Slot).
	El dispositivo debe soportar los siguientes codecs: G.711a/μ-law, G.729a, G.722, iLBC e iSAC.
	El dispositivo debe soportar el protocolo de señalización SIP.
	El dispositivo debe soportar el protocolo IEEE 802.1q, LLDP-MED.
	El dispositivo debe soportar el protocolo IPv6.
18.4	Requisitos de Seguridad
	El dispositivo debe soportar encriptación de la media usando SRTP y de la señalización con TLS.
1.8.5	Requisitos de Despliegue
	El proveedor debe proporcionar todas las configuraciones necesarias para lograr las conexiones en oficinas remotas. **32 de estos teléfonos serán instalados en sucursales remotas a nivel nacional.
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación y configuración.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
Página 19 de 41

	32 Sucursales: Santo Domingo, Higüey, San Cristóbal, Barahona, San Juan de la Mag., San Fco. de Macorís, Comendador, Cotuí, La Vega, Santiago Rodríguez, Montecristi, Puerto Plata, Nagua, Villa Riva, El Seibo, Santiago, San José de Ocoa, Azua, Bani, Valverde Mao, Arenoso, Hato Mayor, Moca, Samaná, Bonao, Neyba, Dajabón, San José de las Matas, Río San Juan, Salcedo, Monte Plata, Constanza
1.9	UNIDADES DE TELÉFONO IP - TIPO RECEPCIÓN
1.9.1	Características Generales
	Se requieren 2 unidades de Teléfono IP Cisco, Modelo 8851-K9.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
1.9.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha e integración de la solución con la infraestructura y plataforma de comunicación actuales.
	La propuesta debe incluir Garantía, Servicios de Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 36 meses. El SLA requerido para esta solución es 8x5 NDB.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
1.9.3	Requisitos Funcionales del Dispositivo
	El dispositivo debe contar con dos puertos RJ-45, uno para la conexión de red y otro para la PC, con velocidad 10/100/1000 Mbps.
	El dispositivo debe soportar cinco líneas.
	El dispositivo debe incluir pantalla panorámica a color con retroiluminación VGA de 5 pulgadas con resolución (800 x 480) widescreen VGA.
	El dispositivo debe incluir Conector RJ9.
	El dispositivo debe soportar Altavoz Full Dúplex.

63

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
Página 20 de 41

	<p><u>Funciones mínimas de telefonía:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · Ajuste del timbrado y los niveles de volumen · Ajuste del contraste de la pantalla · Auto contestar · Reenvío de llamada · Historial de llamadas · Cronómetro de la llamada · Llamada en espera · Identificación del llamante · Directorio Corporativo · Conferencia · Transferencia directa · No molestar · Espera/Continuación · Group pickup · Mute · Directorio personal · Marcado rápido · Buzón de voz · Transferencia · Mostrar la hora y fecha
	<p>El dispositivo debe incluir las siguientes funciones: <i>Respuesta automática, Detección automática de auriculares, Rellamada, Desvío de llamadas, Llamada en espera, Identificador de llamadas, Directorio corporativo, Conferencia, incluyendo la función tradicional Join, Transferencia directa, Movilidad de la extensión, Servicio de marcado rápido, Recogida de llamadas de grupo, Intercomunicador, Mute, Directorio personal, Marcado previo antes del envío, Privacidad, Volver a marcar, Línea compartida, Monitoreo y grabación silenciosos, Marcación rápida, Mensaje de voz.</i></p>
	<p>El dispositivo debe incluir opción para ser montado en la pared.</p>
	<p>El dispositivo debe integrar Full dúplex altavoz.</p>
	<p>El dispositivo debe soportar varios idiomas incluidos inglés y español.</p>
	<p>El dispositivo debe soportar e incluir módulo de expansión de por lo menos 18 botones físicos y por lo menos 18 adicionales programables en software, pantalla LCD de 4.3" a color, Teclado iluminado y resolución de 480 x 272 pixeles.</p>
1.9.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	<p>El dispositivo debe soportar Bluetooth 3.0.</p>
	<p>El dispositivo debe soportar el protocolo IEEE 802.3af Clase 3.</p>
	<p>El dispositivo debe soportar los siguientes codecs: G.711a/μ, G.722, G.729a, iLBC.</p>
	<p>El dispositivo debe soportar el protocolo de señalización SIP.</p>
	<p>El dispositivo debe permitir autenticación basado en IEEE 802.1X.</p>

6)

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 21 de 41

1.9.5	Requisitos de Seguridad
	El dispositivo debe soportar encriptación de la media usando SRTP y de la señalización con TLS.
1.9.6	Requisitos de Despliegue
	El proveedor debe proporcionar todas las configuraciones necesarias para lograr las conexiones en instalación de estas 2 unidades en oficina principal Santo Domingo.
1.10	NODOS OFICINAS REMOTAS (SRST)
1.10.1	Características Generales
	Se requieren 32 Nodos de Oficina Remota (SRST) Cisco, integrados a la plataforma de VoIP y demás elementos requeridos.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
1.10.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha e integración de la solución con la infraestructura y plataforma de comunicación actuales.
	La propuesta debe incluir las licencias necesarias para soportar un total de 16 sesiones SIP simultáneas hacia los proveedores (Claro, Altice y Onemax). Cada uno de los Media Gateway debe soportar al menos 100 sesiones de manera simultánea para contemplar crecimiento.
	La solución debe contar con al menos 1 año de soporte por parte del fabricante, acceso a actualización de software y mantenimiento.
	La solución debe incluir Garantía directamente del fabricante con un SLA de 8x5 NBD.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
1.10.3	Requisitos Funcionales del Dispositivo
	La solución debe manejar al menos 100 llamadas simultáneas.
	La solución debe soportar al menos 8 puertos BRI/Análogos.
	La solución debe soportar al menos 8 GB de memoria RAM.
	La solución debe soportar al menos 8 GB de memoria flash.
	La solución debe ser amigable al medio ambiente con consumos (sin módulos) de hasta 38 watts o menor.
	La solución debe Incluir al menos 2 (FXO) Puertos para líneas analógicas Redundantes.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 22 de 41

