



**VERSIÓN PÚBLICA QUE CORRESPONDE A UN DOCUMENTO QUE CONTIENE INFORMACIÓN
CONFIDENCIAL**

Fecha de elaboración de la versión pública:

22 de abril de 2026.

**Fecha y sesión del Comité de Transparencia donde
se aprobó la clasificación de la información:**

Cuarta Sesión Ordinaria

22 de abril de 2026

Área:

Gerencia Ejecutiva de Adquisiciones

Información clasificada como confidencial:

Contrato abierto plurianual número
DAGA/028/2026, correspondiente a la
contratación de los "Multiservicios
administrados de torretas y grabación
(MATG)".

Se eliminan los siguientes datos personales:

- ❖ Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
- ❖ Número de serie y certificado de firma electrónica.

Fundamento legal:

Artículo 115, párrafo primero y cuarto de la
Ley General de Transparencia y Acceso a la
Información Pública.

**Personas o instancias autorizadas a acceder a la
información clasificada:**

Unidad de Administración

Nombre y firma del titular del área:

Karla De Tuya García
Gerente Ejecutiva de Adquisiciones

Nombre y firma de quien clasifica:

Moisés Isaac Herrera Ordóñez
Subgerente de Contrataciones



CONTRATO DAGA/028/2026

CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL NÚMERO **DAGA/028/2026**, CORRESPONDIENTE A LA CONTRATACIÓN DE LOS **"MULTISERVICIOS ADMINISTRADOS DE TORRETAS Y GRABACIÓN (MATG)"**, EN ADELANTE **"EL SERVICIO"**, CON CARÁCTER **NACIONAL**, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.N.C., I.B.D. EN LO SUCESIVO **"BANOBRAS"**, REPRESENTADO POR LA SERVIDORA PÚBLICA, MARYTELL CASTELLANOS RUEDA, PERSONA TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, Y, POR LA OTRA, **TELNORM SERVICES, S.A. DE C.V.**, EN LO SUCESIVO **"EL PROVEEDOR"**, REPRESENTADA POR ÁLVARO LINAS SALDIVAR, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

Se elimina RFC de persona física con fundamento en el artículo 115, párrafo primero de la LGTAIP.

1. **"BANOBRAS"** declara que:

- 1.1. Es una Sociedad Nacional de Crédito, legalmente constituida como una entidad, de conformidad con las leyes mexicanas, misma que opera como Institución de Banca de Desarrollo, cuya competencia y atribuciones se señalan en la Ley Orgánica del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, el Reglamento Orgánico del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, así como los demás ordenamientos jurídicos vigentes aplicables.
- 1.2. Conforme a lo dispuesto por las Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de **"BANOBRAS"**, en lo sucesivo las **"POBALINES"**, la servidora pública **Marytell Castellanos Rueda**, persona Titular de la Dirección de Recursos Materiales, con **R.F.C. [REDACTED]**, es quien tiene conferidas las facultades legales suficientes para celebrar el presente contrato, y cuenta con poder general para actos de administración en términos del instrumento número 147,852 (ciento cuarenta y siete mil ochocientos cincuenta y dos), libro 3,153 (tres mil ciento cincuenta y tres), de fecha 17 de noviembre de 2023, otorgada ante la fe del Licenciado José Ángel Villalobos Magaña, Titular de la Notaría Pública número 9 de la Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de Comercio de la Ciudad de México, bajo el folio mercantil electrónico número 80259, de fecha 23 de mayo de 2024, quien podrá ser sustituida en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que por ello, sea necesario celebrar un convenio modificatorio.
- 1.3. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 129, penúltimo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante **"RLAASSP"**), así como en términos de lo señalado en el numeral **6.4. Roles y Responsabilidades** del documento denominado **"ANEXO TÉCNICO"**, la persona Titular de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, a cargo de **César Mendoza Torres**, con **R.F.C. [REDACTED]**, será el servidor público encargado de administrar, supervisar, vigilar y verificar el cumplimiento del presente contrato, con el apoyo del (de los) servidor (es) público (s) que con conocimientos técnicos especializados sea (n) designado (s) para tal efecto, obligándose **"EL PROVEEDOR"** para los efectos del presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a **"EL PROVEEDOR"** para los efectos del presente contrato.
- 1.4. Suscribe el presente contrato, la servidora pública, **Karla De Tuya García**, persona Titular de la Gerencia Ejecutiva de Adquisiciones, con **R.F.C. [REDACTED]** como responsable del procedimiento de contratación.
- 1.5. La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de contratación por Adjudicación directa, con número asignado por la Plataforma Digital de Contrataciones Públicas COMPRAS MX **AA-06-G1C-006G1C001-N-23-2026**, al cual en lo sucesivo se le denominará **"LA ADJUDICACIÓN"**, derivado de la 2da. Sesión Ordinaria del CAAS





CONTRATO DAGA/028/2026

de fecha 26 de febrero del 2026, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 134, párrafos cuarto y quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos **"CPEUM"**, 33, primer párrafo, 35, fracción III, 54 fracción I, 67 y 68 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público **"LAASSP"**, 18 y 130 del **"RLAASSP"**, así como en términos de lo señalado en el numeral III.7. "De la Contratación" de las **"POBALINES"**.

- 1.6. Cuenta con los recursos presupuestarios necesarios y suficientes, así como con la autorización para ejercerlos en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato, conforme a lo establecido en el artículo 33, párrafo primero de la **"LAASSP"**, como se acredita con el documento denominado "Requisición de Bienes, Arrendamientos y Servicios Suficiencia Presupuestal", sellado por la Gerencia de Programación y Control Presupuestal con fecha 11 de febrero del 2026, identificado mediante el número de control interno de la Gerencia Ejecutiva de Adquisiciones 036, números de verificación de la Gerencia de Programación y Control Presupuestal 26-00484, 27-00023 y 28-00003, con cargo a la partida presupuestal número 31904, y clave del Clasificador Único de las Contrataciones Públicas (CUCoP) número 31900004.
- 1.7. Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes N° **BNO670315CD0**.
- 1.8. Cuenta con una Política de Género cuyos principios buscan potenciar los impactos positivos de género, la cual es aplicable al personal, proveedores y directrices internas de la Institución; y una Política Ambiental y Social, así como una Estrategia de Banco Sostenible, que impulsa el desarrollo de proyectos que contribuyen al bienestar social, y busca respetar el medio ambiente y la conservación de los ecosistemas, igualmente aplicable al personal de esta Institución y extensiva a clientes de **"BANOBRAS"**.
- 1.9. Tiene establecido su domicilio en Avenida Javier Barros Sierra, N° 515, Colonia Lomas de Santa Fe, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01219, Ciudad de México mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.
- 1.10. Se consultó en el Directorio de Proveedores y Contratistas Sancionados de la página de la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno que **"EL PROVEEDOR"** no se encontró inhabilitado en los términos de la **"LAASSP"** y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM).
2. **"EL PROVEEDOR"** declara que:
 - 2.1. Mediante escritura número 123,703 de fecha 21 de marzo de 2019 ante Javier Isaías Perez Almaraz, Notario número 128 de la Ciudad de México, actuando como asociado en el Protocolo de la Notaría número 137 a cargo del Licenciado Carlos De Pablo Serna, misma que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, bajo el folio mercantil número 288331 de fecha 15 de abril de 2022, en la que hace constar lo siguiente:

Es una persona moral constituida como una Sociedad Anónima de Capital Variable, constituida conforme a la legislación mexicana, según consta en la escritura pública número 42,651 de fecha 01 de marzo de 2002 otorgada ante don Roberto Courtade Bevilacqua, que fue Notario número 132 de la Ciudad de México, por la que se constituyó "Telnorm Services", S.A. de C.V.

Tiene como objeto social el siguiente: *"b). - Prestación de Servicios de Telecomunicaciones de valor agregado y reventa; elaboración de planes y proyectos incluyendo la consultoría, asesoría, capacitación, entrenamiento en todo lo relativo a*



CONTRATO DAGA/028/2026

equipos, sistemas servicios de Telecomunicaciones. Desarrollo de Software y Hardware, comercialización, distribución, exportación, venta, transformación, representación, promoción y la celebración de cualquier enajenación de los mismos."

- 2.2. Alvaro Linas Saldívar, en su carácter de Representante Legal cuenta con las facultades legales suficientes para obligarla en los términos del presente contrato, según se desprende del poder general para actos de administración contenido en la escritura pública número 26,030 de fecha 09 de septiembre de 2005, otorgada ante la fe pública ante Roberto Garzón Jimenez, Notario número 242 del Distrito Federal (hoy Ciudad de México) actuando como asociado en el protocolo de la notaría número 229 de la que es titular el licenciado Marco Antonio Ruiz Aguirre.
- 2.3. Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.
- 2.4. Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **TSE020301NF4**.
- 2.5. Manifiesta bajo protesta de decir verdad que, el que suscribe, la persona que representa, al igual que los socios y/o accionistas integrantes de la misma, o asociados en común, no se encuentran dentro de alguno de los supuestos comprendidos en los artículos 71 y 90 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 2.6. Manifiesta bajo protesta de decir verdad que conocen el contenido del artículo 49, fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas (LGRA), especificando que ni el representante legal, así como ninguno de los socios y/o accionistas quienes ejercen el control de la sociedad, mencionadas en su escrito, desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público, motivo por el cual, con la formalización del presente contrato no se actualiza un conflicto de interés.
- 2.7. De conformidad con lo establecido por el artículo 3, fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, en términos del artículo 57 del RLAASSP, así como en términos de lo dispuesto en el ACUERDO por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, manifiesta bajo protesta de decir verdad que, se encuentra constituida conforme a las leyes mexicanas, y con base los criterios (sector, número total de trabajadores y ventas anuales) establecidos en el acuerdo antes citado, por lo que manifiesta que su representada se estratifica como una empresa **Pequeña**.
- 2.8. Su representante Legal se identifica plenamente con identificación para votar vigente expedida por el Instituto Nacional Electoral.
- 2.9. Está al corriente en los pagos de sus obligaciones fiscales, en específico las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal Federal vigente, así como de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); lo que acredita con las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales y en materia de Seguridad Social, emitidas por el SAT e IMSS, respectivamente, así como con la Constancia de Situación Fiscal en materia de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, emitida por el INFONAVIT, las cuales se encuentran vigentes y obran en el expediente respectivo.
- 2.10. Señala como su domicilio el ubicado en: Avenida Insurgentes Sur, No. 546, Piso 1, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Ciudad de México, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.



