INVITACIÓN A OFERTAR PARA BIENES

# **SECCIÓN II**

# **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GENERALES**

**CONTRATACIÓN ORDINARIA DE RÉGIMEN ESPECIAL No. BCN-18-27-20-CORE**

**“MIGRACIÓN E SISTEMAS DEL BACK OFFICE A VERSIONES ACTUALES ORACLE”**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Las ofertas de los proveedores deberán incluir con detalles lo solicitado en los términos que a continuación se señalan, la omisión de alguna especificación técnica requerida dará al BCN la facultad de rechazar la oferta, previo análisis de la misma. Se aceptarán ofertas parciales.

La presentación de oferta incluirá lo detallado para cada lote a continuación.

**LOTE No. 1: Licencias Oracle RDBMS 19c y Oracle Weblogic 12c**, correspondientes a:

1. Se debe ofertar las licencias de software Oracle que se ajusten a las configuraciones del almacenamiento y procesamiento de cada uno de los servidores conforme lo que se solicita en el siguiente cuadro:

|  |  |
| --- | --- |
| Centro de Datos | Licencias |
| Centro de Datos Principal (CPD1) | Licencias por Procesador Oracle Standard Edition 2 19c para dos nodos, cada nodo posee 2 sockets  Licencias NUP Oracle Forms and Reports para 220 usuarios. |
| Centro de Datos Ante Desastres (CPD3) | Licencias por Procesador Oracle Standard Edition 2 19c para 1 nodo de 2 sockets  Licencias NUP Oracle Forms and Reports para 120 usuarios. |

1. Acceso al portal del fabricante Oracle.
2. Soporte del licenciamiento correspondiente al periodo de un (1) año. Se requiere soporte técnico y actualización de versiones por el periodo de un año a partir de la notificación de recepción de las licencias Oracle adquiridas a satisfacción del BCN.

**Requerimientos de estricto cumplimiento:**

| **No.** | **Requerimientos** | **Cumplimiento** |
| --- | --- | --- |
| **Con la oferta deberá presentar:** | | |
| 1 | Prueba documentada de la inscripción como distribuidor autorizado de Oracle para comerciar los bienes y servicios conexos. | Obligatorio |
| 2 | Plan de Capacitación e Instalación y Configuración en los centros de datos:   1. Centro de Datos Principal (CPD1):    1. Licencias por Procesador Oracle Standard Edition 2 19c para dos nodos, cada nodo posee 2 sockets.    2. Licencias NUP Oracle Forms and Reports para 220 usuarios. 2. Centro de Datos Ante Desastres (CPD3):    1. Licencias por Procesador Oracle Standard Edition 2 19c para 1 nodo de 2 sockets    2. Licencias NUP Oracle Forms and Report para 120 usuarios. 3. En el plan debe indicar claramente las actividades y fechas en que se requerirá interactuar con el personal informático de la División de Tecnología del BCN (base de datos, redes, seguridad). | Obligatorio |
| 3 | Acceso al portal del fabricante Oracle. | Obligatorio |
| 4 | Información de contacto para soporte técnico: Teléfono, Correo electrónico,  Chat técnico de Interfaz Web (donde esté disponible) con acceso a comunidades de soporte Oracle. El soporte técnico y actualización de versiones es por el periodo de un año a partir de la notificación de recepción de las licencias Oracle adquiridas a satisfacción del BCN. | Obligatorio |
| **Una vez adjudicada la contratación se deberá presentar:** | | |
| 5 | Detalle de la documentación de usuario en formato físico o electrónico completo en idioma español o inglés como fecha tope al momento de firmar el Acta de recepción. | Obligatorio |
| 6 | Entregar el día de gestión del pago la siguiente documentación.   * Número de orden de compra. * Nombre del cliente directo. * Número de licencias. * Período de vigencia de licencias (una vez verificada la recepción e instalación en el BCN). * Número de factura. |  |

**LOTE 2: MIGRACIÓN DE SISTEMAS ORACLE:**

1. Propuesta técnica para:
2. La migración de sistemas desarrollados en Oracle IDS 10g a Oracle IDS 12c con la misma funcionalidad actual y migración de las bases de datos de Oracle RDBMS 10g a Oracle RDBMS 19c con todos sus componentes e información correspondiente a estos sistemas: Cuenta Corriente, Contabilidad, Presupuesto, Recursos Humanos, Tesorería y Administración de Cajas, Sistema de Almacén, FAR-FAC-FJ-FPL, Operaciones Crediticias, Operaciones de Mercado Abierto, Reportes de Contabilidad Histórico y los siguientes módulos: Validación de Cheques Generación de Comprobante de SINPE-CCE, Corte y Generación de Comprobante SINPE-TEF.
3. La migración de las bases de datos de Oracle RDBMS 10g a Oracle RDBMS 19c con todos sus componentes e información correspondiente a los sistemas: Sistema Interbancario Nicaragüense de Pagos Electrónicos (SINPE-TEF, SINPE-CCE, SINPE-Mesa de Cambio, SINPE-Liquidación ACH, SINPE-ACPS), Cierres Automáticos y otros sistemas de uso interno para las operaciones del BCN: Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses),Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos) e Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos), BD SARI Histórica.
4. Actualización de la configuración de conexión y funcionalidad en las interfaces de otros sistemas informáticos del BCN con sistemas en plataforma Oracle: Sistema de Administración de Reservas, Módulo de Automatización de Ventanilla TAC, Módulo de Control del Activo Fijo por Código de Barras, Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses), Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos), Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos), Sistemas de Balance Monetario (Base Caja y Sectorial), Sistema Fondos de Ahorros, Sistema Encaje Legal, Portal de Principales Indicadores Macroeconómicos – La Variable, Sistema de Mesa de Cambios, Sistema de Títulos Valores Estandarizados, Sistema Administración de Efectivo TAC, Aplicación Liquidación y Fondeo ACH y Cierres automáticos conlos sistemas de las bases de datos migradas: Cuenta Corriente, Contabilidad, Sistema Integrado de Recursos Humanos, Sistema de Almacén, Sistema de Tesorería y administración de Cajas, Administración de Usuarios SINPE, Tablas dinámicas SARI Histórica.
5. Plan de migración debe incluir cronograma de trabajo preliminar con tiempo de entrega como máximo 12 meses. Este plan de migración debe incluir actividades y/o aspectos correspondientes a: migración de forms and reports, migración de bases de datos con todos sus componentes y la información registrada de los sistemas, validación, instalación, capacitación, pruebas y soporte técnico, entre otras según corresponda.

El contratista debe incluir en el plan de migración de bases de datos y validación de datos contenidos en los sistemas actuales, hojas electrónicas o cualquier otro repositorio que manejen los usuarios. La validación incluirá pruebas que confirmen que dicho traslado se ha efectuado de forma correcta y confiable, para lo cual se generarán los reportes relevantes de cada sistema como estados de cuenta, estados financieros y otros.

Debe especificarse las tareas para las pruebas y puesta en ambiente de producción de los productos entregables con aprobación de la funcionalidad correcta en el ambiente productivo a entera satisfacción del BCN:

1. La migración de sistemas desarrollados en Oracle IDS 10g a Oracle IDS 12c con la misma funcionalidad actual y migración de las bases de datos de Oracle RDBMS 10g a Oracle RDBMS 19c con todos sus componentes e información correspondiente a estos sistemas: Cuenta Corriente, Contabilidad, Presupuesto, Recursos Humanos, Tesorería y Administración de Cajas, Sistema de Almacén, FAR-FAC-FJ-FPL, Operaciones Crediticias, Operaciones de Mercado Abierto, Reportes de Contabilidad Histórico y los siguientes módulos: Validación de Cheques Generación de Comprobante de SINPE-CCE, Corte y Generación de Comprobante SINPE-TEF.