	La solución debe soportar e incluir registro de al menos 10 teléfonos para contingencia.
1.10.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	La solución debe soportar al menos los protocolos SIP y H.323.
	La solución debe soportar el protocolo SNMP versión 1, 2 y 3.
	La solución propuesta debe soportar el protocolo IPv6.
1.10.5	Requisitos de Seguridad
	La propuesta debe incluir las licencias requeridas para que se habilite la encriptación de las llamadas.
	La solución debe soportar conectividad segura para administración del equipo y un puerto de administración dedicado para estos fines.
	La solución debe soportar el protocolo SSH v2.
	La solución propuesta maneja conexiones seguras para el acceso al portal de administración para el dispositivo VoIP y los teléfonos (HTTPS, SSH).
	La solución provee un esquema de roles basados en acceso que permite asignar de manera granular los privilegios en el portal de administración.
	La solución provee logs de auditoria para trazabilidad de cambios.
1.10.6	Requisitos de Alta Disponibilidad
	La solución permite operar de manera centralizada dependiendo de la solución de telefonía ubicada en el sitio principal, pero a la vez ante una pérdida de conectividad con la central principal sigan funcionando las funcionalidades de telefonía de la oficina remota. El oferente debe asegurarse de incluir los elementos necesarios para lograr esta funcionalidad.
1.10.7	Requisitos de Información y Reportes
	La solución debe poder generar la información requerida para poder generar reportes del tráfico que pasa a través de este, licencias usadas y disponibles, llamadas realizadas, etc.
1.10.8	Requisitos de Despliegue
	El proveedor debe realizar el despliegue y configuración para todas las 32 sucursales remotas. 32 Sucursales: Santo Domingo, Higuey, San Cristóbal, Barahona, San Juan de la Mag., San Fco. de Macorís, Comendador, Cotuí, La Vega, Santiago Rodríguez, Montecristi, Puerto Plata, Nagua, Villa Riva, El Seibo, Santiago, San José de Ocoa, Azua, Bani, Valverde Mao, Arenoso, Hato Mayor, Moca, Samaná, Bonao, Neyba, Dajabón, San José de las Matas, Río San Juan, Salcedo, Monte Plata, Constanza
1.11	CAPACITACIÓN PARA SOLUCIÓN UNIFICADA DE COLABORACIÓN (ITEM 1)
	La propuesta debe incluir créditos de entrenamiento oficial para capacitación de 5 técnicos con certificación por parte del fabricante.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 23 de 41

	La propuesta debe incluir entrenamiento y transferencia de conocimiento para al menos 5 técnicos por parte del oferente, las empresas participantes deben detallar la metodología y alcance con el cual impartirán este entrenamiento.
2.1	SOLUCIÓN DE CONTACT CENTER
2.1.1	Características Generales
	Se requiere una Solución de Contact Center en Modalidad Cloud para integrarse con la solución de VoIP y demás elementos requeridos en el presente pliego.
	Todas las interfaces de acceso al sistema por parte de los usuarios deben ser basados en web.
	Multiplataforma: El sistema debe ser independiente del sistema operativo que utilice el usuario en su puesto de atención (ej: Windows, Linux, macOS).
	El sistema debe tener la posibilidad de ejecutarse en al menos 3 idiomas, incluyendo español e inglés.
	El sistema debe admitir su instalación completamente en sitio, sin la necesidad de consumo de ningún servicio desde la nube.
	Solución con modalidad Cloud: El sistema debe admitir la posibilidad de ser consumido como servicio desde la nube.
2.1.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios de Instalación, Configuración e Integración con la solución de Comunicaciones Unificadas Cisco.
	La propuesta debe incluir los servicios para Garantía, Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un periodo de 12 meses. El SLA requerido para esta solución es 24x7.
	La propuesta debe incluir el licenciamiento en modalidad de suscripción por 12 meses para un mínimo de 10 usuarios.
	La propuesta debe incluir 10 dispositivos Headset para uso de la solución.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
2.1.3	Requisitos para Interacciones de voz
	Llamadas Entrantes / Salientes / Call Blending : Los agentes deben poder manejar interacciones de voz entrantes, salientes o ambas.
	Envío masivo de mensajes de voz: Se debe contar con un mecanismo de campaña saliente por el cual el sistema realice de manera automática llamadas a una lista de contactos cargada y presente un audio.
	Correos de Voz: Se debe tener la posibilidad de contar con buzones de correo de voz.
	AMD detección de buzón de voz: Para campañas salientes el sistema debe contar con la capacidad de detectar si la atención la realizó un correo de voz o contestador automático.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

	Devolución (CallBack) de llamadas abandonadas: Se debe tener la posibilidad de devolver la llamada de manera automática para llamadas que fueron abandonadas.
	Espera virtual: El sistema debe contar con la funcionalidad de espera virtual, por la cual se le presenta al usuario la opción de que su llamada quede en espera virtualmente y se le devuelva el llamado.
	Enrutamiento inteligente de llamadas: Se deben contar con mecanismo de enrutamiento automático e inteligente.
	Tiempo entre llamada y llamada "Wrap up" para agentes: El sistema debe contar con la posibilidad de definir tiempos entre llamadas.
	Ruteo por menor costo de llamadas: Se debe contar con la posibilidad de realizar el ruteo saliente de llamadas tomando en cuenta la mejor ruta en función del destino.
	Opciones de colas que permiten que las personas que llamen y reciban opciones como dejar un mensaje en un correo de voz o permanecer en la cola para un agente en vivo.
	Priorización de contactos: La solución proporciona un manejo inteligente de contactos prioritarios.
	Pausas de agente personalizable: El sistema debe permitir personalizar los estados de pausa o descanso de los agentes.
	Conferencias telefónicas: Posibilidad de realizar conferencias de voz.
	Posición y tiempo estimado de espera: Se debe contar con una opción nativa para habilitar la presentación de la posición en cola y el tiempo estimado de espera.
	WebRTC softphone integrado (con chat y video): La interfaz de agente debe contener las funcionalidades de softphone embebidas en la web de gestión, sin la necesidad de instalar ningún software adicional.
	Extensiones administrativas: El sistema debe permitir registrar extensiones SIP administrativas con funcionalidades básicas de PBX.
2.1.4	Requisitos para Interacciones multimedia
	Bandeja de comunicaciones unificadas: Se debe contar con una interfaz desde donde se gestionen todos los canales de atención digitales de una forma unificada.
	Centro de notificaciones integrados: La interfaz de agente y supervisor debe contar con un área de notificaciones donde se identifiquen las interacciones en espera a ser atendidas. El mismo debe permitir ver parámetros básicos (origen, campaña, tiempo de espera).
2.1.5	Requisitos para Canal de Email
	Entrantes / salientes desde la interfaz de Agente: Se debe contar con la posibilidad de atender interacciones de email, así como también enviar correos electrónicos de forma proactiva.
	A demanda desde IVR: Se debe poder realizar un envío de email desde el IVR.
	Plantillas de correos: El sistema debe tener la posibilidad de configurar plantillas predefinidas de correos electrónicos. Debe permitir incluir variables en el cuerpo para tomarla de una carga de contactos.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 25 de 41