3. Declaran "LAS PARTES":

- 3.1. Han revisado y obtenido todas y cada una de las autorizaciones para celebrar el presente contrato, además de que sus representantes cuentan con las autorizaciones de carácter legal y administrativo necesarias, así como con las facultades y capacidad legal suficientes para tales efectos, mismas que no les han sido modificadas, restringidas ni revocadas en forma alguna, a la fecha de formalización del presente contrato.
- 3.2. Para la celebración del presente contrato se han conducido con apego a la LGRA; se comprometen a actuar conforme a las mismas durante su ejecución, hacia sus contrapartes y terceros; **"LAS PARTES"** aceptan expresamente que la transgresión a esta declaración implica una violación del presente contrato.
- 3.3. Durante la vigencia del contrato y en términos de lo dispuesto por la Ley Federal Para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita, se comprometen a actuar con estricto apego a las siguientes reglas de conducta para combatir la extorsión y el soborno:
- **"BANOBRAS"** vigilará que las personas servidoras públicas que intervengan en la administración, supervisión y/o ejecución del presente contrato cumplan con los compromisos pactados.
 - **"EL PROVEEDOR"** actuará siempre con lealtad y mantendrá confidencialidad sobre la información que **"BANOBRAS"**, le haya brindado para la ejecución del presente contrato.
 - **"EL PROVEEDOR"** desempeñará con honestidad las actividades que conforman la ejecución del presente contrato; actuando con integridad y profesionalismo cuidando que no se perjudiquen los intereses de **"BANOBRAS"**.
 - **"EL PROVEEDOR"** por sí mismo o a través de interpósita persona, incluyendo a sus empleados y empleadas, y/o representantes, se abstendrá de ofrecer, prometer, dar o aceptar una ganancia pecuniaria indebida para o por las personas servidoras públicas de **"BANOBRAS"**, con el fin de obtener o conservar un negocio u otra ventaja impropia.
 - **"EL PROVEEDOR"** denunciará ante las autoridades correspondientes los hechos que le consten y que pudiesen ser constitutivos de responsabilidades administrativas y/o penales de las personas servidoras públicas de **"BANOBRAS"** y/o de cualquier tercero que implique violación a la presente declaración.
 - **"BANOBRAS"** exhortará a las personas servidoras públicas que por razón de su actividad intervengan en la administración, supervisión y/o ejecución del presente contrato, que cumplan con los compromisos pactados y difundan el presente compromiso entre su personal, así como a terceros que trabajen para **"BANOBRAS"**, que por razones de sus actividades intervengan durante la administración, supervisión y/o ejecución del presente contrato.
 - **"BANOBRAS"** desarrollará sus actividades en la administración, supervisión y/o ejecución del presente contrato dentro del código de conducta de **"BANOBRAS"**.
 - **"BANOBRAS"** evitará arreglos compensatorios o contribuciones destinadas a favorecer indebidamente a **"EL PROVEEDOR"**; de esta forma, actuará con honestidad y transparencia durante la administración, supervisión y/o ejecución del presente contrato.
- 3.4. Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" acepta y se obliga a proporcionar a **"BANOBRAS"**, **"EL SERVICIO"** conforme a las características, plazos, términos y condiciones, que, se indican en el documento denominado **"ANEXO TÉCNICO" (ANEXO A)**, así como lo señalado en



CONTRATO DAGA/028/2026

el documento denominado **"CUMPLIMIENTO A LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN"** (ANEXO B), mismos que forman parte integrante del presente contrato como si a letra se insertase.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 65, 66, fracciones VI, VII y XIII, 67 y 68, de la **"LAASSP"**, y 130 del RLAASSP, **"BANOBRAS"** pagará a **"EL PROVEEDOR"** un monto mínimo de **\$24,111,500.91 (Veinticuatro millones ciento once mil quinientos pesos 91/100 M.N.)** más la cantidad de **\$3,857,840.15 (Tres millones ochocientos cincuenta y siete mil ochocientos cuarenta pesos 15/100 M.N.)**, correspondientes al 16% (dieciséis por ciento) del impuesto al valor agregado (I.V.A.), resultando un monto mínimo total de **\$27,969,341.06 (Veintisiete millones novecientos sesenta y nueve mil trescientos cuarenta y un pesos 06/100 M.N.)**, y un monto máximo de **\$24,998,380.91 (Veinticuatro millones novecientos noventa y ocho mil trescientos ochenta pesos 91/100 M.N.)** más la cantidad de **\$3,999,740.95 (Tres millones novecientos noventa y nueve mil setecientos cuarenta pesos 95/100 M.N.)**, correspondientes al 16% (dieciséis por ciento) del I.V.A., resultando un monto máximo total de **\$28,998,121.86 (Veintiocho millones novecientos noventa y ocho mil ciento veintiún pesos 86/100 M.N.)**

Los montos por ejercicio son los siguientes:

Ejercicio Fiscal	Monto mínimo	Monto máximo
2026	\$15,818,383.87	\$16,203,983.87
2027	\$7,655,184.96	\$8,117,904.96
2028	\$637,932.08	\$676,492.08
TOTAL SIN IMPUESTOS:	24,111,500.91	\$24,998,380.91

Los precios unitarios ofertados por **"EL PROVEEDOR"** forma parte integrante del presente contrato como (ANEXO C).

"BANOBRAS" no estará obligado a ejercer el monto máximo del presente contrato.

Asimismo, manifiestan **"LAS PARTES"** de común acuerdo que los precios unitarios, así como el monto mínimo y máximo que se indican, serán fijos y en moneda nacional PESO MEXICANO hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en la prestación de **"EL SERVICIO"**, por lo que **"EL PROVEEDOR"** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. ANTICIPO.

Para el presente contrato **"BANOBRAS"** no otorgará anticipo a **"EL PROVEEDOR"**.



CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 66, fracción XIV y 73 de la **"LAASSP"**, correlativo al artículo 134 del **"RLAASSP"**, en términos de lo establecido por en el apartado **III.8. "Del seguimiento a los contratos"** en su numeral **III.8.4. "Pago a proveedores"** de las **"POBALINES"**, así como de conformidad con lo señalado en el numeral **16.2. "Forma de Pago"** del **"ANEXO TÉCNICO"**, **"BANOBRAS"** realizará el o (los) pago (s) que resulte (n) procedente (s) a **"EL PROVEEDOR"** por mes vencido, una vez que se haya recibido **"EL SERVICIO"** a entera satisfacción de **"BANOBRAS"**, a través de la persona servidora pública administradora del contrato, dentro de los 17 (diecisiete) días hábiles siguientes a la entrega del comprobante fiscal digital (CFDI) respectivo, el cual, le será hecho del conocimiento mediante oficio correspondiente, previa emisión de la Constancia de Aceptación de los Servicios emitida por la persona Titular de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones quien revisará que el CFDI cumpla, en cuanto a su contenido, con lo estipulado en el presente contrato, el **"ANEXO TÉCNICO"** y la cotización de **"EL PROVEEDOR"**.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la aceptación del CFDI o factura electrónica, y ésta reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de **"EL SERVICIO"** prestado, el monto total, se verifique su autenticidad, no existan aclaraciones al importe y vaya acompañada con la documentación soporte de la prestación de los servicios facturados.

De conformidad con el artículo 135 del Reglamento de la **"LAASSP"**, en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, la persona servidora pública Administradora del presente contrato o a quien éste designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que **"EL PROVEEDOR"** presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que **"EL PROVEEDOR"** utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la **"LAASSP"**.

El CFDI o factura electrónica deberá ser presentada a través de la Plataforma.

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el impuesto cuando aplique.

"EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de la prestación de **"EL SERVICIO"**, no se tendrán como recibido o aceptado por la persona servidora pública Administradora del presente contrato.

Para efectos de trámite de pago, **"EL PROVEEDOR"** deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por **"BANOBRAS"**, para efectos del pago.



CONTRATO DAGA/028/2026

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la información y documentación que **"BANOBRAS"** le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **"BANOBRAS"**.

El pago de la prestación de **"EL SERVICIO"**, recibido, quedará condicionado proporcionalmente al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales y, en su caso, deductivas.

"BANOBRAS" no cubrirá pago alguno respecto de **"EL SERVICIO"** proporcionado por **"EL PROVEEDOR"**, que no cumpla en su totalidad con los requisitos fiscales y los solicitados en el presente contrato y en el **"ANEXO TÉCNICO"**.

El o los pagos que deriven de la relación contractual serán cubiertos por **"BANOBRAS"** en las oficinas de la Gerencia de Pagos, ubicada en la Avenida Javier Barros Sierra N° 515, Planta Baja, Colonia Lomas de Santa Fe, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01219, Ciudad de México, o bien, serán depositados electrónicamente en la cuenta bancaria cuyos datos aparecen en la carátula de cuenta proporcionada por **"EL PROVEEDOR"**, la cual, será enviada a la persona Titular de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, posterior a la firma del presente instrumento jurídico, de tal forma que como mínimo contendrá: la CLABE interbancaria de 18 (dieciocho) dígitos, número de cuenta, nombre de la institución de crédito, sucursal y nombre del cuentahabiente.

Para el caso de que **"EL PROVEEDOR"** cambie el número de cuenta bancaria, lo hará del conocimiento de **"BANOBRAS"** por conducto de la persona Titular de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, para que los siguientes pagos sean efectuados a dicha cuenta.

En caso de incumplimiento en el o los pagos referidos en la presente cláusula, **"BANOBRAS"** acepta y reconoce que a solicitud de **"EL PROVEEDOR"**, deberá pagar gastos financieros conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales, desde que se venció el plazo pactado hasta la fecha en que las cantidades que correspondan se pongan efectivamente a disposición de **"EL PROVEEDOR"**, en la forma y términos prescritos por el artículo 73, párrafo tercero de la **"LAASSP"**

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL PROVEEDOR"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que las cantidades que correspondan se pongan efectivamente a disposición de **"BANOBRAS"**, en la forma y términos prescritos por el artículo 73, párrafo tercero de la **"LAASSP"**.

Una vez cumplida la totalidad de las obligaciones de **"EL PROVEEDOR"** a entera satisfacción de **"BANOBRAS"**, mediante la aceptación de la persona Titular de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, deberá proceder inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales.



QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LOS SERVICIOS.

La prestación de **"EL SERVICIO"** se realizará conforme a los plazos, condiciones establecidas por **"BANOBRAS"** en el **"ANEXO TÉCNICO"** y el presente contrato.