1. La migración de bases de datos Oracle RDBMS 10g a Oracle RDBMS 19c con todos sus componentes y contenido de información de los sistemas: Sistema Interbancario Nicaragüense de Pagos Electrónicos (SINPE-TEF, SINPE-CCE, SINPE-Mesa de Cambio, SINPE-Liquidación ACH, SINPE-ACPS), Cierres Automáticos y otros sistemas de uso interno para las operaciones del BCN: Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses),Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos) e Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos), BD SARI Histórica. Se debe efectuar la conversión, carga y migración de datos de tal forma que se pueda verificar su completa integridad.
2. Actualización de la configuración de conexión y funcionalidad en las interfaces de otros sistemas informáticos del BCN con sistemas en plataforma Oracle: Sistema de Administración de Reservas, Módulo de Automatización de Ventanilla TAC, Módulo de Control del Activo Fijo por Código de Barras, Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses), Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos), Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos), Sistemas de Balance Monetario (Base Caja y Sectorial), Sistema Fondos de Ahorros, Sistema Encaje Legal, Portal de Principales Indicadores Macroeconómicos – La Variable, Sistema de Mesa de Cambios, Sistema de Títulos Valores Estandarizados, Sistema Administración de Efectivo TAC, Aplicación Liquidación y Fondeo ACH y Cierres automáticos conlos sistemas de las bases de datos migradas: Cuenta Corriente, Contabilidad, Sistema Integrado de Recursos Humanos, Sistema de Almacén, Sistema de Tesorería y administración de Cajas, Administración de Usuarios SINPE, Tablas Dinámicas de SARI Histórica.
3. Seguimiento de avance del proyecto:

* Informes semanales de avance remitidos por el contratista a la Gerencia de Sistemas Informáticos del BCN.
* Actualizaciones semanales o de acuerdo con lo requerido en el plan de trabajo de avances en la migración de sistemas o sus bases de datos en equipos del BCN.
* Actas de reuniones de seguimiento quincenales firmadas.

1. Documentación en físico y digital que incluya al menos:

* Actualización o creación de documentación para los usuarios finales:

Esta describirá cada pantalla y cada reporte migrado con la funcionalidad correspondiente, y todo lo relacionado a hardware y software que sean necesarios para los requisitos técnicos de instalación y operación de cada módulo migrado.

* Se elaborará o actualizará manuales de usuario estándar de acuerdo con la funcionalidad de cada módulo la descripción de pantallas y reportes migrados. La ayuda en línea será provista en todas las opciones de todos los módulos.
* Actualización o elaboración de complementos de la documentación técnica (descripciones funcionales, especificaciones, diseños de interfaz, diccionario de datos, resumen de las herramientas de desarrollo usadas y sus versiones, entre otros).
* Guía de instalación y configuración.
* Documento de traslado a producción (Instructivo para la puesta en marcha).
* Códigos fuentes documentados con comentarios relevantes para el mantenimiento.

1. Pruebas:

* Guía de preparación de ambiente para pruebas de usuario, incluyendo los detalles técnicos requeridos para las pruebas de todos los aplicativos considerados en la presente especificación técnica.
* Plan de pruebas, una semana antes de iniciar pruebas de cada sistema con el área usuaria administradora de cada sistema.
* Formatos de pruebas que serán completados para indicar aprobación y requerimiento de ajustes o correcciones firmados por el área usuaria administradora de cada sistema.

1. Capacitación:

* Entrenamiento técnico virtual o presencial en el BCN de al menos 4 horas por cada sistema migrado para personal de la Gerencia de Sistemas Informáticos y de la Gerencia de Servicios Tecnológicos de los componentes migrados.
* Capacitación de usuarios virtual o presencial en el BCN de al menos 4 horas por cada sistema migrado para el personal de las áreas usuarias de cada sistema que estará involucrado en migración de cada sistema y base de datos Oracle migrada. La GSI informará al contratista la cantidad de personas que recibirán los entrenamiento y capacitaciones, para lo cual el contratista deberá presentar a la GSI, para su aprobación cronograma para realizar las mismas.

1. Instalación de ambiente para realización de pruebas.
2. Aprobación de las funcionalidades operativas por cada sistema.
3. Realización y aprobación de pruebas de estrés, para verificar la robustez y la confiabilidad de la migración.
4. Puesta en producción de cada módulo.
5. Soporte técnico y acompañamiento en posproducción para atención de incidentes de fallas en la funcionalidad en los sistemas durante tres meses en correspondencia con el período de la Garantía de calidad y/o vicios ocultos.

A continuación, se lista la funcionalidad de los sistemas que serán migrados. En el Anexo 1 se indica la cantidad de pantallas y reportes de cada sistema que será migrado con su nivel de complejidad:

1. La migración de sistemas desarrollados en Oracle IDS 10g a Oracle IDS 12c con la misma funcionalidad actual y las bases de datos correspondientes a estos sistemas de Oracle RDBMS 10g a Oracle RDBMS 19c. **Ver Anexo 1 – Cantidad de pantallas y reportes por sistemas del Back Office.**

| **Sistema** | **Funcionalidad** |
| --- | --- |
| Sistema de Contabilidad | Permite el registro, proceso y control sistemático de las operaciones contables de la Institución por centros de responsabilidad. Genera los estados financieros y de resultados. |
| Sistema de Cuenta Corriente | El Sistema de Cuenta Corriente permite administrar y controlar las cuentas corrientes de las Instituciones Gubernamentales y SFN. |
| Sistema de Ejecución Presupuestaria | Permite llevar el control de la ejecución del Presupuesto del BCN. |
| Sistema Integrado de Recursos Humanos | Permite realizar el control de selección, contratación y mantenimiento de información de empleados, proceso de cálculo de nómina, registro de interinatos, jubilaciones, reclasificaciones salariales masivas, bajas, permiso de personal, y portal de información de empleados con interacción para el registro de vacaciones de personal, solicitud de constancia, presentación de información de interés para cada empleado. |
| Sistema de Tesorería y Administración de Cajas (TAC) | Permite administrar los fondos y valores del BCN, así como atender pagos, depósitos y cambios del SFN, y llevar el control de las remesas en dólares que envían los Bancos del Exterior. |
| Sistema Integrado Almacén, Activo Fijo y Compras- Módulo de Almacén. | Permite registrar y llevar el control del Almacén tradicional del BCN. |
| Sistema Integrado Almacén, Activo Fijo y Compras- Módulo de Activo Fijo. | Permite registrar y llevar el control de los activos fijos que pertenecen al BCN. |
| Sistema Integrado Almacén, Activo Fijo y Compras- Módulo Compras. | Permite llevar el control de las solicitudes y órdenes de compras del BCN. |
| Sistema Integrado FAR-FAC-FJ-FPL. | Permite llevar el control del Fondo de Ahorro de Retiro, Fondo de Jubilación, Fondo de Ahorro Complementario y Fondo de Pasivo Laboral con los respectivos certificados abiertos en bancos comerciales, registro de pagos al banco comercial, intereses y mantenimiento de valor que el certificado genera. y la realización del registro contable de las operaciones. Permite a través de Información en línea presentar a los empleados sus estados de cuenta. |
| Sistema de Operaciones Crediticias | Permite llevar el control de los créditos otorgados por el BCN, establecer calendario de pagos, crear reservas de intereses y realizar amortizaciones a los créditos. Generar reportes de los adeudos por bancos y los adeudos del Gobierno. |
| Sistema de Operaciones de Mercado Abierto | Permite el registro y control de las operaciones para los certificados de inversión. |
| Validación de Cheques y Generación de Comprobante SINPE-CCE. | Permite validar los cheques presentados y recibidos de forma lateral o unilateral, tanto entre bancos como con el BCN en la Cámara de Compensación Electrónica de cheques, además realiza la generación de comprobante de los mismos. |
| Corte y Generación de Comprobante de corte SINPE-TEF. | Permite generar uno o más cortes de operaciones diarias de las Transferencias Electrónicas de Fondo además de realizar la generación del comprobante. |