	Campañas masivas: Se debe contar con un módulo nativo que permita realizar campañas masivas de correos electrónicos a una lista de contactos.
2.1.6	Requisitos para Canal Web
	Web Chat: Se debe contar con un canal de webchat nativo.
	Respuesta automática de chat : El canal de webchat debe contar con la posibilidad de configurar respuestas automáticas en función de la disponibilidad de usuario, horario.
	Web CallBack: Se debe contar con la posibilidad de agendar una llamada desde la web a través de un link.
	Video llamada desde WebChat: El canal de webchat nativo debe tener la posibilidad de realizar video llamadas.
	Audio llamada desde WebChat: El canal de webchat nativo debe tener la posibilidad de realizar llamadas de voz.
	Cobrowsing desde webchat: El canal de webchat nativo debe permitir realizar cobrowsing, esto es compartir la pantalla del agente o del cliente para que ambas partes vean la navegación.
	Encuesta de satisfacción al finalizar el chat: El canal de webchat debe tener la posibilidad de dejar una puntuación de la atención al finalizar la interacción.
2.1.7	Requisitos para Canal SMS y Redes Sociales
	SMS masivos: El sistema debe contar con la posibilidad de ejecutar campañas automáticas de SMS a una lista de contactos cargada.
	SMS uno a uno: Se debe poder realizar un envío proactivo de un SMS a un número determinado.
	Chat de SMS: E agente debe contar con una interfaz para que una interacción de SMS en dos vías sea gestionada como un chat.
	Redes sociales: El sistema de tener canales nativos de redes sociales.
	WhatsApp: El sistema debe poder integrarse a proveedores de servicios de Whatsapp que utilicen la API oficial del mismo.
	Dashboards en tiempo real para monitoreo por canales.
2.1.8	Requisitos para Automatic Call Distributor (ACD)
	La solución ACD brinda la posibilidad de tener enrutamiento omnicanal basado en canales.
	Múltiples Canales: Se debe manejar el enrutamiento diferenciado y parametrizado por canales.
	Múltiples Campañas: Se debe realizar el enrutamiento diferenciado y parametrizado por campañas.
	Múltiples Sitios: El sistema debe ser capaz de soportar múltiples sitios.
	Distribución avanzada, basada en: - Parámetros de la llamada (ANI, DNIS, contexto del IVR) - Datos de la campaña
	Manejo de Listas Blancas/Listas Negras: Se deben poder configurar listados para permitir o bloquear tráfico específico.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 26 de 41

	Anuncio de posición en cola: El sistema debe tener la posibilidad de configuración nativa de la posición en cola, y la misma se debe poder activar de manera independiente por campañas.
	Anuncio de tiempo de espera: El sistema debe tener la posibilidad de configuración nativa para brindar un anuncio con el tiempo estimado de espera en cola, y la misma se debe poder activar de manera independiente por campañas.
	Manejo de múltiples estrategias de enrutamiento a los agentes.
2.1.9	Interfaz de Operadores/Agentes
	Soporta agentes y sitios remotos.
	Softphone integrado al browser sin necesidad de instalar aplicaciones adicionales.
	Personalización: El agente deberá poder personalizar el aspecto de la interfaz (fondos, colores).
	Visualización de actividad: El agente deberá poder visualizar su actividad (interacciones recibidas, tiempos, estados) desde la interfaz.
	Interfaz web: La interfaz debe ser completamente basada en web con diseño responsivo.
2.1.10	Interfaz de Supervisión
	Consola web de supervisión en tiempo real: El sistema debe presentar dashboards que muestren la información en tiempo real del Contact Center.
	Monitoreo Silencioso: Todas las interacciones deben poder permitir el monitoreo por parte de los supervisores, esto quiere decir que se pueden poder ver en tiempo real.
	Monitoreo de pantalla: Desde la interfaz del supervisor se debe poder monitorear la pantalla en tiempo real sin la necesidad de ejecutar una aplicación externa.
	Intervención de la llamada por supervisor en tiempo real en línea con el agente y el cliente.
	Susurro a agente para coaching.
	Capacidad de adicionar o eliminar agentes a grupos en tiempo real.
	Chat con agentes: Se debe tener un canal de chat interno con los agentes.
	Envío de mensajes a todos los agentes: Se debe contar con la posibilidad de enviar mensajes a todos los agentes.
	Escucha de grabaciones: El sistema debe contar con una interfaz para realizar la escucha de grabaciones sin necesidad de descargar las mismas.
	Tageo de grabaciones: colocar comentarios dentro de la grabación para dar feedback al agente.
	Alertas gráficas: El sistema debe contar con alertas gráficas en función de ciertos umbrales de indicadores.
	Dashboard con principales indicadores en tiempo real.
2.1.11	Interfaz de Administración
	Consola web unificada para la administración de todos los recursos del sistema.
	Definición y gestión de usuarios y perfiles.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

	Administración y configuración de campañas y marcación.
	Administración y configuración de sistema de marcación automática.
	Estados y descansos de agentes parametrizables.
	Dashboard para monitoreo de servidor de telefonía.
	Herramienta para definir fuerza de trabajo/cantidad de agentes requeridos.
2.1.12	Requisitos para IVR
	IVR simple.
	IVR transaccional.
	Integración con bases de datos y web services.
	Capacidad de vocalización de texto (TTS) y reconocimiento de voz (ASR).
	Soporte a campañas de IVR salientes masivos.
	Administración: Se debe poder administrar desde una herramienta gráfica accesible desde la interfaz de usuario.
2.1.13	Requisitos para Control de Calidad
	Evaluaciones de calidad de grabación: El sistema debe tener la posibilidad de crear evaluaciones de calidad aplicables de manera parametrizada a las campañas.
	Comentarios dentro de la grabación : Se deben poder dejar comentarios asociados a la grabación.
	Cuestionarios de calidad para campañas.
	Visión 360 de calidad con evaluación del cliente y del supervisor.
2.1.14	Requisitos de Alertas
	Alertas gráficas.
	Alertas por email.
	Alertas por SMS.
2.1.15	Requisitos de Grabación y Monitoreo de interacciones
	Grabación de llamadas: Se deben poder grabar la totalidad de llamadas.
	Grabación de chats, mails, SMS y WhatsApp: Se deben poder grabar las interacciones de canales digitales.
	Herramienta de búsqueda por fecha, hora, duración, teléfono origen, teléfono destino o datos en la tipificación.
	Capacidades de exportación individual y masiva.
	Grabación de pantalla: El sistema debe tener la posibilidad de grabar la pantalla sin la necesidad de instalar ninguna aplicación adicional de manera central o en las estaciones de los agentes.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 28 de 41