"EL SERVICIO" será prestado conforme a las especificaciones técnicas señaladas en el contenido del **"ANEXO TÉCNICO"**.

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación de **"EL SERVICIO"** o incumplimiento en las especificaciones técnicas, **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar la sustitución o corrección, conforme lo indica el **"ANEXO TÉCNICO"** sin costo adicional para **"BANOBRAS"**.

SEXTA. VIGENCIA.

"LAS PARTES" convienen en que la vigencia del presente contrato, es del **27 de febrero del 2026** hasta el **26 de febrero del 2028**.

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

"LAS PARTES" están de acuerdo que **"BANOBRAS"** por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de **"EL SERVICIO"**, de conformidad con el artículo 74 de la **"LAASSP"**, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el monto sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

"BANOBRAS", podrá ampliar la vigencia del presente contrato, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad de **"EL SERVICIO"**, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de **"EL PROVEEDOR"**

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a **"BANOBRAS"**, se podrá modificar el plazo del presente contrato, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de **"LAS PARTES"**.

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse por escrito, y deberá suscribirse por la persona servidora pública de **"BANOBRAS"** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **"EL PROVEEDOR"** realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 136, último párrafo del Reglamento de la **"LAASSP"**, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

"BANOBRAS" se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.



OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS

Para la prestación de **"EL SERVICIO"**, materia del presente contrato, no se requiere que **"EL PROVEEDOR"** presente garantía por la calidad de **"EL SERVICIO"** contratado.

NOVENA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 69, fracción II, 70, fracción II de la **LAASSP**, correlativos al artículo 130, párrafo tercero fracción III, y 151 del **RLAASSP**, en términos de lo establecido en el apartado **III.7. "De la contratación"**, en su numeral **III.7.7.4. "Garantía de Cumplimiento"** de las **POBALINES** y de conformidad con lo señalado en el numeral **19. "Garantía de anticipo / Garantía de cumplimiento / Excepción de la presentación de la Garantía de cumplimiento"**, del **"ANEXO TÉCNICO"**, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a constituir una garantía indivisible por el cumplimiento fiel y exacto de todas las obligaciones derivadas de este contrato, así mismo se obliga a garantizar todas y cada una de las obligaciones contraídas mediante el presente contrato, entregando en un plazo que no exceda de 10 (diez) días naturales contados a partir de la firma del presente contrato, una póliza de fianza a favor de **"BANOBRAS"**, expedida por una institución mexicana autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, o bien, en alguna de las otras formas señaladas en el artículo 79, fracción III del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH), por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total antes del I.V.A., señalado en la cláusula **SEGUNDA** del presente contrato.

En caso de entregarse a través de una póliza de fianza, el texto de la citada póliza, deberá estar redactado conforme a lo dispuesto por los artículos 151, fracción I del **"RLAASSP"** y 166 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas; así como, las disposiciones de carácter general por las que se aprueban los modelos de pólizas de fianzas constituidas como garantía en las contrataciones públicas realizadas al amparo de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público y la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas publicado en el diario oficial de la federación el día 15 de abril de 2022.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, **"BANOBRAS"** podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control de **"BANOBRAS"** para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de **"EL PROVEEDOR"**, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y no impedirá que **"BANOBRAS"** reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar a **"BANOBRAS"** dentro de los 10 (diez días) naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 136, último párrafo del Reglamento de la **"LAASSP"**, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Cuando la contratación abarque más de un ejercicio fiscal, la garantía de cumplimiento del contrato, podrá ser por el porcentaje que corresponda del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, y deberá ser renovada por **"EL PROVEEDOR"** cada ejercicio fiscal por el monto que se ejercerá en el mismo, la cual deberá presentarse a **"BANOBRAS"** a más tardar dentro



de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, la persona servidora pública facultada por **"BANOBRAS"** procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales y dará inicio a los trámites para la cancelación de las garantías de anticipo y cumplimiento del contrato, lo que comunicará a **"EL PROVEEDOR.4"**

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR".

"EL PROVEEDOR", se obliga a:

- a) Prestar **"EL SERVICIO"** en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y el **"ANEXO TÉCNICO"**.
- b) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **"BANOBRAS"** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno y el Órgano Interno de Control, de **"BANOBRAS"** de conformidad con el artículo 156 del **"RLAASSP"**.
- e) Mantener al corriente sus obligaciones fiscales durante la vigencia del presente contrato.
- f) Entregar bimestralmente, las constancias de cumplimiento de la inscripción y pago de cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social del personal que utilice para la prestación de los servicios.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE "BANOBRAS".

"BANOBRAS", se obliga a:

- a) Otorgar todas las facilidades necesarias, a efecto de que **"EL PROVEEDOR"** lleve a cabo en los términos convenidos en la prestación de **"EL SERVICIO"** objeto del contrato.
- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.
- c) Extender a **"EL PROVEEDOR"**, por conducto de la persona servidora pública facultada, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicha persona servidora pública para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE "EL SERVICIO".

"BANOBRAS" a través de la persona Titular de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, será el responsable de dar seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este contrato.



CONTRATO DAGA/028/2026

"EL SERVICIO" se tendrá por recibido previa revisión de la persona servidora pública administradora del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica de **"EL PROVEEDOR"**.

"BANOBRAS" a través de la persona servidora pública administradora del contrato, rechazará **"EL SERVICIO"**, que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato, y en el **"ANEXO TÉCNICO"**, obligándose **"EL PROVEEDOR"** en este supuesto a entregarlo nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **"BANOBRAS"** sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales al cobro correspondientes.

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES.

"BANOBRAS" aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra **"EL PROVEEDOR"**, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 76 de la **"LAASSP"** y 143 del **"RLAASSP"**, así como en términos de lo señalado en el apartado **III.8. "Del seguimiento a los contratos"**, en su numeral **III.8.6. "Aplicación de Deducciones"** de las **"POBALINES"**, y en el numeral **12. "Penas convencionales y deducciones al pago"**, del apartado **12.2 "Deducciones al pago"**, del **"ANEXO TÉCNICO"**, la deducciones que correspondan conforme a los supuestos señalados en el apartado antes mencionado.

Las cantidades a deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que **"EL PROVEEDOR"** presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a **"EL PROVEEDOR"** que realice el pago de la deductiva, a través de la Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de ingreso (factura o CFDI de ingreso) por concepto de **"EL SERVICIO"**, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos.

La notificación y cálculo de las deducciones correspondientes las realizará la persona servidora pública administradora del contrato de **"BANOBRAS"**, por escrito o vía correo electrónico, por incumplimiento parcial o deficiente.

La suma de dichas deductivas, no podrán exceder del **10% (diez por ciento)** del monto máximo antes de I.V.A., señalado en la cláusula **SEGUNDA** del presente contrato.

DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES.

En caso que **"EL PROVEEDOR"** incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la prestación de **"EL SERVICIO"**, objeto del presente contrato, conforme a lo establecido en el **"ANEXO TÉCNICO"** mismo que forma parte integral del presente contrato, **"BANOBRAS"** con fundamento en los artículos 66, fracción XIX, 75, de la **"LAASSP"**, 141, y 142, del **"RLAASSP"**, así como lo señalado en el apartado **III.8. "Del seguimiento a los contratos"**, en su numeral **III.8.5. "Aplicación de Penas Convencionales"** de las **"POBALINES"**, y en el numeral **12. "Penas convencionales y deducciones al pago"**, del apartado **12.1 "Penas convencionales"** del **"ANEXO TÉCNICO"**, aplicará a **"EL PROVEEDOR"**, la penas convencionales que correspondan conforme a los supuestos señalados en el apartado antes mencionado.



CONTRATO DAGA/028/2026

La persona servidora pública Administradora del contrato determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, el cálculo de la pena convencional, por el atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago de **"EL SERVICIO"** quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que se le deba efectuar a **"EL PROVEEDOR"** por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA**.

El pago de la pena convencional, podrá efectuarse a través de la Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de ingreso (factura o CFDI de ingreso) por concepto de **"EL SERVICIO"**, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

El importe de la pena convencional, no podrán exceder del **10% (diez por ciento)** del monto total antes de I.V.A. señalado en la cláusula **SEGUNDA** del presente contrato.

DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES.

"EL PROVEEDOR" se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA SEXTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

Para la prestación de **"EL SERVICIO"** materia del presente contrato, no se requiere que **"EL PROVEEDOR"** contrate una póliza de seguro por responsabilidad civil.

DÉCIMA SÉPTIMA. TRANSPORTE

"EL PROVEEDOR" se obliga en caso de que le sea aplicable bajo su costa y riesgo, a contar con transporte para poder prestar **"EL SERVICIO"**, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones de **"BANOBRAS"**.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de **"EL SERVICIO"**, objeto del presente contrato, serán pagados por **"EL PROVEEDOR"**, mismos que no serán repercutidos a **"BANOBRAS"**.

"BANOBRAS" sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **"BANOBRAS"**.



"BANOBRAS" está incorporado al programa de cadenas productivas de Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo (NAFIN).

VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS.

"EL PROVEEDOR" será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a **"BANOBRAS"** o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de **"BANOBRAS"**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de **"BANOBRAS"** de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que **"BANOBRAS"** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

"LAS PARTES" acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratará de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en las disposiciones vigentes en materia de transparencia y acceso a la información pública y de protección de datos personales.

Para el tratamiento de los datos personales que **"LAS PARTES"** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, **"EL PROVEEDOR"** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados y empleadas, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

"EL PROVEEDOR", se obliga a guardar absoluta confidencialidad de toda aquella información marcada como confidencial, la cual, será aquella que, de conformidad con la legislación aplicable, deba considerarse como reservada, privilegiada y/o confidencial y que sea propiedad de **"BANOBRAS"**, incluyendo sin limitar, aquella relacionada con sus clientes, proveedores y/o empleados, o bien que pueda considerarse propiedad intelectual en términos de la normatividad aplicable.

"EL PROVEEDOR" acepta y reconoce la facultad de **"BANOBRAS"** de solicitarle, en cualquier momento, la devolución o destrucción de todos los datos e información descrita y las copias que de ella existan, así como todos los medios de soporte en que se encuentre contenida.

"EL PROVEEDOR" se obliga a instruir a su personal, empleados, agentes, representantes y/o a toda persona que, por cualquier causa, se encuentre o pudiese estar vinculado a él y a la información de que se trata, respecto del contenido y alcances de la obligación de guardar secrecía y confidencialidad, en los términos y respecto de la información y documentación referenciada en la presente cláusula.