1. La migración de bases de datos Oracle RDBMS 10g a Oracle RDBMS 19c con todos sus componentes y contenido de información. **Ver anexo 2- Cantidad de objetos de Base de Datos por Sistema:**

| **Sistema** | **Funcionalidad** |
| --- | --- |
| Módulo Cámara de Compensación Electrónica (SINPE - CCE) | En esta aplicación se realiza el intercambio físico y/o procesamiento electrónico de los cheques entre el Sistema Financiero Nacional, el BCN y el MHCP. |
| Módulo Transferencias Electrónicas de Fondos (SINPE - TEF) | Por medio de esta aplicación se realizan las transferencias de alto valor entre participantes del Sistema Financiero Nacional. |
| Aplicación de Cobros por Servicios SINPE (SINPE-ACPS) | En esta aplicación se realizan los cobros al Sistema Financiero Nacional por la utilización de los servicios de los módulos del SINPE CCE y TEF. |
| Sistema Mesa de Cambio | Mesa de Cambios permite a las instituciones financieras y del gobierno con cuentas corrientes en el BCN crear y autorizar solicitudes de operaciones de cambio de divisas. |
| Servicios Web de ACH, Liquidación y Contabilización ACH (SINPE-ACH). | La Aplicación Liquidación y Fondeo ACH permite la liquidación de los resultados de compensación de las operaciones de ACH de los bancos del SFN y los fondeos a las cuentas ACH de los bancos en el BCN. |
| Cierres automáticos | Cierre automático Cuenta Corriente: Proceso de ejecución diaria que permite cerrar las operaciones del día y conciliar los saldos de los movimientos de Cuenta Corriente con los saldos del sistema contable, generación y envío de reportes sin intervención humana.  Cierre automático Contable: Proceso de ejecución diaria que permite cerrar las operaciones del día, conciliación de cuentas y mayorización de comprobantes contables, generación y envío de reportes sin intervención humana. |
| Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses) | El Sistema de Interfaz SIGADE (Sistema de Gestión de Deuda Externa) - Contabilidad - Reservación de Intereses permite la contabilización de operaciones de Reservación de Intereses a partir de la información que se registra en el SIGADE. |
| Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos) | El Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad - Desembolsos permite registrar y contabilizar los desembolsos utilizados para la deuda externa pública. Se recibe notificación de los desembolsos provenientes de bancos internacionales hacia el BCN a través de SWIFT. Dichos desembolsos son registrados en el SIGADE y posteriormente cargados en la interfaz de desembolsos para ser contabilizados. |
| Aplicación Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos) | El Sistema de Interfaz SIGADE - Contabilidad - Pagos permite registrar y contabilizar los pagos de la deuda pública del Gobierno de la República de Nicaragua y del Banco Central de Nicaragua con base a la programación oficial de las instancias correspondientes. Además, permite la generación de reportes sobre el servicio de la deuda pagada. |
| Tablas Dinámicas de SARI Histórica. | Genera reportes gerenciales de la negociación y contabilización de las reservas internacionales. |

1. Actualización de la configuración de conexión y funcionalidad en las interfaces de otros sistemas informáticos del BCN con sistemas en plataforma Oracle: Sistema de Administración de Reservas, Módulo de Automatización de Ventanilla TAC, Módulo de Control del Activo Fijo por Código de Barras, Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses), Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos), Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos), Sistemas de Balance Monetario (Base Caja y Sectorial), Sistema Fondos de Ahorros, Sistema Encaje Legal, Portal de Principales Indicadores Macroeconómicos – La Variable, Sistema de Mesa de Cambios, Sistema de Títulos Valores Estandarizados, Sistema Administración de Efectivo TAC, Aplicación Liquidación y Fondeo ACH y Cierres automáticos. conlos sistemas de las bases de datos migradas: Cuenta Corriente, Contabilidad, Sistema Integrado de Recursos Humanos, Sistema de Almacén, Sistema de Tesorería y administración de Cajas, Administración de Usuarios SINPE, Tablas Dinámicas de SARI Histórica. **Ver Anexo 3- Actualización de la configuración de conexión y funcionalidad en las interfaces de otros sistemas informáticos del BCN con sistemas en plataforma Oracle.**
2. Lineamientos funcionales

* **Funcionamiento en servidores:** Cada sistema e interconexión de sistemas deberá quedar instalado, configurado y funcionando a entera satisfacción del BCN, en los servidores de pruebas y producción correspondientes.
* **Interfaz:** Cada sistema deberá conectarse de manera funcional con los sistemas con los que actualmente hay conexión automática.
* **Parametrizable:** Cada sistema migrado debe cumplir con la parametrización que cumple actualmente.
* **Roles y funciones:** Deberá permitir segregación de funciones con base en los permisos de los usuarios (matrices de usuarios).

1. Requerimientos técnicos de infraestructura tecnológica

* Los sistemas con migración de base de datos deberán quedar en base de datos Oracle RDBMS 19c, los sistemas migrados con la misma funcionalidad deberán quedar en Oracle IDS 12c y base de datos Oracle RDBMS 19c y las interconexiones automáticas actuales entre sistemas deberán ser actualizadas o ajustadas para su funcionamiento correcto.
* Durante el proceso de migración de cada sistema el Contratista deberá proveer a la Gerencia de Sistemas Informáticos documentación y acompañamiento técnico para la configuración de los ambientes de pruebas, capacitación y producción para la migración.
* Los sistemas migrados deberán ajustarse a la solución de respaldos que posee el BCN.
* Los sistemas migrados deberán ser compatibles con un entorno virtualizado y compatibles con cualquier hardware.
* El Contratista deberá entregar a la Gerencia de Sistemas Informáticos documentación técnica y operativa al completar la migración de cada sistema, conforme Plan de Migración.

1. Requerimientos de seguridad de la información

* Los sistemas migrados mantendrán la misma funcionalidad y misma seguridad a nivel de base de datos y servidores que los sistemas actuales.
* El contrato a firmarse con el oferente del sistema incluirá una cláusula o declaración de confidencialidad perpetua, con lo cual la empresa se comprometa a no divulgar ni utilizar para otros propósitos, la información del Banco obtenida durante la ejecución del proyecto en mención.

1. Requisitos generales para incluir en la oferta

* Idioma: Todas las tecnologías informáticas deberán estar en idioma español. (Interfaz de usuario, manuales, ayuda en línea y otros).
* Los sistemas migrados con los más altos estándares de seguridad para llenar las expectativas de todos los participantes en cuanto a autenticidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad. Esto incluirá la capacidad de traslado en un periodo corto de tiempo a un sitio de contingencia (sitio alterno) de procesamiento, en caso de no haber disponibilidad o existir fallas en el sistema principal.
* Ser miembro de ORACLE PARTNER NETWORK.
* Presentar carta de autorización del fabricante demostrando que tiene autorización de revender licencias de los productos de Oracle.
* Adjuntar al menos tres (3) cartas de referencia de clientes a los cuales brindaron servicios de migración de base de datos Oracle 10g a base de datos 12c, 18c ó 19c, y servicios de migración de sistemas desarrollados en ORACLE FORMS y REPORTS 10g a la versión 12c o superior en los últimos 5 años.
* Adjuntar certificaciones de Administración de base de datos 12c o superior y de administración de servidor de aplicaciones Weblogic para personal que participará en el proyecto con tareas relacionadas a bases de datos Oracle.