2.1.16	Sistema de Marcación automática
	Marcador progresivo : Debe incluir un módulo nativo de marcación progresiva.
	Marcador Power: Debe incluir un módulo nativo de marcación de potencia.
	Marcador predictivo: Debe incluir un módulo nativo de marcación predictivo.
	Marcadores Preview: Debe incluir un módulo nativo de marcación de vista previa.
	Envío masivo de mensajes pregrabados: Debe permitir campañas sin agentes para presentar mensajes pregrabados o de Text-to-Speech.
	Cumplimiento con Listas "No-Llamar".
	Importación de contactos a través de interfaz web.
	Manejo de múltiples listas: Debe permitir manejar múltiples listas de contactos para una misma campaña.
	Mixeo de listas: Las listas tienen que poder mezclarse mientras la campaña se encuentra activa.
	Reciclaje de listas.
	Dashboard en tiempo real para control de marcadores.
2.1.17	Requisitos de Reportes
	Reportes históricos prediseñados: La plataforma debe contener múltiples reportes predefinidos.
	Capacidad de diseño de reportes a medida: Debe tener una herramienta para desarrollar y modificar reportes en la plataforma.
	Exportación de reportes (PDF, CSV, Excel, etc.).
	Agendamiento de reportes: El sistema debe tener la capacidad de agendar reportes y que los mismos sean enviados por correo electrónico. Esto debe estar auto contenido en la interfaz de supervisión sin necesidad de un desarrollo a medida.
	Reportes multicanal.
2.1.18	Herramientas de Desarrollo e Integración con Telefonía (CTI)
	Diseñador de pantallas/aplicaciones para agente y supervisor.
	Diseñador de aplicaciones de IVR a través de interfaz gráfica.
	Diseñador de reportes a medida.
	El sistema debe permitir que se presenten pantallas personalizadas en la interfaz del agente.
	Integración de resultados de gestión, reprogramación de llamadas, etc.
	Disponibilidad de API Rest.
2.1.19	Líneas telefónicas soportadas
	SIP.
	TDM (on premise).

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
Página 29 de 41

	líneas digitales (on premise).
	GSM (on premise).
2.1.20	Requisitos para Funciones CRM y Workforce Management
	Carga de listas para marcación saliente.
	Tipificaciones personalizables.
	Agenda para agentes & supervisores.
	Gestión de Cobranzas.
	Manejo de Encuestas.
	Gestión de Ventas.
	Integración con soluciones de terceros.
	Grabación de voz y omnicanal.
	Evaluación de calidad: El sistema debe contener funcionalidades nativas para establecer evaluaciones de calidad.
	Encuestas de satisfacción: El sistema debe tener la capacidad de desarrollar encuestas de satisfacción post llamadas.
2.1.21	Otras Funcionalidades
	Gammification: Creación de juegos para motivación de agentes, Objetivos parametrizables en base a cantidad de llamadas y contactos, Entrega de reconocimiento tipo insignias para que el supervisor pueda entregar a agentes y dar feedback en tiempo real, Dashboards gráficos.
2.1.22	Características Requeridas para Headsets
	Se requieren diez (10) Headset con micrófono para computadora.
	Tipo de micrófono: Bidireccional.
	Con audio digital mejorado y controles en línea.
	Impedancia de entrada: 32 Ohm.
	Sensibilidad (auricular): 94 dBV/Pa +/-3 dB.
	Sensibilidad (micrófono): -17 dBV/Pa +/-4 dB.
	Respuesta de frecuencia (auriculares): 20 Hz - 20 KHz.
	Respuesta de frecuencia (micrófono): 100 Hz - 10 KHz.
	Longitud del cable: 2,33 m.
	Compatible con: Windows®, macOS o Chrome OS™ y plataformas de llamadas populares.
	Incluir Micrófono USB.
	Conexión USB-A.

61

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
Página 30 de 41

	Plug-and-Play.
	Controles integrados.
	Con Supresión de ruido.
2.1.23	Requisitos de Seguridad
	La solución debe permitir la definición y gestión de usuarios y perfiles.
	La solución provee un esquema de roles basados en acceso que permite asignar de manera granular los privilegios en el portal de administración.
	La solución provee logs de auditoria para trazabilidad de cambios.
2.1.24	Requisitos de Despliegue
	El oferente debe proveer acompañamiento técnico posterior a la entrega de la solución por un (1) mes, para fines de intervenciones y ajustes necesarios a las capacidades generales de la solución, inteligencia artificial y/o machine learning.
2.2	SOLUCIÓN DE ASISTENTE VIRTUAL
2.2.1	Características Generales
	Se requiere una plataforma de asistencia virtual que permita eficientizar los servicios que se le ofrecen a nuestros clientes para realizar consultas y solicitar información sobre nuestras soluciones y productos. Ante esta necesidad, la institución requiere la implementación de un canal que dé respuesta a las necesidades de nuestros clientes.
	La solución de Asistente Virtual, consiste en una solución tecnológica dotada de características de inteligencia artificial o machine learning que sea susceptible de interactuar con ciudadanos a través del internet, redes sociales, WhatsApp y otros medios telemáticos. Una característica crítica de este "Asistente Virtual" es el poder ser programado con una colección de datos inicial y sobre esta colección inicial de datos y las interacciones con los contribuyentes, el mismo 'aprenda' y enriquezca las interacciones futuras que versen sobre el mismo tema u otros parecidos.
	La solución debe responder las preguntas frecuentes, brindar asistencia guiada en los portales el Banco para los trámites de mayor frecuencia y explotar otros tipos de contenidos didácticos y de asistencia.
	Las bases de datos que emplea el Asistente Virtual deben residir en la nube.
2.2.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios de Instalación, Configuración e Integración con la solución de Contact Center requerida en el presente pliego.
	El Oferente debe proveer mantenimiento y soporte de la solución provista, por un período de doce (12) meses con posterioridad a la entrega de la solución.
	El oferente debe tener capacidad para proveer soporte 24 horas los 7 días a la semana y proveer un tiempo de respuesta a soporte solicitado NO mayor a las 24 horas para los casos de menor impacto y NO mayor a 4 horas para los casos de mayor impacto. Con disponibilidad de un ingeniero de soporte vía virtual para apoyar al (Banco) en caso de ser necesario.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 31 de 41