En caso de cualquier incumplimiento a los términos de la presente cláusula, además de aplicarse la rescisión administrativa del presente contrato conforme a la disposición de la cláusula **VIGÉSIMA CUARTA**, **"EL PROVEEDOR"** deberá sacar en paz y a salvo a **"BANOBRAS"** de cualquier acción o procedimiento que se inicie en su contra, debiendo además reembolsar los gastos y



CONTRATO DAGA/028/2026

costos que, en su caso, se generen por la atención de dichas acciones o procedimientos; sin perjuicio del ejercicio por parte de **"BANOBRAS"** de las demás acciones legales que resulten procedentes por la revelación de secretos en términos de lo dispuesto en el Código Penal Federal y los demás ordenamientos legales vigentes aplicables, así como las acciones que por daños y perjuicios pudieran derivar por las violaciones al secreto bancario, industrial, fiduciario, postal, entre otros, contempladas en las diversas leyes de la materia.

En este sentido, cuando sea necesario, **"BANOBRAS"** proporcionará a **"EL PROVEEDOR"** la "información reservada o confidencial" que requiera para brindar **"EL SERVICIO"** objeto del presente contrato, siempre que esté relacionado con el objeto del mismo.

En consecuencia, **"Las Partes"** expresamente establecen que:

- I. **"EL PROVEEDOR"** a partir de la vigencia del presente contrato, se obliga en relación con la "información reservada o confidencial" que le sea proporcionada por **"BANOBRAS"**, a no transmitirla o de alguna otra forma divulgarla o proporcionarla a cualquier persona física o moral, nacional o extranjera, pública o privada, por cualquier medio, aun cuando se trate de incluirla o entregarla en otros documentos como reportes, propuestas, ni en todo ni en parte, por ningún motivo a terceras personas físicas o morales, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, presentes o futuras, que no hayan sido autorizadas previamente y por escrito por parte de **"BANOBRAS"** conforme a lo previsto en el presente contrato.
- II. De igual forma, **"EL PROVEEDOR"** a partir de la vigencia del presente contrato, con relación a la "información reservada o confidencial", se obliga a no divulgarla o proporcionarla, por cualquier medio, aun cuando se trate de incluirla o entregarla en otros documentos como estudios, reportes, propuestas u ofertas, ni en todo ni en parte, por ningún motivo a sociedades de las cuales **"EL PROVEEDOR"** sea accionista, asesor, asegurador, causahabiente, representante, apoderado, consejero, comisario, tenedor de acciones y, en general, tenga alguna relación de cualquier índole por sí o por terceras personas.
- III. La obligación de no transmitir o de alguna otra forma divulgar o proporcionar a cualquier persona física o moral, nacional o extranjera, pública o privada, presente o futura, por cualquier medio, la "información reservada o confidencial" prevista en el presente contrato, se extiende a sus socios, consejeros, representantes/apoderados legales, directivos, gerentes, asesores, dependientes y demás personas físicas o morales que guarden relación con **"EL PROVEEDOR"**, por lo que ésta última se obliga a comprometer a las personas referidas en la presente fracción al cumplimiento de la presente cláusula.
- IV. En virtud de lo anterior, queda entendido que **"EL PROVEEDOR"** debe asegurarse que cada receptor de información mencionado en la fracción inmediata anterior, se adhiera al compromiso de confidencialidad estipulado en el presente contrato.
- V. **"BANOBRAS"** podrá reclamar o solicitar la devolución de la "información reservada o confidencial", en cualquier tiempo, mediante comunicación escrita que haga a **"EL PROVEEDOR"**.

"EL PROVEEDOR" deberá devolver, dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la fecha en que reciba el comunicado, los originales, copias y reproducciones de la "información reservada o confidencial" que le haya sido entregada por **"BANOBRAS"**.



CONTRATO DAGA/028/2026

"LAS PARTES" reconocen y convienen que la titularidad de la "información reservada o confidencial" será de exclusiva propiedad de **"BANOBRAS"** (incluyendo en forma enunciativa, más no limitativa, derechos de autor, marcas o nombres comerciales de la información entregada por **"BANOBRAS"** obligándose **"EL PROVEEDOR"** a no ejercitar, sin la autorización de **"BANOBRAS"**, acción alguna concerniente al uso, propiedad o divulgación de la mencionada "información reservada o confidencial".

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE "EL SERVICIO".

Con fundamento en el artículo 80 de la **"LAASSP"** y 150, segundo párrafo, fracción II, de su Reglamento, la **"BANOBRAS"** en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de **"EL SERVICIO"**, de manera temporal, quedando obligado a pagar a **"EL PROVEEDOR"**, aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si la **"BANOBRAS"** así lo determina; y en caso que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

"BANOBRAS" cuando concurran razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir **"EL SERVICIO"** originalmente contratado y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"BANOBRAS"**, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **"BANOBRAS"**, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando **"BANOBRAS"** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a **"EL PROVEEDOR"** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le dieron origen a la misma, una vez notificada la terminación anticipada, se extinguirá el contrato, lo que dará lugar a formalizar el finiquito entre las **"LAS PARTES"**.

El dictamen a que se refiere el párrafo anterior, deberá contar con la Opinión del Órgano Interno de Control de **"BANOBRAS"**, para lo cual la persona administradora del contrato deberá de gestionarlo.

En el finiquito se harán constar los pagos que, en su caso, deba efectuar **"BANOBRAS"** por concepto de los servicios prestados hasta el momento de la terminación anticipada, además, en su caso, pactará en el mismo el reembolso al proveedor de los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN.

"BANOBRAS" podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en alguna de las siguientes causales:

- Contravenir los términos pactados para la prestación de **"EL SERVICIO"**, establecidos en el presente contrato.
- Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual.



CONTRATO DAGA/028/2026

- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **"BANOBRAS"**.
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de **"EL SERVICIO"** del presente contrato.
- e) No realizar la prestación de **"EL SERVICIO"** en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen.
- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato.
- i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo.
- j) Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato.
- k) No presentar bimestralmente, las constancias de la inscripción y pago de cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social del personal que utilice para la prestación de los servicios;
- l) Cuando la suma de las deducciones al pago, excedan el límite máximo establecido para las deducciones.
- m) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **"BANOBRAS"** en los términos de lo dispuesto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES** del presente instrumento jurídico.
- n) Impedir el desempeño normal de labores de **"BANOBRAS"**.
- o) Cambiar su nacionalidad por otra e invocar la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de **"BANOBRAS"**, cuando sea extranjero.
- p) No presentar la opinión favorable de sus obligaciones fiscales, al administrador del contrato, cada bimestre, durante la vigencia del mismo.
- q) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **"BANOBRAS"** comunicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **"BANOBRAS"**, en un plazo de 10 (diez) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **"EL PROVEEDOR"** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **"BANOBRAS"** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **"EL PROVEEDOR"**.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"BANOBRAS"** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se realiza la prestación de **"EL SERVICIO"**, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **"BANOBRAS"** de que continúa vigente la necesidad de la prestación de **"EL SERVICIO"**, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"BANOBRAS" podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto,



"BANOBRAS" elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no rescindirse el contrato, **"BANOBRAS"** establecerá con **"EL PROVEEDOR"**, otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 74, párrafos cuarto y quinto de la **"LAASSP"**.

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **"BANOBRAS"** quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **"EL PROVEEDOR"** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 73, párrafo cuarto, de la **"LAASSP"**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"BANOBRAS"**.

VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL.

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los empleados y empleadas que intervienen en la prestación de **"EL SERVICIO"**, deslindando de toda responsabilidad a **"BANOBRAS"** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus empleados y empleadas, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

"EL PROVEEDOR" asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **"BANOBRAS"**, así como en la ejecución de **"EL SERVICIO"**.

Para cualquier caso no previsto, **"EL PROVEEDOR"** exime expresamente a **"BANOBRAS"** de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, **"BANOBRAS"** reciba una demanda laboral por parte de los empleados y empleadas de **"EL PROVEEDOR"**, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **"BANOBRAS"**, **"EL PROVEEDOR"** queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS.

"LAS PARTES" convienen que, en caso de discrepancia entre la solicitud de cotización, el **"ANEXO TÉCNICO"** y el Contrato, prevalecerá lo establecido en los dos primeros documentos, de conformidad con el artículo 126, fracción IV del **"RLAASSP"**.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. CONCILIACIÓN.

"LAS PARTES" acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 109, 111 y 112 de la **"LAASSP"**



y 186 al 196 de su "RLAASSP".

VIGÉSIMA OCTAVA. DOMICILIOS.

"LAS PARTES" señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

VIGÉSIMA NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE.

"LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de "EL SERVICIO" objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la "LAASSP", al "RLAASSP"; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Código Federal de Procedimientos Civiles y/o Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN.

"LAS PARTES" convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

TRIGÉSIMA PRIMERA. CUMPLIMIENTO AL MANUAL DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

"EL PROVEEDOR" se obliga expresamente a conocer y cumplir en su caso, con el documento denominado "Cumplimiento a las Políticas de Seguridad de la Información" (ANEXO B), así como los cambios y actualizaciones que deriven durante la vigencia de la relación contractual.

"EL PROVEEDOR" se compromete a no incurrir o participar en ningún tipo de actividad sospechosa o dañina para las instalaciones, información y operación de "BANOBRAS".

En caso de que ocurra algún incidente con los activos utilizados (tecnológicos o información), por causas imputables a "EL PROVEEDOR", este se obliga a solucionar el problema recobrando en todo momento la operación normal de "BANOBRAS" que se hubiere visto afectada por el incidente.

"EL PROVEEDOR" se obliga a cumplir los requerimientos para control de accesos y/o procedimientos de autorización para acceder a los activos de información de "BANOBRAS" (tecnológicos e información), así como a cumplir las cláusulas de restricción para el copiado y acceso a la información que se le indiquen por parte de la persona Titular de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, quien es el encargado de administrar, supervisar, vigilar el cumplimiento del contrato.

"EL PROVEEDOR" en este acto manifiesta bajo protesta de decir verdad, que cuenta con los mecanismos necesarios para asegurar a "BANOBRAS" la protección de virus y/o códigos maliciosos, que pudieran surgir con motivo de la ejecución del presente contrato.

"EL PROVEEDOR" se obliga a comunicar a su personal, empleados y/o a toda persona que por cualquier causa se encuentre o pudiese estar vinculado a él y al uso de activos de información o a la infraestructura de redes y sistemas de "BANOBRAS", el



Manual de Políticas de Seguridad de la Información (**MPSI**), así como los cambios que de éste se deriven durante la vigencia de la relación contractual.