1. Requerimientos de estricto cumplimiento

El siguiente cuadro describe los criterios de Especificaciones Técnicas de estricto cumplimiento para el oferente para el Lote 2:

| **CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** | **CUMPLIMIENTO** |
| --- | --- |
| 1. El oferente debe cumplir con la presentación de la propuesta técnica para: **a)** La migración de sistemas desarrollados en Oracle IDS 10g a Oracle IDS 12c con la misma funcionalidad actual y migración de las bases de datos de Oracle RDBMS 10g a Oracle RDBMS 19c con todos sus componentes e información correspondiente a estos sistemas: Cuenta Corriente, Contabilidad, Presupuesto, Recursos Humanos, Tesorería y Administración de Cajas, Sistema de Almacén, FAR-FAC-FJ-FPL, Operaciones Crediticias, Operaciones de Mercado Abierto, Reportes de Contabilidad Histórico y los siguientes módulos: Validación de Cheques Generación de Comprobante de SINPE-CCE, Corte y Generación de Comprobante SINPE-TEF. **b)** La migración de las bases de datos de Oracle RDBMS 10g a Oracle RDBMS 19c con todos sus componentes e información correspondiente a los sistemas: Sistema Interbancario Nicaragüense de Pagos Electrónicos (SINPE-TEF, SINPE-CCE, SINPE-Mesa de Cambio, SINPE-Liquidación ACH, SINPE-ACPS) y Cierres Automáticos y otros sistemas de uso interno para las operaciones del BCN: Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses), Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos) e Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos), BD SARI Histórica. **c)** Actualización de la configuración de conexión y funcionalidad en las interfaces de otros sistemas informáticos del BCN con sistemas en plataforma Oracle: Sistema de Administración de Reservas, Módulo de Automatización de Ventanilla TAC, Módulo de Control del Activo Fijo por Código de Barras, Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses), Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos), Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos), Sistemas de Balance Monetario (Base Caja y Sectorial), Sistema Fondos de Ahorros, Sistema Encaje Legal, Portal de Principales Indicadores Macroeconómicos – La Variable, Sistema de Mesa de Cambios, Sistema de Títulos Valores Estandarizados, Sistema Administración de Efectivo TAC, Aplicación Liquidación y Fondeo ACH y Cierres automáticos con los sistemas de las bases de datos migradas: Cuenta Corriente, Contabilidad, Sistema Integrado de Recursos Humanos, Sistema de Almacén, Sistema de Tesorería y administración de Cajas, Administración de Usuarios SINPE, Tablas Dinámicas de SARI Histórica. | Obligatorio |
| 1. El oferente debe comprometerse a cumplir con cada uno de los entregables indicados en las Especificaciones Técnicas del presente documento y la validación de la funcionalidad correcta y eficiente de cada sistemas migrado e interconectado a entera satisfacción del BCN en el ambiente de pruebas, capacitación y de producción. | Obligatorio |
| 1. El oferente se compromete a presentar la documentación técnica indicada por el BCN en los formatos correspondientes de la Metodología para Gestión de Sistemas o Aplicaciones Informáticas del BCN que serán proporcionados al contratista. | Obligatorio |
| 1. La oferta incluye cada uno de los elementos especificados en la sección Presentación de la oferta. | Obligatorio |
| 1. Compromiso de firmar contrato que incluirá una cláusula o declaración de confidencialidad perpetua, con lo cual la empresa se comprometa a no divulgar ni utilizar para otros propósitos, la información del Banco obtenida durante la ejecución del proyecto en mención el cual puede ser tomado como modelo de dicha declaración de confidencialidad. | Obligatorio |
| 1. Hoja de Vida de los profesionales informáticos asignados al proyecto por la empresa oferente e indicar referencias de su experiencia. Los especialistas en programación de sistemas deben cumplir con el perfil requerido:  * Experiencia de al menos 3 años en desarrollo y migración de Sistemas y Aplicaciones Web con Oracle IDS 10g (Forms and Reports), Visual Studio .Net y Oracle RDBMS 10g. * Experiencia en administración de Oracle IDS, Oracle RDBMS y Oracle Weblogic Server a partir de la versión 10g. * Ingeniero o Licenciado en Computación, Informática o Sistemas (con título preferiblemente, al menos egresado). | Obligatorio |
| 1. Prueba documentada de que la empresa ha brindado servicios profesionales para la migración de sistemas de información en plataforma Oracle, las cuales podrán ser confirmados a criterio del BCN confirmadas. | Obligatorio |
| 1. Compromiso de la empresa de, una vez firmado el contrato, remitir al BCN la documentación necesaria para la emisión de la identificación de los profesionales que brindarán el servicio presencialmente para el ingreso al Banco Central de Nicaragua (Copia Cédula de identidad, Récord de policía con vigencia no mayor a 3 meses, Certificado Judicial con vigencia no mayor a 3 meses, Copia del Contrato de la empresa con cada programador informático que trabajará en el proyecto y Certificado de salud). | Obligatorio |
| 1. Compromiso formal de la empresa de que en caso de que ya no se cuente con alguno de los profesionales incluidos en la oferta se disponga de reemplazo a la brevedad posible, de modo que no se afecte los tiempos de entrega, y remitir para aprobación del Banco la hoja de vida correspondiente cumpliendo con los requisitos establecidos en los ítems 5 y 6 de esta sección. | Obligatorio |
| 1. Compromiso formal de la empresa de realizar el traslado a producción de los sistemas migrados en el horario laboral del BCN (lunes a viernes de 8:30am a 5:00 pm.) y de ser requerido fuera de horario laboral según coordinación con la Gerencia de Sistemas Informáticos del BCN. | Obligatorio |
| 1. Compromiso formal de la empresa de realizar entrenamiento técnico (código fuente, componentes, instalación, configuración) para personal de la Gerencia de Sistemas Informáticos y de la Gerencia de Servicios Tecnológicos de las aplicaciones implementadas, y capacitación de usuarios para las áreas dueñas de los sistemas migrados o interconectados que estará involucrado en la migración. Este entrenamiento deberá realizarse previo al periodo de pruebas de usuario. | Obligatorio |
| 1. Compromiso de la empresa de ofrecer acompañamiento técnico durante la prueba piloto y el traslado a producción de cada sistema migrado indicado en los Especificaciones Técnicas. | Obligatorio |

# **SECCIÓN IV**

1. **Formularios de la Oferta**

* Formulario de Información sobre el Oferente.
* Formulario de presentación de oferta.
* Formulario de presentación de precios.
* Régimen de Prohibiciones.
* Carta compromiso del oferente.
* Formulario de Información para el BCN.

**FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE**

*[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos.]*

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

EL No.: *[indicar el procedimiento y el número del proceso]*

Página \_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ páginas

|  |
| --- |
| 1. Nombre jurídico del Oferente *[indicar el nombre jurídico del Oferente]* |
| 2. Si se trata de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), nombre jurídico de cada miembro: *[indicar el nombre jurídico de cada miembro de la APCA]* |
| 3. País donde está registrado el Oferente en la actualidad o País donde intenta registrarse *[indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse]* |
| 4. Año de registro del Oferente: *[indicar el año de registro del Oferente]* |
| 5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está registrado: [*indicar la* *Dirección jurídica del Oferente en el país donde está registrado]* |
| 6. Información del Representante autorizado del Oferente:  Nombre: *[indicar el nombre del representante autorizado]*  Dirección: *[indicar la dirección del representante autorizado]*  Números de teléfono*: [indicar los números de teléfono del representante autorizado] [Recomendamos agregar más de uno número de celular]*  *Dirección de correo electrónico: [indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado] [Recomendamos agregar más de una dirección de correo electrónico]* |
| 7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: *[marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos]*   * Estatutos de la Sociedad o Registro de la empresa * Si se trata de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), carta de intención de formar la APCA, o el Convenio de APCA, * Si se trata de un ente gubernamental nicaragüense, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento con las leyes comerciales, |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FIRMA**

Representante Legal y/o Persona Natural

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE OFERTA**

**Contratación Ordinaria de Régimen Especial: (Especificar el número y nombre de la presente contratación)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem No.** | **Especificaciones Técnicas Solicitadas** | **Cant.** | **Especificaciones Técnicas Presentadas** | **Plazo de Entrega** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ establecido a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período.