	La propuesta debe plantearse en modalidad de licenciamiento por uso anualizado. Sin perjuicio de lo anterior, se permite que esta solución presente funcionalidad basada en servicios de nube pública.
	La propuesta debe contemplar un costo único por configuración inicial de la plataforma durante el primer año. En esta configuración inicial se deben desarrollar 10 flujos de servicio con 6 integraciones a sistemas locales, con capacidad para 150,000 conversaciones anuales.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
	La solución propuesta debe estar preparada para brindar el servicio en otras plataformas como Facebook, Twitter, Telegram, Google Messages, etc.
2.2.3	Requisitos Funcionales de la Solución
	La solución de asistencia virtual deberá tener la capacidad de reconocer la intención de búsqueda de información del usuario, es decir, debe poder inferir y sugerir la consulta para búsqueda incluso cuando el usuario formule la pregunta con errores menores de ortografía, sintaxis u otros de naturaleza gramatical.
	La solución de asistencia virtual debe soportar español e inglés como idiomas para interactuar.
	La solución de asistencia virtual debe poseer la habilidad de interpretar la solicitud y realizar sugerencias, y aprender con el tiempo en base a preguntas, respuestas y retroalimentación del usuario con el fin de mejorar sus respuestas.
	El oferente debe tener capacidad de proveer una solución de comunicación automatizada y entre representantes de servicio de la institución y sus usuarios a través de las aplicaciones de mensajería "Whatsapp", "Instagram" y a través de la página web.
	La solución de asistencia virtual debe poder asumir la opción de administrar diálogos e interpretar el idioma español e inglés.
	La solución de asistencia virtual debe tener la capacidad de manejar hasta 10,000 sesiones mensuales.
	La solución de asistencia virtual deberá aprender en el tiempo, a través de sus errores o la retroalimentación que reciba por parte del usuario para mejorar sus respuestas, así como también tener la capacidad de recibir correcciones si alguna respuesta cambia.
	La solución de asistencia virtual deberá deducir tendencias y comportamientos del usuario dentro de la conversación para anticiparse a sus necesidades, con el fin de conocer cuál es la respuesta que este busca y canalizarlo hacia esta.
	La solución de asistencia virtual debe poseer interconexión con múltiples canales de comunicación, entre estos: Portal Web del Banco Agrícola, APP Bagrícola, Facebook Messenger, Instagram, Twitter y WhatsApp.
	Se requiere el soporte al menos tres (3) de los canales enumerados.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 32 de 41

	La solución de asistencia virtual debe poder permitir el uso de mensajes salientes proactivos vía WhatsApp de hasta 5,000 mensajes por el tiempo de duración de la suscripción solicitada.
	La solución de asistencia virtual debe poder integrarse de manera nativa sin la necesidad de desarrollo con la solución de Contact Center solicitada.
	La solución de asistencia virtual debe tener la flexibilidad y capacidad de integrarse mediante Web service a cualquier sistema de apoyo institucional como: base de datos de la comunidad de ayuda, sistema de preguntas frecuentes, portal web, oficina virtual, web services (a determinar) y aplicaciones internas (a determinar). El Banco Agrícola se encargará de desarrollar y dar acceso a los Web Service requeridos para integrar la solución ofertada.
	La solución de asistencia virtual debe permitir la intervención directa de un agente humano cuando esto último resulte necesario.
	La solución de asistencia virtual debe tener un panel de interacción para personalizar las respuestas e interacciones del asistente virtual.
	La solución de asistencia virtual deberá permitir desde el panel de gestión, configurar parámetros utilizados en las interacciones.
	La solución propuesta por el oferente debe tener un panel que permita personalizar las respuestas e interacciones del servicio.
	La solución propuesta debe permitir a los operadores del Contact Center atender las solicitudes hechas por los usuarios finales a través de las distintas plataformas de comunicación, con la posibilidad de generar video llamadas entre los representantes y los usuarios finales.
2.2.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	La plataforma deberá tener capacidad de integración con otros sistemas, ya sea vía webservices y/o API's.
	El oferente debe tener la capacidad de realizar el desarrollo y proveer el servicio de la plataforma por la cuenta de Instagram de la institución.
	El oferente debe tener la capacidad de realizar el desarrollo y proveer el servicio de la plataforma a través de la página web la institución.
	La solución propuesta debe tener la posibilidad de integrarse con la solución de Contact Center en modalidad en la nube a ser utilizados por los operadores del Contact Center de la institución.
	La solución propuesta debe contar con una herramienta gráfica de diseño de flujos mostrando y que permita modificar el comportamiento de los Chatbots de cada una de las plataformas desplegadas todos los canales y mostrar las APIs disponibles.
2.2.5	Requisitos de Seguridad
	La solución propuesta por el oferente debe tener la capacidad de gestionar los accesos y permisos de cada usuario que use la plataforma.
	La solución de asistencia virtual debe tener un panel de gestión/administración para definir accesos, usuarios y otras configuraciones.
	Whatsapp Certificado: El oferente debe contar con la certificación que indique tener la capacidad de proveer la solución garantizando el uso del mecanismo oficial de la plataforma. LA EMPRESA indicará el número de Whatsapp que será utilizando.