En caso de cualquier incumplimiento a lo establecido en la presente cláusula por parte de **"EL PROVEEDOR"**, será motivo de la aplicación de penas convencionales en razón del 3% (tres por ciento) del costo total del servicio señalado en la cláusula **SEGUNDA** del presente contrato, por cada día natural de atraso en la atención del **"MPSI"**, que le sean aplicables con motivo de **"EL SERVICIO"** objeto del presente contrato.

Derivado de la naturaleza de **"EL SERVICIO"** objeto del presente contrato, en caso de que **"EL PROVEEDOR"** deba cumplir los requerimientos establecidos en el documento denominado CUMPLIMIENTO A LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, mismo que forma parte integral del presente contrato como si a la letra se insertase en el **ANEXO B, "BANOBRAS"** a través de la Dirección de Seguridad de la Información, supervisará que se dé el debido cumplimiento.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. RESPONSABILIDAD LEGAL.

Queda expresamente pactado por **"LAS PARTES"** que **"EL PROVEEDOR"** es el único y absoluto responsable del cumplimiento de las obligaciones de carácter fiscal, administrativo, civil, laboral y/o penal que le sean imputables y que pudieran derivarse del cumplimiento del presente contrato.

En caso de que **"BANOBRAS"** llegará a erogar de su peculio cualquier cantidad por los citados conceptos, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a reembolsar, de inmediato el importe erogado, a su vez que se obliga a sacar en paz y a salvo a **"BANOBRAS"** de cualquier controversia que pudiera presentarse en caso de que durante la ejecución del servicio objeto del presente contrato, se infrinja cualquiera de las citadas disposiciones legales.

En este sentido, **"EL PROVEEDOR"** responderá por los daños y perjuicios que por inobservancia y/o negligencia de su parte llegue a causar a **"BANOBRAS"** y/o a terceros, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiera incurrido, con excepción de los que hayan acontecido por caso fortuito o fuerza mayor, por lo que, de manera reiterada, se obliga a responder por dichos conceptos, quedando obligado a resarcir a **"BANOBRAS"** de cualquier gasto o costo que éste erogue por dichos supuestos o pérdidas causadas.

TRIGÉSIMA TERCERA. PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO.

"EL PROVEEDOR" manifiesta bajo protesta de decir verdad, que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dinero y en general de cualquier actividad ilícita.

Asimismo, **"EL PROVEEDOR"** manifiesta, que los recursos que se reciban como contraprestación del presente contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.

Para efectos de lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** autoriza expresamente a **"BANOBRAS"** para que consulte los listados, sistemas de información y bases de datos a los que haya lugar y de encontrar algún reporte, **"BANOBRAS"** procederá a adelantar las acciones contractuales y/o legales que corresponda.

En este sentido, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a realizar todas las actividades encaminadas a asegurar que todos sus socios, accionistas, administradores, clientes, proveedores, empleados y los recursos de estos, no se encuentren relacionados o provengan de actividades ilícitas, particularmente de las anteriormente enunciadas.

TRIGÉSIMA CUARTA. INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN A INSTANCIAS FISCALIZADORAS.



CONTRATO DAGA/028/2026

En términos de lo dispuesto por los artículos 87 y 88 **LAASSP** y **"EL PROVEEDOR"** acepta expresamente que, en caso de que el Órgano Interno de Control de **"BANOBRAS"**, la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, la Auditoría Superior de la Federación, así como cualquier otro órgano fiscalizador, supervisor, regulador de **"BANOBRAS"** o terceros auditores contratados por dichas instancias o el propio **"BANOBRAS"**, le requiera información y/o documentación con motivo de auditorías, visitas o inspecciones que se practiquen dentro de su ámbito de competencia y con fundamento en la legislación aplicable, relacionadas con el objeto del presente contrato, éste la entregará sin demora, previo acuse de recibido y comunicarlo de inmediato a **"BANOBRAS"**, mediante carta escrita.

TRIGÉSIMA QUINTA. ANTICORRUPCIÓN.

"EL PROVEEDOR" acepta expresamente que, durante la vigencia de la relación contractual, no ofrecerá, prometerá o dará por sí mismo o por interpósita persona, dinero, objetos de valor o cualquier otra dádiva, a persona servidora pública alguna, que puedan constituir un acto ilícito o incumplimiento sustancial del presente contrato.

TRIGÉSIMA SEXTA. RESPONSABLE POR "LAS PARTES".

"LAS PARTES" designan como responsables para dar el debido y oportuno cumplimiento a las obligaciones contraídas mediante el presente contrato, así como para vigilar dicho cumplimiento y emitir, en su caso, las conformidades respectivas para que se cubran los pagos que resulten procedentes, a las siguientes personas:

"BANOBRAS" a: César Mendoza Torres, Titular de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con domicilio señalado en: Avenida Javier Barros Sierra N° 515, Piso 2, Colonia Lomas de Santa Fe, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01219, Ciudad de México.

"EL PROVEEDOR" a: Álvaro Linas Saldivar, en su carácter de Representante Legal, con domicilio ubicado en Avenida Insurgentes Sur, No. 546, Piso 1, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Ciudad de México.

FIRMANTES O SUSCRIPCIÓN.

Por lo anterior expuesto, **"BANOBRAS"** y **"EL PROVEEDOR"**, manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente contrato contiene, por lo que lo ratifican y firman electrónicamente en las fechas especificadas en cada firma electrónica.

POR: "BANOBRAS"

NOMBRE	CARGO	R.F.C	Se elimina RFC de persona física con fundamento en el artículo 115, párrafo
MARYTELL CASTELLANOS RUEDA	TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES		
CÉSAR MENDOZA TORRES	TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
KARLA DE TUYA GARCÍA	TITULAR DE LA GERENCIA EJECUTIVA DE ADQUISICIONES		

POR: "EL PROVEEDOR"

NOMBRE	R.F.C
TELNORM SERVICES, S.A. DE C.V.	TSE020301NF4

Se elimina RFC, números de serie y certificados de firma electrónica de persona física, con fundamento en el artículo 115, párrafo primero de la LGTAIP.

Cadena original:

1e1d20ebf8c6c7ead1ee015709dcb8c3d96d81c596046d2129101150ffa8c3ed

Firmante: KARLA DE TUYA GARCIA

RFC: [REDACTED]

Certificado:

Número de Serie: [REDACTED]

Fecha de Firma: 23/03/2026 20:19

Firma:

NkI8wk53zr3IjIOdwVop3E/a1QnjDS47JZi/nEN3cQE9RADF7IcPtLkqSckAZuMqmfKYjVDEnihTg/GQ06QOir7RmECgpcqrsplGa4XiXIGo39pvh8Ybrao1N1WmwV/61IA5clc5dyGNiTIHLYz40Dix2ijx29gr
ydvDcyyVgsq8RaPNHWUgsVvWB7sosffqA/cemxg5OZRq56G0qjRXmkbawXox6iUDUqW9Y5kS6uNHfxG85cbc9XzfjZjpc/yD6YvfdCxDV8ct4BohcMczfch3316FoG7ib+Ea9FRfDptPpDa0LUDNfB77pelxfEZ
RRel0xdpF8c4Td7bcz+bTQ==

Firmante: MARYTELL CASTELLANOS RUEDA

RFC: [REDACTED]

Certificado:

Número de Serie: [REDACTED]

Fecha de Firma: 23/03/2026 20:20

Firma:

QndwQGeXXPeuO+aluie0R0jtGgNj1Ac0PtGyzPNamVqecAOKVpZxDeswzkGITtY5t+osXLF2avxEBSWnb2wcvKCeKzmdWQVC/XnPFRjDVZdSR7f6TSu4mQBUV4RkBrHI38ewzXX6fvXxBOy+PzmcoDwjwVPItGa2
VBwaZrqQe1qIJGs16tz13Rr0FyhPd8mwMtVB3rOXX68Yg1+SUPjN1aTGiv4ny/121qFUMJab/aiSQ8Ux8FrIU+LqNr4fduIJWxR4gnT9XuM1x0XN372rRgfwCEcnOpQDCe6OaoBsmKuNj5WUryY1xJuSHvjOMYkh
Fg+UIKbsfv1u0iSDCExgqQ==

Firmante: CESAR MENDOZA TORRES

RFC: [REDACTED]

Certificado:

Número de Serie: [REDACTED]

Fecha de Firma: 23/03/2026 20:21

Firma:

n3B41dzviLDKAagz1R1tofhiZCjBvNNrXfLDvd/DRjiwvGeYxxRSHv+OvGr7b8jpyWmaGgH38ZGDkNj8X/0ZW51RSD2x/sGiYBdbyzBIh2A/3JUntJ82Rp/OO9i6avPfesdJu+uMAWW9VVfyXjEnsDt7+SNqx01DcEkCP+96RDh1CXXDrOZqtZyBdRXikv2UUAEPtStUas4iv18zBRBWrvE9ZrcqB5IGy5phsWAZYBff9dZ1J8kmHpP08BBE8DiddplnuIftuk5X/X0r2ZZDH+8pg7+bnL3lJKNFMsb5Qu1RU97sEmNebJ0RBXoEFyNN6FWnMQQntrulhb8Je9mL2XA==

Firmante: TELNORM SERVICES SA DE CV
RFC: TSE020301NF4

Número de Serie: [REDACTED]
Fecha de Firma: 23/03/2026 21:33

Certificado:

[REDACTED]

Firma:
aMXjNSfUCx9mi3x31RVRinoJjRXuv0oMh7NjwPmzbyuq5ZcfvvhovV2/4ye51k+Y0MgZ07JagNQ9/k7ZQPdDQxdfSZCrSmkf5Q8vW3mFpneFtDeBBRA6VHBC9c1CmAJSIPP5L9SogJUzGo9fwMCFU8cBqG0oZ6Z01It6MWBgAKfY4YveXdr1SNX2Fc5vR++BIzBmi6Qb3XC2zRkGIQrYqmt2prMDvtqG7p1KtHzNhApVgnsWz3iV+1MDJTMUxudCPLq8rEZLThq580jEgXcfCe71QgjdQ1MWWNbaGFap2ruu2TwBhgGKkN9patLVmdQsAGhIvVO4e8pXztVhIRSJmW==

Se elimina número de serie y certificado de firma electrónica de persona moral con fundamento en el artículo 115, cuarto párrafo de la LGTAIP.



BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S.N.C

ACTDTIC-FI03. ANEXO TÉCNICO

Operación del Sistema de Tesorería Fiduciaria
y del Sistema de Pagos.

Multiservicios Administrados de Torretas y
Grabación (MATG).

ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal. Art.20 y 23

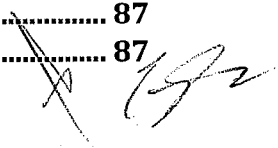
	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	2 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

CONTENIDO

1.	GLOSARIO	4
2.	OBJETIVO GENERAL	7
3.	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN.....	7
4.	SITUACIÓN ACTUAL	8
4.1.	Arquitectura actual	8
4.2.	Línea Base.....	10
4.3.	Personal	11
4.4.	Ubicación	11
4.5.	Herramientas tecnológicas.....	11
5.	NECESIDAD A SER CUBIERTA	11
5.1.	Beneficios esperados	12
5.2.	Arquitectura Propuesta	14
5.2.1.	Servicio de Torretas Financieras y de Grabación de llamadas en BANOBRAS Santa Fe.	14
5.2.2.	Servicio de Grabación de llamadas en PO El Batán para el Sitio de Operación Alterno	15
5.2.3.	Servicio de Grabación de llamadas en PO Samara para la Tesorería Fiduciaria	16
6.	ALCANCE	17
6.1.	Consideraciones del licitante.....	17
6.2.	Requerimientos técnicos.....	21
6.2.1.	S1. Servicio de Torretas Financieras.....	22
6.2.2.	S2. Servicio de Grabación de llamadas.....	25
6.3.	Vigencia de los servicios a contratar	29
6.4.	Roles y responsabilidades	30
6.5.	Calidad	31
6.6.	Lugar para la Prestación de Servicios	31
6.7.	Forma y términos en que se realizará la verificación y aceptación del servicio .	32
6.8.	Cronograma	32
6.9.	Fases y Etapas	33
6.9.1.	Fase 1. Implementación.....	33
6.9.2.	Fase 2. Operación	36
6.9.3.	Fase 3. Cierre de Contrato	38
7.	ENTREGABLES	39
7.1.	Entregables de única ocasión.....	39
7.2.	Entregables Periódicos.	49
8.	MEJORA CONTINUA	54
9.	CUMPLIMIENTO NORMATIVO	54
10.	PERFIL DEL LICITANTE	55
11.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIOS (SLA´S).....	57
12.	PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES AL PAGO.....	72
12.1.	Penas convencionales	72
12.2.	Deducciones al pago.....	73
13.	CONFIDENCIALIDAD	74
14.	LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.....	74
15.	AUDITORÍA.....	75

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	3 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

16.	MODELO DE PROPUESTA ECONÓMICA Y FORMA DE PAGO.....	75
16.1.	Modelo de Propuesta económica a 24 meses; con costos antes de IVA y con IVA	75
16.2.	Forma de pago	80
17.	PROPUESTA TÉCNICA	82
17.1.	Lenguaje	83
17.2.	Diagramas	83
17.3.	Documentación Requerida para la entrega de la Propuesta Técnica	84
18.	CRITERIO DE EVALUACIÓN.....	85
19.	GARANTÍA DE ANTICIPO / GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO / EXCEPCIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.	86
20.	NORMAS DE CALIDAD (ISO), NORMAS OFICIALES, NORMAS MEXICANAS, NORMAS INTERNACIONALES.....	86
21.	TIPO DE CONTRATO.....	87
22.	FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN	87




	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	4 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

1. Glosario

Término	Descripción
Acceso	Proporcionar accesos a un usuario para hacer uso de servicios/infraestructura.
Acceso remoto	Conexión de dos equipos de cómputo/comunicación ubicados en diferentes lugares físicos por medio de líneas de comunicación ya sean telefónicas o por medio de redes de área amplia que permiten el acceso de aplicaciones e información de la red. Este tipo de acceso normalmente viene acompañado de un sistema robusto de autenticación.
ACI Derivados	Agenda de Control Interno en materia de Derivados.
Acuerdo de Nivel de Servicio	Acuerdo documentado entre el proveedor de un servicio y su cliente en el que se fija el nivel de calidad de un servicio.
Administración	Es el conjunto de tareas y responsabilidades que son necesarias con respecto a un recurso informático para mantenerlo en condiciones apropiadas de funcionamiento y de prestación de servicio considerando aspectos que incluyen, pero no se limitan a: rendimiento, seguimiento, seguridad, control de usuarios, definición de niveles de uso y de acceso.
Administrador	Persona que tiene bajo su responsabilidad, individual o en conjunto con otros administradores, la administración de uno o varios servicios y/o recursos informáticos.
Administrador operativo	Personal que administra y opera activos de información o activos tecnológicos.
Alta disponibilidad	Capacidad de los equipos y servicios informáticos de proporcionar la continuidad de las operaciones y la disponibilidad del servicio sin interrupciones.
Appliance	Dispositivo de Hardware diseñado para un propósito específico.
BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C.
Back Office	Área restringida de BANOBRAS de la Subgerencia de Sistemas de Pagos
Botón de sesión	El botón de sesión, representa el estado de llamada y realiza la acción predeterminada configurada para el botón.
Broker Financiero	Intermediario financiero que ejecuta órdenes de compra y venta de activos en los mercados financieros en nombre de un tercero, un broker puede ser una persona física o jurídica, o una empresa que ofrece estos servicios, un broker se diferencia de un dealer en que no puede tomar posiciones propias en los mercados, sino que solo materializa las órdenes de sus clientes.
Centro de Datos A	Instalaciones donde se alojan los componentes de cómputo, y telecomunicaciones para la tarea de procesamiento y comunicación de información, estos centros cuentan con características propias para alojar los equipos como son: humedad, temperatura, seguridad, energía eléctrica y demás que preservan el funcionamiento y continuidad de los equipos alojados. En particular, hace referencia al Centro de Datos principal de BANOBRAS.
Centro de Datos B	Se denomina centro de datos alterno (CDA) a aquella ubicación donde se concentran los recursos necesarios para el procesamiento de la información de una organización que se usa indistintamente para: sistemas productivos, pruebas de calidad o en caso de desastre. En particular, hace referencia al Centro de Datos secundario de BANOBRAS.
CMDB	Configuration Management Data Base por sus siglas en inglés.
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	5 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Término	Descripción
Componente	Dispositivos internos o externos que conforman un equipo de cómputo/telecomunicaciones.
Computadora	Las computadoras pueden realizar con rapidez, precisión y confiabilidad, tareas complejas y repetitivas, asimismo, pueden almacenar y manejar grandes cantidades de datos. La computadora se basa en componentes físicos (hardware), que corresponden a circuitos electrónicos de la unidad central de proceso, dispositivos de entrada y salida de datos y de almacenamiento o memoria. Así como de software, los cuales son programas que indican a la computadora que tiene que hacer.
Contingencia	Evento de fallas técnicas o de caso fortuito o de fuerza mayor para los servicios informáticos y que puede interrumpir el servicio.
Disponibilidad	La característica de la información de permanecer accesible para su uso cuando así lo requieran individuos o procesos autorizados.
DTIC	Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones de BANOBRAS.
EoS	End of Support. Se refiere al último día que un fabricante admitirá y emitirá actualizaciones de seguridad para algún software o hardware.
EoL	End of Life. Se refiere al último día en que un software o hardware será vendido, comercializado o actualizado por parte de un fabricante.
Etapas	Periodo de tiempo en que se ejecutan actividades específicas en un proceso. Un conjunto de etapas conforma una fase.
Fase	Periodo de tiempo con características generales o hitos importantes en el desarrollo de un proyecto. Las fases se componen de una o varias etapas.
FCE	Factores Críticos de Éxito. Elementos mínimos requeridos para la aceptación de un producto, servicio o documento.
FTP y SFTP	File Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de archivos) y File Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Archivos Seguro).
Firewall	Dispositivo de seguridad perimetral
GITI	Gerencia de Infraestructura de TI de BANOBRAS.
HA	Alta disponibilidad (High Availability).
HTTP	Hypertext Transfer Protocol por sus siglas en inglés. Protocolo de la capa de aplicación para la transmisión de información entre los dispositivos conectados a una red.
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure. Protocolo seguro de la capa de aplicación para la transmisión de información entre los dispositivos conectados a una red.
Inmueble	Oficinas de BANOBRAS que se encuentran ubicadas en la Ciudad de México, área metropolitana y en el interior de la república.
LAASSP	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
LAN	Local Area Network, Red de Área Local.
Licenciamiento	Es un contrato en donde se proveen ciertos permisos como el de instalación, uso del software (no la propiedad), modificación del mismo, redistribución, entre otros, junto a posibles condiciones como la prohibición a la ingeniería inversa o la prohibición a la modificación de la licencia al redistribuir.
Licitante	Cualquier entidad legal que pueda presentar, o que haya presentado, una oferta para el suministro de bienes y la provisión de servicios conexos solicitados por La Organización.
Licitante Adjudicado	Entidad legal que prestará el servicio solicitado a partir de la declaración del fallo de una licitación y en concordancia con la vigencia del contrato.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	6 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Término	Descripción
MGSI	Marco de Gestión de Seguridad de la Información.
Manejar	El equipo soporta la característica, está incluida en la propuesta y al arranque de la operación.
Mesa de Dinero	Área restringida de BANOBRAS, que se tiene como función principal intermediar las compras y las ventas de cada moneda, es decir, su principal función es establecer contacto entre las partes interesadas en una transacción bursátil, para llevar a cabo la operación bancaria de manera efectiva.
MSB	Mesa de Servicios de BANOBRAS
Nodo de red	Punto de interconexión con la red local a través de cableado estructurado. Es el punto donde se conectan dispositivos a la red.
OP	Oficina de Promoción, Oficina remota de BANOBRAS, en cada uno de los estados de la República Mexicana a excepción de Tlaxcala.
PMI	Project Management Institute. Instituto para la Administración de Proyectos.
PO	Punto Operativo, Oficina remota de BANOBRAS dentro del área Metropolitana.
Port mirroring	También conocido como SPAN (Switched Port Analyzer) Puerto utilizado para monitorear el tráfico con propósito de diagnóstico, monitoreo de tráfico, análisis de rendimiento y detección de problemas
Procesamiento	Conjunto de operaciones que un ordenador realiza partiendo de un programa.
Puesta a punto	La configuración, pruebas y liberación a producción de: un equipo de cómputo y/o comunicaciones, periférico, partición de sistema operativo, software o cualquier otro componente de la solución ofertada. Tal que opere de manera óptima conforme a las especificaciones del fabricante soportando en su totalidad los requerimientos de BANOBRAS.
Reporte	Documento generado de forma manual o automática que presenta de manera estructurada información relevante sobre el estado, desempeño, actividad o resultados de un sistema, servicio o proceso. Puede incluir datos en tiempo real o históricos, y se utiliza para fines de análisis, seguimiento, auditoría, cumplimiento normativo o toma de decisiones. Los reportes pueden generarse en diversos formatos (PDF, Excel, CSV, etc.) y a distintos niveles de detalle, dependiendo de los requerimientos técnicos o de negocio.
Reporte documental entregable	Documento que se entrega ya sea de forma impresa o digital con información sobre algún tema específico solicitado.
Respaldos	Es una copia de seguridad - o el proceso de copia de seguridad - con el fin de que estas copias adicionales puedan utilizarse para restaurar el original después de una eventual pérdida de datos parcial o total.
SSH	Secure Shell, es un protocolo de administración remota que se utiliza para iniciar sesión de forma segura en sistemas remotos.
Sesión	Reunión ya sea de forma presencial o a través de medios digitales según lo considere conveniente BANOBRAS.
Sistema operativo	Software que actúa de interfaz entre los dispositivos de hardware y los programas usados por el usuario para manejar un equipo de cómputo. Ejemplos: Windows, UNIX, Linux.
Software	Conjunto de programas que permiten el desarrollo de una actividad en una computadora.
Soportar	El equipo lo puede soportar, pero no está incluido en la propuesta y puesta en operación.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	7 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Término	Descripción
SOITI	Subdirección de Operación e Infraestructura de TI de BANOBRAS.
Stakeholders	Personas, grupos u organizaciones que tienen interés, influencia o se ven afectados por un proyecto, sistema o servicio.
Telnet	Teletype Network, es el nombre de un protocolo de red que nos permite acceder a otra máquina para manejarla remotamente, sin cifrar datos.
TIC	Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
Tesorería Fiduciaria	Área restringida de BANOBRAS, responsable de la gestión y control de los recursos financieros, así como de garantizar la liquidez y solvencia económica
Usuario	Cualquier persona (empleado o tercero) autorizado para acceder a algún sistema, computadora personal o dispositivo de BANOBRAS (hardware), para el desempeño de sus funciones.
VPN	Red privada virtual.
Workaround	Solución temporal o solución alternativa para que operen los servicios.