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FIRMA**

Representante Legal y/o Persona Natural

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PRECIOS**

**Contratación Ordinaria de Régimen Especial:** (**Especificar el número y nombre de la presente contratación)**

El precio total de nuestra Oferta, es: *(indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras).*

**Nota:** El oferente no deberá variar el formato para ofertar, establecidos en el presente llamado en cuanto a Nombre, orden, cantidades, ni agregar otro Ítem de todo lo solicitado por el BCN en este proceso.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cant.** | **U/M** | **P/Unit sin IVA** | **P/Total sin IVA** |
| 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Sub-Total** |  |  |  |  |
|  | **15 % IVA** |  |  |  |  |
|  | **Total General** |  |  |  |  |

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FIRMA**

Representante Legal y/o Persona Natural

**REGIMEN DE PROHIBICIONES**

**Contratación Ordinaria de Régimen Especial:** (Especificar el número y nombre de la presente contratación)

**Datos del Oferente**

1. Nombre de la Empresa:
2. Nombre del Representante Legal:
3. Estado Civil:
4. Número de Cédula de Identidad Ciudadana:
5. Profesión u oficio:
6. Domicilio:

Yo, **[Nombre de la Persona Natural/Representante Legal]**, certifico y declaro que a la fecha de la presentación de esta oferta: (i) No estoy incurso en ninguna situación de prohibición o inhibición en los términos de Ley y de la invitación a ofertar **Contratación Ordinaria de Régimen Especial No. BCN-18-27-20-CORE “Migración de sistemas del Back Office a versiones actuales Oracle”**, para participar en este proceso de contratación; (ii) No me encuentro en convocatoria de acreedores, quiebra o liquidación; (iii) No me encuentro en interdicción judicial; (iv) que conozco, acepto y me someto a la invitación a ofertar, y demás requerimientos del procedimiento de contratación. Por consiguiente, declaro fehacientemente no estar incurso en ninguna de las causales o situaciones contempladas en el numeral 37 de la invitación a ofertar. Así mismo, por medio de la presente declaración reconozco, acepto y me someto a los requerimientos de la solicitud de compra enviada por el Banco Central de Nicaragua. Declaro y acepto ser responsable de la veracidad de lo declarado en el presente documento y de los documentos e información que se presenta o presentaren para efectos del proceso de adquisición.

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FIRMA**

Representante Legal y/o Persona Natural

CARTA DE COMPROMISO DEL OFERENTE

|  |  |
| --- | --- |
| Contratación Régimen Especial. | Número de la Contratación: |
| Entidad Adjudicadora: | Fecha: |
| Oferente | Lista de Bienes y/o Servicios: |

Con Atención a:

Estimado (s) señores (as):

Luego de haber examinado la invitación a ofertar, aceptamos todas y cada una de las especificaciones técnicas y generales establecidas en la misma.

Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a suministrar los bienes y servicios de la **Contratación Ordinaria de Régimen Especial No. BCN-18-27-20-CORE “Migración de sistemas del Back Office a versiones actuales Oracle”**, con todos y cada uno de las especificaciones técnicas y generales solicitadas, entre otros, de acuerdo a lo establecido en la presente invitación a ofertar.

Esta oferta, junto con su aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirá un contrato válido hasta que se firme un contrato formal.

Fechado el \_\_\_\_\_\_\_\_ de\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar esta oferta por y en nombre de:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FIRMA**

Representante Legal y/o Persona Natural

FORMULARIO DE INFORMACIÓN PARA EL BCN

**Contratación Ordinaria de Régimen Especial Referencia:** (**Especificar el número y nombre de la presente contratación)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **OFERENTE:** | |  |  | |
| **SOCIOS DE LA EMPRESA** | | | | | |
| **Nombre y apellidos** | **No. de identificación** | | | **Nacionalidad** | |
|  |  | | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **JUNTA DIRECTIVA** | | |
| **Nombre y apellidos** | **No. de identificación** | **Nacionalidad** |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REPRESENTANTE LEGAL, GERENTE GENERAL Y PRINCIPALES EJECUTIVOS** | | | |
| **Nombre y apellidos** | **No. de identificación** | **Cargo que desempeña en la empresa** | **Nacionalidad** |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PARIENTES[[1]](#footnote-1) QUE LABORAN EN EL BCN**  **(De los socios, miembros junta directiva, representante legal y firmantes)** | | |
| **Nombre y apellidos** | **Grado de parentesco** | **Área o Dependencia en la que labora** |
|  |  |  |

En caso de necesitar mayor espacio para completar la información, puede hacerlo anexando las filas que sean necesarias, a fin de complementarlo a este formato.

Le informamos que la información que detalle en el presente formulario, estará sujeta a verificación.

Fechado el \_\_\_\_\_\_\_\_ de\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FIRMA**

Representante Legal y/o Persona Natural

**ANEXOS**

**Anexo 1 - Cantidad de pantallas y reportes por sistemas del Back Office:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sistema** | **Usuarios** | **Roles** |  | **Pantallas** | **Complejidad** | | |  | **Reportes** | **Complejidad** | | |
|  | **Básica** | **Media** | **Alta** |  | **Básica** | **Media** | **Alta** |
| Sistema de Contabilidad | 98 | 12 |  | 93 | 9 | 65 | 19 |  | 111 | 11 | 78 | 22 |
| Sistema de Cuenta Corriente | 73 | 20 |  | 62 | 6 | 43 | 12 |  | 64 | 6 | 45 | 13 |
| Sistema de Integrado Presupuesto, Activo Fijo, Almacén y Compras. | 112 | 14 |  | 138 | 14 | 97 | 28 |  | 190 | 19 | 133 | 38 |
| Sistema Integrado de Recursos Humanos | 16 | 13 |  | 320 | 32 | 224 | 64 |  | 402 | 40 | 281 | 80 |
| Sistema de Tesorería y Administración de Cajas (TAC) | 23 | 19 |  | 120 | 12 | 84 | 24 |  | 79 | 8 | 55 | 16 |
| Sistema Integrado FAR-FAC-FJ | 4 | 8 |  | 50 | 5 | 35 | 10 |  | 51 | 5 | 36 | 10 |
| Sistema de Operaciones Crediticias | 8 | 12 |  | 68 | 7 | 48 | 14 |  | 58 | 6 | 41 | 12 |
| Sistema de Operaciones de Mercado Abierto | 6 | 7 |  | 38 | 4 | 27 | 8 |  | 27 | 3 | 19 | 5 |
| Validación de Cheques y Generación de Comprobantes SINPE-CCE. | 53 | 6 |  | 4 | 1 | 3 | 1 |  | 4 | 1 | 3 | 1 |
| Corte y Generación de Comprobante SINPE-TEF | 6 | 7 |  | 2 | 1 | 1 | 1 |  | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Reportes de Contabilidad Histórico. | 2 | 2 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 11 | 1 | 8 | 2 |