63

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 33 de 41

	Ambiente de Testing para Desarrollo: El oferente debe proveer un ambiente de testing, a los efectos de probar, fuera del ambiente de producción, todos los servicios implementados o los nuevos servicios que se incorporen.
	La plataforma deberá soportar doble factor de autenticación.
	El oferente debe tener la capacidad de extender la seguridad configurando una Red privada virtual, VPN.
	Datacenter Certificado: El oferente debe presentar evidencias de que la plataforma que propone está alojada en un Datacenter TIER III certificado.
2.2.6	Requisitos de Alta Disponibilidad
	El oferente debe mostrar evidencias de que la solución propuesta tiene la capacidad de manejar altos volúmenes de transacciones y consultas de manera simultánea.
2.2.7	Requisitos de Información y Reportes
	La solución propuesta por el oferente debe contar con un panel de gestión/administración para generar reportes y visualización de históricos de conversación. Así como también datos estadísticos que muestren el desempeño/rendimiento en línea, actual.
	La solución de asistencia virtual debe tener un panel de gestión/administración para generar reportes y visualización de históricos de conversación. Así como también datos estadísticos que muestren el desempeño/rendimiento en línea, actual.
	La solución de asistencia virtual deberá tener la capacidad de pedir retroalimentación al usuario de la experiencia del servicio brindado al finalizar cada interacción (Encuestas).
	La solución de asistencia virtual deberá mostrar en el panel de gestión unos indicadores de satisfacción del usuario luego de la interacción con el asistente virtual.
	La solución de asistencia virtual deberá generar alertas al predecir que será necesaria intervención humana.
2.2.8	Requisitos de Despliegue
	Se requiere que los servicios profesionales de desarrollo y personalización de la solución se entreguen en las premisas de la institución. Se otorgará acceso VPN para estos fines.
	El oferente debe proveer acompañamiento técnico posterior a la entrega de la solución por un (1) mes, para fines de intervenciones y ajustes necesarios a las capacidades generales de la solución, inteligencia artificial y/o machine learning.
2.3	CAPACITACIÓN PARA SOLUCIÓN DE CONTACT CENTER Y CHATBOT (ITEM 2)
	Se requieren los servicios de Entrenamiento y Transferencia de Conocimiento para los ingenieros que operaran la solución de Contact Center. También adiestramiento funcional a los usuarios internos del módulo de Contact Center.
	El oferente deberá proveer capacitación a los usuarios sobre el uso del asistente virtual al finalizar la puesta en producción de la solución.
	Los entrenamientos de la Solución de Asistente Virtual pueden ser impartidos virtualmente o de manera presencial al personal del Banco.

6

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 34 de 41

3.1	PLATAFORMA DE COMPUTO HIPERCONVERGENTE
3.1.1	Características Generales
	Se requiere un solución de Hiperconvergencia Cisco Hyperflex modelo HX220c M5 All flash.
	Se requiere un arreglo (clúster) de cuatro o más nodos de Hiperconvergencia de última generación para rack de 2U. El propósito de esta solución es soportar las cargas de trabajo virtualizadas sobre Hyper-V.
	El proveedor debe proporcionar diagramas que ilustren la solución propuesta, incluyendo la identificación de los elementos que forman parte de la implementación tales como nodos, almacenamiento, networking, etc.
	Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).
3.1.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha e integración de la solución con la infraestructura actual y demás elementos requeridos en el presente pliego.
	La propuesta debe incluir los servicios para Garantía, Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 36 meses. El SLA requerido para esta solución es 24x7x4; esto significa: respuesta ante incidentes y atención a la garantía durante 24 horas, 7 días de la semana, con tiempo de respuesta de 4 horas o menos para todos los casos prioritarios.
	La propuesta debe incluir las licencias de Windows Server 2019 Datacenter Edition necesarias para cubrir toda la solución.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
3.1.3	Requisitos Funcionales de la Solución
	Cada nodo debe contener (2) procesadores (CPU) de última generación Intel Xeon Gold 6230R 2.1GHz o superior (que incluya al menos 26-core por cada procesador/150W).
	Cada nodo debe soportar al menos 24 DIMM slots de memoria escalable hasta 3TB. Módulos de memoria: DDR4 Load Reduced DIMM (LRDIMM), Registered ECC DIMMs (RDIMMs) o Through Silicon Via (TSV) DIMM.
	Cada nodo debe tener 1TB o mas de memoria RAM, instalada en módulos de 64GB.
	Los equipos deben soportar 6 puertos PCI Express (PCIe) 3.0.
	La solución debe ser All Flash.
	Cada nodo debe tener instalado 49 TB usable de almacenamiento en discos SSD.
	Los equipos deben soportar controladora RAID 12G SAS HBA.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 35 de 41

	La solución debe garantizar QoS con latencia baja.
	Cada nodo debe soportar hasta 10 discos SFF de 2.5 en la parte frontal ya sean SAS, SATA o SSDs.
	Cada nodo debe soportar Discos Hot Plug SFF o LFF en cualquiera o varias de las siguientes interfaces: SATA,SAS, SATA SSD, SAS SSD o NVMe.
	El sistema operativo debe residir en discos diferentes del almacenamiento primario.
	La solución debe permitir agregar nodos adicionales solo de procesamiento, solo almacenamiento o mixto.
	La solución debe permitir agregar discos adicionales sin que altere el licenciamiento de hiperconvergencia.
	Los nodos deben soportar Micro SD de 32GB o superior.
	La solución debe permitir una operación simplificada y centralizada abarcando cómputo, networking y almacenamiento.
	La solución debe permitir escalar en la modalidad de Scale-Up (crecimiento vertical en la capacidad de los nodos).
	Cada nodo debe tener tarjeta de red modular mínimo de 4 puertos integrada en el motherboard y velocidades 10/25GB SFP28, para la conexión entre nodos.
	La solución debe ser modelo de cableado único (permitir conexión en cascada entre los nodos).
	Debe incluir estas características de Main Board: Controlador de gestión de placa base integrado (BMC). Compatible con IPMI 2.0 para gestión y control. Una interfaz de administración fuera de banda Ethernet 10/100/1000. Interfaz de línea de comandos (CLI) y herramienta de administración de GUI web para una administración automatizada y apagada.
	Debe incluir 1 consola de teclado, video y mouse (KVM).
	La solución debe incluir unidades de acceso frontal intercambiables en caliente.
	Los Nodos deben incluir tapa con cierre para un fácil acceso al nodo interno.
	Los nodos deben permitir Inserción de CPU sin herramientas.
	Acceso sin herramientas a todos los elementos reparables e indicadores codificados por colores para guiar a los usuarios hacia los elementos reparables y conectables en caliente.
	Actualizaciones continuas no disruptivas para nodos de la arquitectura hiperconvergente.
	<u>Cada Nodo debe incluir los siguientes puertos:</u> 1 Video Graphics Array (VGA), 2 puertos USB 3.0, 1 puerto de 1 Gigabit, 1 puerto de administración Ethernet y 2 puertos duales de 10 Gigabit Ethernet.
3.1.4	<i>Requisitos de Compatibilidad e Integración</i>
	La solución debe poder soportar contenedores y Kubernetes.
	La solución debe ser compatible y estar configurada para nuestro hipervisor actual Hyper-V. Esta configuración debe ser realizada sin conversión de ningún otro hipervisor.