2. Objetivo General

Otorgar los servicios de Torretas Financieras y de Grabación de Llamadas para BANOBRAS a través de Servicios Administrados que incluyan el suministro, instalación, implementación y operación de la infraestructura, software y atención de reportes, cumpliendo con los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo Técnico, para asegurar la continuidad y fortalecer la operación de la Dirección de Mercados, Dirección de Promoción y Dirección de Tesorería de la Unidad de Finanzas ubicadas en el área restringida del Piso 5 del Edificio Santa Fe; de la Subgerencia de Sistemas de Pagos y la Gerencia Ejecutiva de Operación de Mercados adscritas a la Dirección de Operaciones de la Unidad de Crédito, ubicadas en las áreas restringidas del piso 3 del Edificio Santa Fe; así como de la Gerencia de Operaciones Fiduciarias adscrita a la Unidad Fiduciaria, ubicada en el Punto Operativo Samara.

3. Objetivo de la contratación

Contar con un servicio integral de Torretas Financieras y Grabación de Llamadas que garantice la continuidad operativa, tecnológica y de comunicaciones de las funciones desempeñadas por las áreas de BANOBRAS, como lo son: la Dirección de Mercados, Dirección de Promoción y Dirección de Tesorería de la Unidad de Finanzas, la Subgerencia de Sistemas de Pagos y la Gerencia Ejecutiva de Operación de Mercados de la Dirección de Operaciones de la Unidad de Crédito, así como la Gerencia de Operaciones Fiduciarias de la Unidad Fiduciaria; ubicadas en los inmuebles operativos Santa Fe, Samara y el Sitio Alternativo El Batán.

El servicio debe proveer una plataforma tecnológica flexible, escalable, segura y de alto desempeño, que permita la ejecución diaria de operaciones críticas, la interacción con instituciones financieras externas y la grabación de todas las comunicaciones asociadas a la compra-venta de activos financieros, transacciones bursátiles, estudios de mercado, identificación de riesgos y asesoría financiera, incluyendo aquellas realizadas como parte de

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.		Hoja	8 de 87
	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

escenarios de recuperación ante desastres (DRP). Asimismo, coadyuvara a las áreas de BANOBRAS referidas anteriormente a ejecutar sus actividades cotidianas, incluyendo transacciones de captación e inversión de recursos por montos diarios de entre 200 mil y 300 mil millones de pesos.

4. Situación actual

4.1. Arquitectura actual

Servicio de Torretas Financieras en BANOBRAS Santa Fe

Actualmente BANOBRAS cuenta con el servicio administrado de Torretas financieras, el cual incluye la administración, el soporte, operación y su monitoreo, así como la infraestructura y su gestión (a nivel de configuración, atención de incidentes y solicitudes derivados de la operación del servicio).

En el Edificio de BANOBRAS Santa Fe se cuenta con la siguiente infraestructura:

- 21 Torretas financieras.
- 1 Servidor Controlador de Torretas Financieras para su administración.
- 1 Gateway de Torretas.
- 13 Torretas virtuales

El servicio cuenta con las siguientes características:

- El sistema tiene la capacidad de comunicación mediante QSIG para conectar con el PBX (conmutador) al que se conecte para poder transmitir sin retardar las llamadas.
- Se interconecta con la infraestructura de telefonía IP de BANOBRAS.
- Asignación dinámica de líneas y recursos.
- Las torretas cuentan con las siguientes funcionalidades:
 - Speaker dinámico de alta fidelidad.
 - El speaker soporta 16 líneas.
 - Intercom integrado.
 - Micrófono direccional integrado.
 - Directorios exportables.
 - Timbrados y anuncios distintivos por llamada.
 - Crecimiento modular y en red.
 - Las líneas de conexión del sistema son:
 - Líneas Digitales.
 - Líneas analógicas FXO.
 - Acceso Telefónico PSTN.
 - Acceso Digital ISDN.
 - Enlace Q-SIG.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	9 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

- El directorio personal de los agentes tiene la capacidad de más de 100 números por agente, mismos que tienen una longitud de 16 dígitos, incluyendo pausa y detección de tonos, tiene la capacidad de poder almacenar una etiqueta para registrar nombres como mínimo de 11 caracteres de longitud.
- Las torretas de los agentes cuentan con el sistema de toque de pantalla (Touch Screen).
- Cuenta con colores de intuición para fácil reconocimiento de prioridades.
- Las funciones de manejo de llamadas que soportan las torretas son:
 - CLI configurable para llamadas entrantes
 - Lista de números para marcaje.
 - Llamadas internas.
 - Remarcado.
 - Llamada manual.
 - Retención de llamada.
 - Transferencia de llamadas
 - Renvío de llamadas.
 - Conferencia con participantes externos.
 - Línea compartida.
 - Intercomunicador.
 - Que pueda efectuar al menos 28 llamadas de manera simultánea.
 - Que el tiempo de respuesta del sistema no sea mayor a 20 milisegundos.
- El procesamiento de voz en el sistema opera sin compresión, ofreciendo como mínimo una calidad de 64 Kbytes por segundo en transmisión y recepción.
- El servicio opera mediante la integración de un servidor controlador de las Torretas financieras, que administra las comunicaciones de todas las Torretas financieras habilitadas en la Mesa de Dinero de piso 5, mediante protocolo SIP, mismo que facilita el enrutamiento correcto de las llamadas.
- De igual manera, integra un equipo media gateway que permite la interconexión de los principales brokers financieros que se conectan por puerto FXO mediante el MediaGateway y convierten las señales analógicas / digitales en señales SIP.

Grabación de llamadas en BANOBRAS Santa Fe y los Puntos Operativos Samara y Batán (SAO).

BANOBRAS cuenta con el servicio administrado de un Sistema de Grabación de Llamadas con la finalidad de dar cumplimiento a las Disposiciones de Carácter General aplicables a las Instituciones de Crédito, Capítulo VIII Medidas de Seguridad Operativas, Art. 296, fracción III, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 2 de diciembre de 2005 el cual indica:

“... III. Que tienen establecidos sistemas de grabación de voz o cualquier otro que permitan verificar la concertación de sus operaciones con apego a la normatividad y a las sanas prácticas bancarias y bursátiles.”

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	10 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Y a la circular única de bancos en su Sección Segunda, de los tipos de clientes, instrucciones y órdenes, en su Artículo 262 que expresa:

"Las Instituciones deberán conservar en archivo consecutivo el registro electrónico, digital o magnético, el original del documento respectivo, grabaciones de voz o cualquier otro medio en los que contengan las instrucciones de sus clientes, durante un plazo de cuando menos cinco años como parte integrante de su contabilidad."

Este servicio opera en forma de grabación pasiva mediante la captura de llamadas a través de puertos mirroring para las terminales telefónicas IP que BANOBRAS designó y a su vez se conecta a la Grabadora.

Igualmente se cuenta con una grabadora de propósito específico para la grabación de llamadas de las 21 torretas financieras instaladas y operando en la Mesa de Dinero del piso 5 del Edificio de BANOBRAS Santa Fe.

Para los Puntos Operativos Parque El Batán y Samara se tiene implementada una grabadora por sitio.

4.2. Línea Base

Servicio de Torretas Financieras

Cantidad	Equipo
21	Torretas Financieras
13	Torretas virtuales
1	Servidor controlador de Torretas
1	Gateway de torretas

Servicio de Grabación de Llamadas

Cantidad	Equipo	Canales
2	Grabadora Santa Fe Torretas de Mesa de Dinero.	63 canales de grabación IP
2	Grabadora Santa Fe Área restringida de Mesa de Dinero. Backoffice	21 canales de grabación IP 2 canales de grabación analógicos
1	Grabadora PO Samara	9 canales de grabación IP
1	Grabadora PO El Batán	41 canales de grabación IP

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	11 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

4.3. Personal

Actualmente se cuenta con dos ingenieros (en Edificio Santa Fe) certificados (1 Ingeniero para el servicio de Torretas Financieras y 1 para el Servicio de Grabación de Llamadas), en un horario de 06:00 a 17:00 horas de lunes a viernes para la operación, administración y seguimiento administrativo del contrato.