Versión de Forms and Reports: 10.1.2.0.2

**2 – Anexo Cantidad de objeto de Base de Datos por Sistema**

| **Sistema** | **Tablas** | **Vistas** | **Índices** | **Procedimientos Almacenados** | **Funciones** | **Paquetes** | **Secuencias** | **Sinónimos** | **Trigger** | **Job** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Módulo Cámara de Compensación Electrónica (SINPE - CCE) | 20 | 60 | 21 | 11 | 4 | 4 | 1 | 36 | 8 | - |
| Módulo Transferencias Electrónicas de Fondos (SINPE - TEF) | 32 | 45 | 30 | 18 | 7 | 8 | 2 | 56 | 4 | 5 |
| Aplicación de Cobros por Servicios SINPE (SINPE-ACPS) | 21 | 13 | 20 | 1 | 1 | - | 1 | - | 3 | - |
| Sistema Mesa de Cambio | 27 | 4 | - | 89 | 6 | - | - | - | - | - |
| Servicios Web de ACH, Liquidación y Contabilización ACH (SINPE-ACH). | 21 | 30 | 26 | 16 | 6 | 2 | 7 | 26 | 10 |  |
| Cierres automáticos | 23 | 7 | 23 | 18 | 4 | 2 | 8 | 5 | 12 | 1 |
| Sistema de Contabilidad | 14 | 34 | 74 | 9 | 12 | 12 | 5 | 7 | 5 | 1 |
| Sistema de Cuenta Corriente | 45 | 35 | 39 | 7 | 4 | 4 | 1 | 17 | 7 | 1 |
| Sistema de Ejecución Presupuestaria | 5 | 18 | 27 | 2 | 1 | - | 2 | 8 | 5 | - |
| Sistema Integrado de Recursos Humanos | 496 | 55 | 620 | 7 | 49 | - | 43 | 32 | - | - |
| Sistema de Tesorería y Administración de Cajas (TAC) | 52 | 52 | 63 | 9 | 3 | - | 42 | 33 | 2 | - |
| Sistema Integrado Almacén, Activo Fijo y Compras | 57 | 7 | 63 | 2 | 1 | - | 3 | 11 | - | - |
| Sistema Integrado FAR-FAC-FJ-FPL | 59 | 17 | 39 | 10 | 11 | 2 | 1 | 13 | 1 | - |
| Sistema de Operaciones Crediticias | 44 | 25 | 36 | 1 | 7 | - | 1 | 26 | 1 | - |
| Sistema de Operaciones de Mercado Abierto | 54 | 72 | 43 | 2 | 14 | - | 2 | 22 | - | - |
| Validación de Cheques y Generación de Comprobante SINPE-CCE. | 10 | 27 | 13 | 5 | 3 | 4 | 1 | 20 | 8 | - |
| Corte y Generación de Comprobante de corte SINPE-TEF. | 6 | 22 | - | 5 | 7 | 8 | - | 29 | 2 | - |
| Reportes de Contabilidad Histórico | 79 | 24 | 175 | - | 7 | 2 | - | 1 | - | - |
| Módulo de Información Personal en Línea | 9 | 17 | 9 | - | - | 18 | - | 38 | - | - |
| Interfaz BCN -SIGAF | 2 | 2 | - | 9 | - | - | - | 10 | - | 3 |
| BD SARI Histórica | 36 | 2 | 77 | 2 | 14 | - | - | 30 | - | - |

**Anexo 3 – Actualización de la configuración de conexión y funcionalidad en las interfaces de otros sistemas informáticos del BCN con sistemas en plataforma Oracle.**

1. **Enlaces con Aplicación Liquidación y Fondeo ACH:**
   1. **Descripción del Sistema:**

La Aplicación Liquidación y Fondeo ACH permite la liquidación de los resultados de compensación de las operaciones de ACH de los bancos del SFN y los fondeos a las cuentas ACH de los bancos en el BCN.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

Se recibe información para la liquidación de operaciones en monedas Córdobas y Dólares dos veces al día mediante archivos planos.

El proceso de liquidación realiza la actualización de datos en el Sistema de Cuenta Corriente a través de un paquete de base de datos Oracle. La liquidación incluye movimientos de débitos y créditos, y actualización de saldos en tres tablas de la base de datos.

Posterior al proceso de liquidación, se realiza la generación de comprobante contable directamente en el Sistema de Contabilidad, a través de un paquete de base de datos Oracle. El comprobante contable se registra en tres tablas de la base de datos en estado temporal para su posterior validación y mayorización (actualización de saldos en cuentas contables).

* 1. **Detalles Técnicos**

ACH cuenta con los siguientes componentes desarrollados en Visual .NET:

• Módulo Liquidación de Operaciones ACH (Aplicación de uso interno del BCN).

• Servicio Web Consulta de Saldos (Dos servicios web, uno externo y uno interno).

• Servicio Web Liquidación (Dos servicios web, uno externo y uno interno).

• Proceso de Contabilización.

Base de Datos: Oracle.

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Los 6 componentes de ACH previamente listados deberán conectarse a sistema migrado de la Cuenta Corriente y para su liquidación al Sistema migrado de Contabilidad, para su contabilización.

1. **Enlace con Sistema de Administración de Reservas Internacionales:**
   1. **Descripción del Sistema:**

El Sistema de Administración de Reservas Internacionales (SARI) permite el registro, seguimiento y control de las reservas internacionales, incluyendo desde el proceso de negociación hasta la contabilización de los registros y la generación de reportes, teniendo como eje principal las inversiones en el exterior.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual:**

Cuando se genera una nueva operación de inversión, transferencia o importación, se ingresa el movimiento de débito o crédito en el Sistemas de Cuenta Corriente, luego se actualiza el saldo y posteriormente se ejecuta el proceso de contabilización que registra el comprobante contable en el Sistema Contable. Para el resto de las operaciones y cálculos integrados en todos los instrumentos de inversión solo se realiza el proceso de contabilización.

La inclusión de débitos y créditos y actualización de saldos se registra en dos tablas del Sistema de Cuenta Corriente a través de un procedimiento almacenado. Posteriormente, a través de un paquete de base de datos se genera el comprobante contable en el Sistema de Contabilidad. El comprobante contable se registra en tres tablas de la base de datos en estado temporal para su posterior validación y mayorización (actualización de saldos en cuentas contables).

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: PHP

Base de Datos: Postgre.

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

El proceso de registro de operaciones deberá conectarse al Sistema migrado de Cuenta Corriente y Sistema migrado de Contabilidad para ingresar los movimientos correspondientes en la Cuenta Corriente y para su Contabilización.

1. **Enlace con el Sistema Interfaz SIGADE – Contabilidad (Reservación de Intereses)**
   1. **Descripción del Sistema**

El Sistema de Interfaz SIGADE (Sistema de Gestión de Deuda Externa) - Contabilidad - Reservación de Intereses permite la contabilización de operaciones de Reservación de Intereses a partir de la información que se registra en el SIGADE.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual:**

El proceso da inicio con la carga de los tipos de cambio en el Sistema Contable, paso necesario para la contabilización de operaciones registradas previamente en el SIGADE para la reservación de intereses y para la generación de comprobantes contables.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de programación: Visual Studio .NET

Base de datos: Oracle

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

El proceso de contabilización y el proceso de carga del tipo de cambio deberán conectarse al Sistema migrado de Contabilidad.

1. **Enlace con el Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad (Desembolsos)**
   1. **Descripción del Sistema:**

El Sistema de Interfaz SIGADE – Contabilidad - Desembolsos permite registrar y contabilizar los desembolsos utilizados para la deuda externa pública. Se recibe notificación de los desembolsos provenientes de bancos internacionales hacia el BCN a través de SWIFT. Dichos desembolsos son registrados en el SIGADE y posteriormente cargados en la interfaz de desembolsos para ser contabilizados.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual**

El proceso da inicio con la carga de los tipos de cambio en el Sistema Contable, paso necesario para cargar los desembolsos previamente registrados en el SIGADE en la interfaz SIGADE Contabilidad - Desembolsos y para la generación de comprobantes contables.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de programación: Visual Studio .NET

Base de datos: Oracle

* 1. **Enlace Requerido**

El proceso de contabilización y el proceso de carga del tipo de cambio deberán conectarse al Sistema migrado de Contabilidad.