6

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 36 de 41

	Debe ser Compatible con nuestros Switches de Fibra Cisco actual. <u>Validar modelo existente.</u>
	La Solución debe ser compatible con nuestro almacenamiento externo actual mediante conexión FIBRA / iSCSI. <u>Validar modelo existente.</u>
3.1.5	<i>Requisitos de Seguridad</i>
	La solución provee cifrado de datos en reposo mediante unidades de auto cifrado e integración de gestión de claves empresariales.
	La solución debe proveer los elementos necesarios para mantener la información de manera segura en todo momento.
	La solución propuesta debe manejar conexiones seguras para el acceso al portal de administración vía HTTPS y SSH.
	La solución provee acceso al BIOS por modo seguro y protegido.
3.1.6	<i>Requisitos de Alta Disponibilidad</i>
	Debe ser una solución N+1 para tolerancia a fallas.
	Debe incluir switches de interconexión y administración en alta disponibilidad donde se interconecte cada nodo.
	La tolerancia a fallas a nivel de los discos debe estar basada en la tecnología Data Replication Factor nivel 3 (RF3).
	La solución debe soportar replicación síncrona y asíncrona.
	Debe incluir funcionalidad de duplicación y compresión.
	Cada nodo debe tener 2 fuentes de alimentación (power supplies) redundantes de 1050-watt (W) o 1600W de conexión en caliente (hot-pluggable).
	Cada nodo debe incluir ventiladores de doble redundancia y fuentes de alimentación redundantes intercambiables en caliente.
	La solución debe soportar replicación nativa asíncrona para recuperación ante desastres.
	Arquitectura de alta disponibilidad y auto reparación.
	La solución debe ser redundante en todos sus componentes físicos y lógicos.
3.1.9	<i>Panel de Administración y Gestión</i>

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 37 de 41

	<p><u>La solución provee administración centralizada con las siguientes características:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe permitir una gestión inteligente de la infraestructura basada en la nube con análisis integrado • Debe permitir la creación de perfiles de configuración para la restauración de un nodo. • Que permita que los sistemas se controlen de forma centralizada desde una única herramienta de gestión • Un panel personalizable que permite a los usuarios concentrarse en tareas e información relevantes. • Debe permitir escalabilidad, implementación y automatización simplificadas • Debe permitir garantizar la coherencia y elimine la desviación de la configuración al tiempo que mantiene la estandarización en muchos sistemas • Que aprenda y evolucione para ofrecer mayores capacidades y conocimientos mejorados que le ayudarán a gestionar su entorno de forma proactiva. • Soporte proactivo y autorizaciones de devolución de materiales (RMA) a través de una estrecha integración con el Centro de asistencia técnica • Que ofrezca información inteligente y práctica para mejorar la configuración y evitar problemas basados en el análisis de datos.
	<p>La solución debe proveer gestión integrada basada en roles y políticas a través de perfiles y plantillas de servicio, que permita un uso más eficaz de administradores de nodos, redes y almacenamiento, que permita la desagregación del Hardware, facilitando así el que pueda ser reemplazado y configurado en minutos cualquiera de los nodos en caso de ser necesario.</p>
3.1.10	Requisitos de Despliegue
	<p>El oferente debe proveer acompañamiento técnico posterior a la entrega de la solución por un (1) mes, para fines de intervenciones y ajustes necesarios a las capacidades generales de la solución.</p>
3.2	SOLUCIÓN DE CONECTIVIDAD Y GESTIÓN DE LA PLATAFORMA
3.2.1	Características Generales
	<p>Se requiere una solución compuesta por 2 equipos Cisco Series Fabric Interconnect HX6434 para la conectividad de red y administración unificada de la plataforma de Hiperconvergencia.</p>
	<p>Los equipos incluidos en la propuesta no deben estar fuera de vida útil por parte del fabricante, ni ser usados o reconstruidos (<i>Refurbished</i>).</p>
3.2.2	Alcance Integral de la Propuesta
	<p>Se requieren los servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha e integración de la solución con la infraestructura actual, la solución de Hiperconvergencia y demás elementos requeridos en el presente pliego de condiciones.</p>
	<p>La propuesta debe incluir los servicios para Garantía, Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un periodo de 36 meses. El SLA requerido para esta solución es 24x7x4; esto significa: respuesta ante incidentes y atención a la garantía durante 24 horas, 7 días de la semana, con tiempo de respuesta de 4 horas o menos para todos los casos prioritarios.</p>
	<p>Se deben proveer todos los elementos necesarios para interconectar los dispositivos que integran de la solución de Hiperconvergencia en un ambiente de alta disponibilidad.</p>

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 38 de 41

	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
3.2.3	Requisitos Funcionales de la Solución
	Esta solución debe proporcionar la columna vertebral (backbone) de gestión y comunicación.
	Esta interconexión se convierte en parte de un único dominio de gestión de alta disponibilidad.
	Debe proporcionar conectividad LAN y SAN para todos los servidores dentro de su dominio.
	Debe poseer arquitectura de corte (cut-through), compatible con puertos deterministas, de baja latencia y velocidad de línea 10/25/40/100 Gigabit Ethernet.
	Se requiere que cada equipo tenga una capacidad de conmutación de 3.82 Tbps mínima.
	Se requiere un diseño de servidor optimizado para FCoE en el que se pueden consolidar tarjetas de interfaz de red (NIC), adaptadores de bus de host (HBA), cables y conmutadores.
	Se debe incluir el soporte para FCoE y para Fibre Channel.
	La solución debe admitir la administración fuera de banda, a través de un puerto de administración Ethernet de 10/100/1000 Mbps dedicada, así como la gestión en banda.
	Su tamaño no debe exceder One-Rack-Unit (1RU).
	El equipo debe poseer 54 puertos distribuidos de la siguiente manera: 28 puertos Ethernet 10/25 Gbps 4 puertos Ethernet 1/10/25 Gbps 6 puertos Ethernet de Uplink 40/100-Gbps 16 puertos unificados que puedan soportar 10/25 Gbps Ethernet o 8/16/32 Gbps puertos Fibre Channel ports.
3.2.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	Debe ser una solución basada en Fabric Centric, con tecnología Passthrough y conectividad simplificada.
	La solución debe poder realizar la gestión desde la misma plataforma de los servidores.
3.2.5	Requisitos de Seguridad
	La solución propuesta debe manejar conexiones seguras para el acceso al portal de administración (SSH).
3.2.6	Requisitos de Alta Disponibilidad
	La solución debe incluir Power Supply redundante.
	La solución debe incluir conectividad y gestión en alta disponibilidad a nivel físico.
	La solución debe ser redundante en todos sus componentes físicos y lógicos