1. **Enlace con la Aplicación Interfaz SIGADE – Contabilidad (Pagos)**
   1. **Descripción del Sistema:**

El Sistema de Interfaz SIGADE - Contabilidad - Pagos permite registrar y contabilizar los pagos de la deuda pública del Gobierno de la República de Nicaragua y del Banco Central de Nicaragua con base a la programación oficial de las instancias correspondientes. Además, permite la generación de reportes sobre el servicio de la deuda pagada.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual**

El proceso da inicio con la carga de los tipos de cambio en el Sistema Contable, paso necesario para el registro de pagos. Los movimientos se registran en el Sistema de Cuenta Corriente y luego se realiza la generación de comprobantes en el Sistema de Contabilidad.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de programación: Visual Studio .NET

Base de datos: Oracle

* 1. **Enlace Requerido**

El proceso de contabilización y el proceso de carga del tipo de cambio deberán conectarse al Sistema migrado de Contabilidad.

1. **Enlace con Sistemas de Balance Monetario (Base Caja y Sectorial)**
   1. **Descripción del Sistema:**

El Sistema Balance Monetario Base Caja y Balance Monetario Sectorial permite generar reportes del Balance Monetario del BCN para referencia estadística extrayendo la información del Sistema de Contabilidad.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual**

Cuando se realiza el cierre del Sistema de Contabilidad, el Sistema del Balance Monetario ejecuta proceso que verifica si el Sistema de Contabilidad está cerrado para proceder a generar los saldos de las cuentas en el Balance Monetario y los reportes correspondientes.

El proceso de generación de saldos se realiza mediante un procedimiento que es llamado desde el sistema del Balance Monetario.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Visual Basic 6.0

Base de Datos: SQL Server

* 1. **Enlace Requerido**

El proceso de generación de saldos en el Balance Monetario deberá conectarse al Sistema migrado de Contabilidad para actualizar los saldos de las cuentas contables del Balance Monetario y generar los reportes del Balance Monetario Base Caja y Balance Monetario Sectorial.

1. **Enlace con Sistema Fondos de Ahorros** 
   1. **Descripción del Sistema:**

El Sistema Fondos de Ahorro y Retiro (FAR) y Fondos de Ahorro Complementario (FAC) permite el registro, seguimiento y control de los ahorros de los empleados, incluyendo la contabilización de los registros y la generación de reportes.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual:**

Conciliación de saldos con el Sistema de Contabilidad y conexión con el Sistema Integrado de Recursos Humanos para obtener información del catálogo de empleados.

* 1. **Detalles Técnicos:**

Lenguaje de Programación: Oracle Internet Developer Suite

Base de Datos: Oracle.

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

El proceso de generación e inserción de datos del Sistema FAR y FAC deberá conectarse al Sistema de Contabilidad y Sistema de Recursos Humanos.

1. **Enlace con el Sistema Encaje Legal**
   1. **Descripción del Sistema:**

El Sistema de Encaje Legal permite el monitoreo del Encaje Legal y del comportamiento de otras variables de los bancos y sociedades financieras que están sujetas al mismo.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual:**

El Sistema de Encaje Legal se conecta al Sistema de Cuenta Corriente para consultar los saldos de las cuentas de las entidades financieras sujetas al encaje, y luego validar y generar informes del encaje legal.

* 1. **Detalles Técnicos:**

Lenguaje de Programación: Visual Studio .Net C#

Base de Datos: SQL-Server

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

El proceso de consulta de saldos deberá conectarse al sistema migrado de Cuenta Corriente para consultar los saldos de las cuentas corrientes de los Bancos comerciales.

1. **Enlace con el Portal de Principales Indicadores Macroeconómicos – La Variable**
   1. **Descripción del Sistema:**

El Portal de los principales Indicadores Macroeconómicos – La Variable, es un portal destinado a publicar los principales Indicadores Macroeconómicos del BCN.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual:**

Después que se realiza el cierre en el Sistema Contable se ejecuta un proceso de consulta al Sistema Contable para tomar los saldos de ciertas cuentas contables y poder mostrarlo en el reporte que genera los principales indicadores Macroeconómicos.

* 1. **Detalles Técnicos:**

Lenguaje de Programación: Visual Studio C#

Base de Datos: SQL-Server

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

El proceso de consulta de saldos deberá conectarse al Sistema migrado de Contabilidad para consultar los saldos de las cuentas contables que correspondan.

1. **Enlaces con el Sistema de Mesa de Cambios**
   1. **Descripción del Sistema:**

El Sistema de Mesa de cambio es un servicio de compra y venta de divisas por córdobas, mediante el cual una entidad origen emite una instrucción electrónica para realizar la operación de compra y venta, afectándose para ello las cuentas corrientes de dicha entidad en el BCN.

* 1. **Proceso de Interconexión Actual:**

El Sistema de Mesa de cambio se conecta con el sistema contable para generar los comprobantes respectivos. Adicionalmente, se conecta con el módulo de cuenta corriente para generar las notas de débito y crédito correspondientes.

* 1. **Detalles Técnicos:**

Lenguaje de Programación: Visual Studio .Net VB

Base de Datos: Oracle

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

El proceso de consulta de saldos deberá conectarse al sistema migrado de Cuenta Corriente para consultar los saldos de las cuentas corrientes de los Bancos comerciales. El proceso de generación de notas de débito y crédito deberá conectarse al sistema de Cuenta Corriente. El proceso de generación de comprobante deberá realizarlo en el Sistema migrado de Contabilidad.

1. **Enlace con el Sistema de Cuenta Corriente:**
   1. **Descripción del Sistema**

El Sistema de Cuenta Corriente permite el control de las operaciones efectuadas en las cuentas corrientes del BCN, incluyendo la administración de cuentas, clientes, cheques y el registro de los movimientos y realización de cierre.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

Se registran los movimientos diarios de las cuentas corrientes desde los diferentes sistemas del BCN o desde el propio Sistema de Cuenta Corriente. Adicionalmente, se administran las cuentas, los clientes, cheques nacionales y extranjeros, bloqueos de cuentas y otras operaciones. Una vez que el sistema cuenta con los movimientos diarios de las cuentas registradas, se realiza el cierre diario y se generan los distintos tipos de reportes que ofrece el sistema.

El comprobante contable se registra en tres tablas de la base de datos de Contabilidad en estado temporal para su posterior validación y mayorización (actualización de saldos en cuentas contables).

* 1. **Detalles Técnicos**

El sistema de cuenta corriente utiliza las siguientes librerías personalizadas:

1. LIB\_CTACTE
2. PANTALLAS\_ROLES

Lenguaje de Programación: Oracle Internet Developer Suite

Base de Datos: Oracle.

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

El Sistema de Cuenta Corriente deberá conectarse al Sistema de Contabilidad para realizar el proceso de registro contable.

1. **Enlaces con el Sistema TAC – Sistema de Tesorería y Administración de Cajas:**
   1. **Descripción del Sistema**

El Sistema de Tesorería y Administración de Cajas permite la atención de las operaciones de ventanilla del BCN, como cambio de cheques fiscales, pagos de OERV, recibo de depósito a través de minutas, entre otros.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

El TAC se conecta con el módulo de cuenta corriente para generar las notas de débito y crédito correspondientes. Adicionalmente, se conecta con el sistema contable para generar los comprobantes contables respectivos.

El comprobante contable se registra en tres tablas de la base de datos de Contabilidad en estado temporal para su posterior validación y mayorización (actualización de saldos en cuentas contables).

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Oracle Internet Developer Suite

Base de Datos: Oracle.

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema de Cuenta Corriente para consulta e inserción de movimientos y al Sistema Contable para el registro contable correspondiente.

1. **Enlace con el SIRH – Sistema Integrado de Recursos Humanos:**
   1. **Descripción del Sistema**

El Sistema Integrado de Recursos Humanos apoya la automatización de las tareas de Recursos Humanos a través de diversos módulos para gestión de acciones, beneficios, capacitación, selección, préstamos, nómina, entre otros.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

El SIRH se conecta con el módulo de cuenta corriente para generar las notas de débito y crédito correspondientes. Adicionalmente, se conecta con el sistema contable para generar los comprobantes contables respectivos.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Oracle Internet Developer Suite

Base de Datos: Oracle.

* 1. **Enlace con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema Contable para el registro contable correspondiente.

1. **Enlace con el SIAACP – Sistema Integrado de Almacén, Activo Fijo, Compras y Presupuesto:**
   1. **Descripción del Sistema**

El SIAACP permite la automatización de los procesos de Almacén, Activo Fijo, Compras y Presupuesto, incluyendo los traslados entre partidas presupuestarias por centros de responsabilidad.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

El SIAACP se conecta con el módulo de cuenta corriente para generar las notas de débito y crédito correspondientes. Adicionalmente, se conecta con el sistema contable para generar los comprobantes contables respectivos.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Oracle Internet Developer Suite

Base de Datos: Oracle.

* 1. **Enlace con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema Contable para la contabilización.

1. **Enlaces con SINPE-ACPS:**
   1. **Descripción del Sistema**

SINPE-ACPS o Aplicación de Cobros Por Servicios del SINPE, permite automatizar el registro y cobro de los servicios que el BCN brinda al Sistema Financiero Nacional.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

SINPE-ACPS se conecta con el módulo de cuenta corriente para generar las notas de débito y crédito correspondientes. Adicionalmente, se conecta con el sistema contable para generar los comprobantes contables respectivos.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Visual Basic

Base de Datos: Oracle

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema de Cuenta Corriente para consulta e inserción de movimientos y al Sistema Contable para el registro contable correspondiente.

1. **Enlaces con SINPE-TEF:**
   1. **Descripción del Sistema**

SINPE-TEF tiene como objetivo principal registrar y controlar todas las transferencias de altos valores ejecutadas por las distintas entidades financieras a nivel nacional.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

SINPE-TEF se conecta con el módulo de cuenta corriente para generar las notas de débito y crédito correspondientes. Adicionalmente, se conecta con el sistema contable para generar los comprobantes contables respectivos.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Visual Basic .Net

Base de Datos: Oracle

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema de Cuenta Corriente para consulta e inserción de movimientos y al Sistema Contable para el registro contable correspondiente.

1. **Enlaces con SINPE-CCE:**
   1. **Descripción del Sistema**

SINPE-CCE permite la realización del intercambio electrónico de cheques entre las instituciones participantes y luego ejecutar la compensación de los saldos para aplicarlos a las Cuentas Corrientes, que poseen las instituciones en el BCN. Así como también, la consulta de los saldos de las cuentas corrientes y la consulta de movimientos.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

SINPE-CCE se conecta con el módulo de cuenta corriente para generar las notas de débito y crédito correspondientes. Adicionalmente, se conecta con el sistema contable para generar los comprobantes contables respectivos.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Visual Basic

Base de Datos: Oracle

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema de Cuenta Corriente para consulta e inserción de movimientos y al Sistema Contable para el registro contable correspondiente.

1. **Enlaces con Administración de Efectivo TAC (MAE-TAC):**
   1. **Descripción del Sistema**

El sistema de Administración de Efectivo del TAC, permite dar seguimiento a las solicitudes de depósito y retiro de los bancos del Sistema Financiero Nacional; actualizando de forma automática las existencias en bóveda y la cuenta corriente en el BCN de cada banco del Sistema Financiero Nacional.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

MAE-TAC se conecta con el Sistema de Cuenta Corriente para generar las notas de débito y crédito correspondientes. Adicionalmente, se conecta con el sistema contable para generar los comprobantes contables respectivos y con el Sistema de Tesorería y Administración de Cajas **(TAC).**

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Visual Basic .NET

Base de Datos: SQL-Server

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema de Cuenta Corriente para consulta e inserción de movimientos y al Sistema Contable para el registro contable correspondiente y al Sistema TAC para el registro de las existencias de piezas en bóveda.

1. **Enlaces con** **Módulo de Automatización de Ventanilla TAC:**
   1. **Descripción del Sistema**

El Módulo Automatización de Ventanilla TAC captura la imagen y datos de cheques pagados como depositados, así como identificación del portador del cheque, de manera que de seguimiento a las operaciones de cheques registrados en el Sistema TAC.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

TAC\_Ventanilla se conecta con el Sistema TAC para el registro de la imagen y datos del cheque procesados en el TAC y se conecta con el Sistema de Cuenta Corriente para consulta de saldos de las cuentas corrientes.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Visual Basic .NET

Base de Datos: SQL-Server

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema de Cuenta Corriente para consulta de saldos de cuentas corrientes y vinculación al Sistema TAC para el registro de operaciones de cheques.

1. **Enlaces con Módulo de Control del Activo Fijo por Código de Barras (SIAF):**
   1. **Descripción del Sistema**

El Módulo SIAF permite imprimir las etiquetas de código de barras correspondiente a cada uno de los activos fijos del BCN.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

SIAF se conecta con el Sistema Integrado del Activo Fijo, Almacén y Compras para obtener la relación de los activos fijos del BCN y con el Sistema Integrado de Recursos Humanos para la consulta al catálogo de empleados del BCN.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Visual Basic .NET, Windows Mobile,

Base de Datos: SQL-Server

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema Integrado del Activo Fijo, Almacén y Compras para consulta y asociación del código de barra a los activos fijos del BCN y con el Sistema Integrado de Recursos Humanos para la consulta al catálogo de empleados del BCN.

1. **E-forms Información Personal en Línea (SIRH-MIPL):**
   1. **Descripción del Sistema**

Portal de autogestión de consulta de información y solicitudes de empleados, permite el acceso de los empleados del BCN para realizar las solicitudes de vacaciones, constancia salarial, actualización de información de expediente, como la visualización de estados de cuenta del FAR/FAC.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

SIRH-MIPL se conecta con el Sistema Integrado Recursos Humanos para registro de información y con el Sistema Integrado FAR/FAC/FJ para consultas de los estados de cuenta de los diferentes programas.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: visual.net 2008

Base de Datos: SQL-Server

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Sistema Integrado Recursos Humanos para consulta e inserción de información de empleados y con el Sistema Integrado FAR/FAC/FJ para presentación de los estados de cuenta de los diferentes programas.

1. **Módulo de Administración SINPE:**
   1. **Descripción del Sistema**

Módulo que permite la gestión y autorización de los usuarios que realizan uso de los módulos que se encuentran en plataforma Web en el Banco Central de Nicaragua y para las instituciones participantes. Así mismo permite administrar los catálogos utilizados por los módulos pertenecientes al SINPE.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

Administración SINPE se conecta con diferentes módulos de la plataforma SINPE para registro de información.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Visual Basic .NET

Base de Datos: SQL-Server

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Al Módulo de SINPE-TEF, al módulo SINPE-CCE, al módulo de MAE-TAC externo, al Módulo Mesa de Cambios, Aplicación Liquidación y Fondeo ACH para el ingreso de la información correspondiente para la administración de usuarios.

1. **Tablas Dinámicas de SARI Histórica:**
   1. **Descripción**

Permite las consultas y generación de información para reportes gerenciales de la negociación y contabilización de las reservas internacionales de la Base de Datos SARI Histórica en Oracle.

* 1. **Proceso de Interconexión actual**

La Base de Datos SARI Histórica se conecta aproximadamente con siete tablas dinámicas para la consulta de información.

* 1. **Detalles Técnicos**

Lenguaje de Programación: Microsoft Excel

Base de Datos: Oracle

* 1. **Enlaces con otros Sistemas del Banco**

Las tablas dinámicas utilizan objetos de base de datos de los sistemas de Cuenta Corriente y Contabilidad.

1. Parientes de las personas detalladas en recuadros anteriores, con una relación de consanguinidad hasta el cuarto grado o de afinidad hasta el segundo grado. [↑](#footnote-ref-1)