62

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 39 de 41

3.2.7	Requisitos de Despliegue
	El oferente debe proveer acompañamiento técnico posterior a la entrega de la solución por un (1) mes, para fines de intervenciones y ajustes necesarios a las capacidades generales de la solución.
3.3	CAPACITACIÓN PARA SOLUCIÓN DE HIPERCONVERGENCIA Y CONECTIVIDAD (ITEM 3)
	La propuesta debe incluir Entrenamiento y Transferencia de Conocimiento para los técnicos a cargo de la administración de los servicios entregados; las empresas participantes deben detallar la metodología y alcance con el cual impartirán este entrenamiento.
4.1	SOFTWARE UNIFICADO PARA BACKUPS Y REPLICACIÓN
4.1.1	Características Generales
	Se requiere un solución de software unificada con la capacidad de gestionar backups y replicación para entornos virtuales, físicos y en la nube compatible con la solución de Hyperconvergencia Cisco Hyperflex modelo HX220c M5 All flash.
	La solución debe estar soportada por un sistema operativo reconocido en la industria como robusto y seguro (tal como CentOS, RedHat Linux, Suse Enterprise o Windows Server 2019).
4.1.2	Alcance Integral de la Propuesta
	Se requieren los servicios profesionales para la instalación, puesta en marcha e integración de la solución con la infraestructura actual y los demás elementos requeridos en el presente pliego de condiciones.
	La propuesta incluye los servicios para Garantía, Soporte y Mantenimiento, directamente del fabricante, por un período de 36 meses.
	El oferente debe incluir el licenciamiento y/o servicios necesarios para que todo lo propuesto sea funcional. No se aceptarán cargos adicionales por concepto de productos de hardware, software, licencias, servicios profesionales y/o de entrenamiento propios del fabricante de la solución y que se revele que son indispensables y necesarios para la correcta implementación de la solución en los términos que ha sido identificada en este pliego de condiciones, independientemente de si los mismos fueron o no identificados en la propuesta.
4.1.3	Requisitos Funcionales de la Solución
	La solución permite portabilidad de licencia .
	La solución permite la restauración completa de archivos de OS guest, disco y máquina desde un único respaldo.
	La solución permite recuperación instantánea multiplataforma para cualquier carga de trabajo al ejecutarlas directamente desde el backup.
	La solución provee la recuperación de elementos de aplicación sin agente. Que pueda recuperar sin agente elementos individuales desde backups de aplicaciones como Microsoft Exchange, SharePoint, SQL, Active Directory, Oracle y más.
	La solución produce backups basados en imagen con reconocimiento de aplicaciones sin agente de manera que pueda crear backups de VM a nivel de imagen coherentes con la aplicación mediante el procesamiento con reconocimiento de aplicaciones sin un agente.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

	La solución permite copiar los datos de backup existentes a otro sistema de disco para un backup secundario y enviar los datos de backup a una ubicación remota que utilice un hardware diferente.
	El sistema debe permitir realizar Backup y recuperación desde snapshots de almacenamiento tantas veces como sea necesario con un impacto mínimo en la producción y recupera VMs individuales, servidores físicos de Windows, archivos guest y elementos de aplicaciones a partir de snapshots de almacenamiento.
	La solución permite realizar copias de backups a la nube y al almacenamiento de objetos basado en políticas .
	La solución es capaz de realizar pruebas de backup automatizadas y verificación de recuperación.
	La solución provee backup de NAS escalable e independiente del almacenamiento.
	La solución provee un mecanismo nativo de seguimiento de archivos modificados para mejorar los RPOs.
	La solución provee la replicación de VM basada en imagen. Propagación de las VMs de réplica desde backups existentes.
4.1.4	Requisitos de Compatibilidad e Integración
	La solución provee la capacidad para restaurar a la nube pública y al almacenamiento de objetos. Que pueda hacer recuperación de datos directamente a nubes públicas como AWS, Microsoft Azure y Azure Stack.
	La solución es compatible con scripts integrados para la verificación de aplicaciones.
	La solución permite crear copias de backup inmutables al aprovechar la función avanzada del almacenamiento de objetos en Amazon S3 y el almacenamiento de objetos compatible con S3 en las instalaciones.
	La solución incluye soporte de cinta nativo, pudiendo almacenar copias de backup en cintas independientes, bibliotecas de cintas y bibliotecas de cintas virtuales.
4.1.5	Requisitos de Seguridad
	La solución asegura inmutabilidad para la protección contra el ransomware.
4.1.6	Requisitos de Alta Disponibilidad
	La solución debe estar configurada en modo redundante con fines de mantener la operatividad en caso de una falla.
4.1.7	Requisitos de Información y Reportes
	La solución provee monitorización y generación de informes para análisis de todo el entorno de TI, con paneles de control integrales, diagnóstico inteligente y remediación automatizada para diagnosticar problemas y resolverlos automáticamente.
4.1.8	Requisitos de Despliegue
	El oferente debe proveer acompañamiento técnico posterior a la entrega de la solución por un (1) mes, para fines de intervenciones y ajustes necesarios a las capacidades generales de la solución.

65

BANCO AGRÍCOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA
SECCIÓN DE COMPRA Y CONTRATACIONES
FICHA TÉCNICA

10 de septiembre, 2021
 Página 41 de 41

	La propuesta debe incluir Entrenamiento y Transferencia de Conocimiento para los técnicos a cargo de la administración de los servicios entregados; las empresas participantes deben detallar la metodología y alcance con el cual impartirán este entrenamiento.
	REQUISITOS GENERALES DE LA OFERTA
5.	CONDICIÓN GENERAL
5.1	El oferente debe proveer acompañamiento técnico posterior a la entrega de la solución por un (1) mes, para fines de intervenciones y ajustes necesarios a las capacidades generales de la solución.
5.2	El oferente debe presentar certificación vigente del fabricante que lo acredita como representante directo de las marcas ofertadas en República Dominicana. NO SUBSANABLE. Se validará directamente con el fabricante.
5.3	El oferente debe presentar certificación vigente del fabricante que lo acredita para vender y desplegar las soluciones propuestas a Banco Agrícola. NO SUBSANABLE. Se validará directamente con el fabricante.
5.6	Para la solución de Colaboración (ITEM 1), se requiere que el oferente tenga certificación vigente como Cisco Gold / Premier Partner. NO SUBSANABLE. Se validará directamente con el fabricante.
5.7	Para la solución de Computación Convergente (ITEM 3), se requiere que el oferente tenga certificación vigente con el fabricante en materia de Infraestructura de Data Centers. NO SUBSANABLE. Estos datos serán comprobados con el fabricante.
5.8	El oferente debe contar con la certificación Master Colaboration / Advanced Collaboration Architecture Specialization, así como Advanced Security Architecture Specialization. NO SUBSANABLE. Debe mostrar evidencias.


Emmanuel Sosa
 Director General de TIC