La atención de incidentes o solicitudes fuera del horario descrito anteriormente, es realizada de manera remota, con la excepción de que, derivado la naturaleza del incidente no sea posible su atención a través de este medio.

4.4. Ubicación

Los servicios se prestan a BANOBRAS de acuerdo a lo siguiente:

Servicio de Torretas Financieras.

- Edificio Santa Fe
Área restringida de piso 5.

Servicio de Grabación de Llamadas.

- Edificio Santa Fe
Área restringida de piso 5.
Áreas restringidas en piso 3.
- Punto Operativo Samara
Tesorería Fiduciaria
- Punto Operativo El Batán
Sitio Alterno de Operación (SAO)

4.5. Herramientas tecnológicas

Equipos Telefónicos de propósito específico para la operación de la Dirección de Mercados, Dirección de Promoción y Dirección de Tesorería de la Unidad de Finanzas (Torretas Financieras), que permiten mantener la comunicación por voz y visual constante con los brokers financieros para concretar las operaciones financieras, que a su vez integra el Servicio de Grabación de Llamadas, en cumplimiento a la normativa de la Circular Única Bancaria.

5. Necesidad a ser cubierta

BANOBRAS cuenta con áreas sustantivas como son la Dirección de Mercados y la Dirección de Tesorería de la Unidad de Finanzas, las cuales llevan a cabo las siguientes actividades primordiales para mantener la operación crítica del modelo de negocio de BANOBRAS:

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	12 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

- Gestión de liquidez
- Compra venta de CETES, bonos de mercado, depósitos bancarios y reportos.
- Participación en subastas del Banco de México o de valores gubernamentales.
- Relación con bancos comerciales, Banco de México y casas de bolsa.
- Cumplimiento de límites operativos y normativos.
- Administración de recursos fiduciarios.
- Inversión de recursos ociosos de fideicomisos.
- Conciliación contable y financiera de fideicomisos.
- Diseño de instrumentos financieros.
- Coordinación con inversionistas institucionales.
- Análisis de condiciones de mercado.

Al respecto, se precisa que contar con un servicio de Torretas financieras y grabación de llamadas sustentado en un modelo de operación flexible, escalable, de alto desempeño, con niveles de seguridad de acuerdo a la criticidad de información que se maneja como institución financiera y bajo los niveles de servicio requeridos, representa una necesidad básica, ya que proporcionan la infraestructura clave para permitir una operación segura, mantener una trazabilidad de las operaciones, asegurar el cumplimiento normativo y gestionar una eficiencia operativa que será el soporte de las operaciones bancarias que día a día se llevan a cabo.

Cabe señalar que dada la importancia y por la naturaleza misma del servicio, gran parte de los servicios asociados a la contratación, se encuentran estrechamente vinculados con diversas iniciativas y procesos que se llevan a cabo al interior de BANOBRAS, por lo que resulta fundamental se dé la contratación de los "Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG)". En este sentido, se requiere proporcionar un modelo de servicios administrados que considere el diseño, implementación, administración, mantenimiento, soporte y actualización de la infraestructura inherente a dichos servicios, la cual debe incluir alta disponibilidad.

5.1. Beneficios esperados

Como parte de los beneficios esperados de los Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG), BANOBRAS prevé contar con los siguientes beneficios de manera enunciativa mas no limitativa:

- Servicio de soporte, mantenimiento y administración de los servicios de Torretas Financieras y de grabación de llamadas para la Dirección de Mercados, Dirección de Promoción y Dirección de Tesorería de la Unidad de Finanzas, para la Subgerencia de Sistemas de Pagos y la Gerencia Ejecutiva de Operación de Mercados adscritas a la Dirección de Operaciones de la Unidad de Crédito, ubicadas en el Edificio Santa Fe; así como para la Gerencia de Operaciones Fiduciarias adscrita a la Unidad

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	13 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Fiduciaria, ubicada en el Punto Operativo Samara; y para el Sitio Alterno de Operación en el P.O. El Batán de BANOBRAS.

- Contar con un prestador de servicios e ingenieros en sitio que atiendan incidentes, solicitudes, cambios y mantenimientos a la infraestructura que soporta los servicios solicitados.
- Garantizar que la infraestructura tecnológica que soporta los servicios de Torretas Financieras y Grabación de llamadas se mantenga actualizada durante la vigencia del contrato, tomando las medidas necesarias para evitar que alcance su fin de vida útil (End of Life - EoL) o fin de soporte (End of Support - EoS), y así mitigar riesgos asociados a obsolescencia tecnológica
- Garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios de Torretas Financieras y Sistema de Grabación para BANOBRAS.
- Cumplimiento a las entidades fiscalizadoras, en atención al Art. 262 de la Circular Única Bancaria en su sección segunda, "De los tipos de clientes, instrucciones y Órdenes".
- Cumplimiento a las Disposiciones de Carácter General aplicables a las Instituciones de Crédito, Capítulo VIII Medidas de Seguridad Operativas, Art. 296, fracción III, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 2 de diciembre de 2005.
- Contar con mecanismos que aseguren a BANOBRAS que, durante toda la vigencia del servicio, dispondrá de los componentes habilitadores que incorporan la versión más avanzada de la tecnología validada, probada y liberada por los fabricantes, para satisfacción de las necesidades de comunicación y seguridad con las características de desempeño y confiabilidad requeridas.
- Llevar a cabo las tareas necesarias encaminadas a la renovación tecnológica de los componentes habilitadores que integran los servicios, por aquellos que incorporen una mejor tecnología y que garanticen un mejor desempeño, desde el punto de vista de los servicios de comunicaciones, como de eficiencia y calidad en el servicio.
- Robustecimiento de los esquemas de alta disponibilidad, asegurando que los componentes críticos de la infraestructura cuenten con mecanismos de redundancia y recuperación que permitan garantizar la continuidad operativa ante fallas o contingencias.
- Fortalecimiento de los controles de seguridad, incluyendo el cifrado de las grabaciones de llamadas y otros mecanismos de protección de la información, en cumplimiento con los niveles de confidencialidad requeridos por la naturaleza financiera de BANOBRAS.
- Contar con agilidad operativa y velocidad en decisiones de inversión y fondeo, ya que las torretas permitirán contactar de forma inmediata a contrapartes como bancos, al Banco de México y casas de bolsa.
- Minimizar y mitigar riesgos operativos y reputacionales, ya que la comunicación a través de las torretas financieras coadyuvará a evitar malentendidos en montos, tasas o instrucciones.
- Contar con respaldos, grabaciones y evidencia de las instrucciones recibidas, lo cual ayudará a solventar auditorías internas y externas.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.		Hoja	14 de 87
	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

- Contar con la trazabilidad de autorizaciones y solicitudes de inversión o retiro fiduciario a través de las grabaciones de las llamadas realizadas.
- Coordinación en tiempo real con colocadores, inversionistas, calificadoras o autoridades bursátiles.

5.2.Arquitectura Propuesta

5.2.1. Servicio de Torretas Financieras y de Grabación de Llamadas en BANOBRAS Santa Fe.

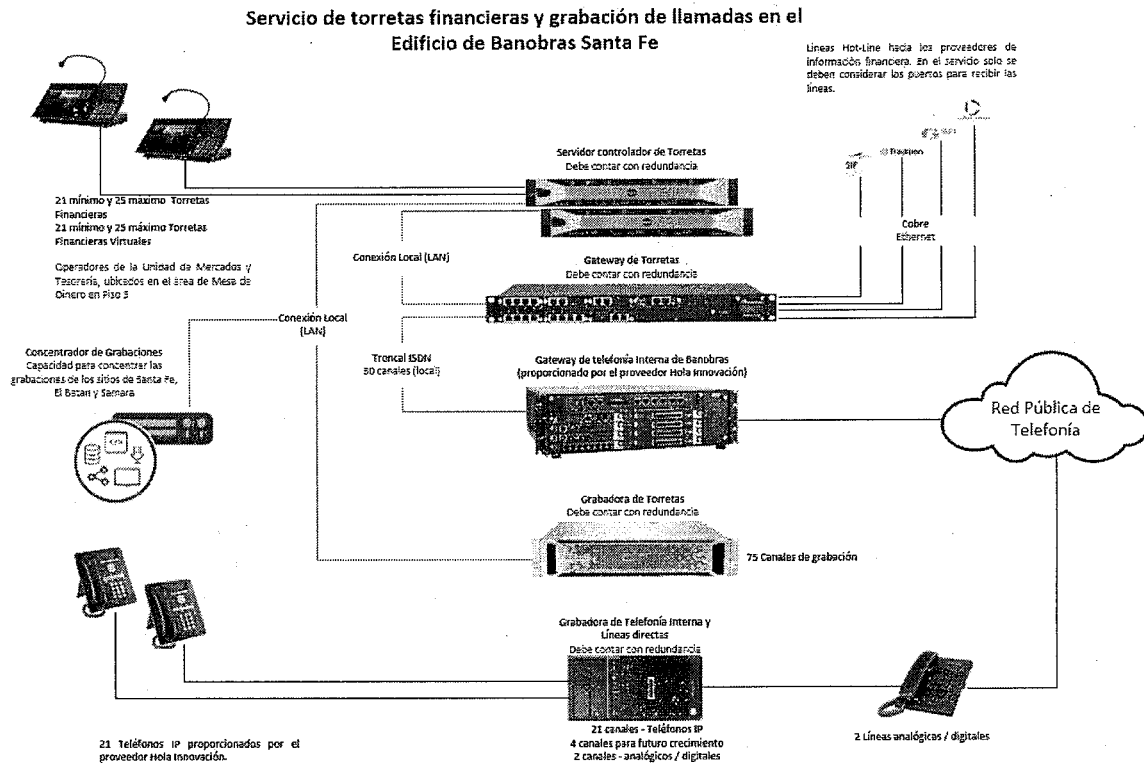
BANOBRAS requiere la implementación de los servicios de Torretas Financieras y Grabación de llamadas para el área restringida en el piso 5 del Edificio Santa Fe que al menos provea lo siguiente:

- 21 Torretas financieras, con un posible crecimiento de hasta 25 torretas, mismas que se podrán solicitar en cualquier momento durante la vigencia del contrato.
- 21 Torretas virtuales, con un posible crecimiento de hasta 25 torretas virtuales mismas que se podrán solicitar en cualquier momento durante la vigencia del contrato.
- 2 Servidores controladores de Torretas en esquema de alta disponibilidad.
- 2 Gateways de Torretas den esquema de alta disponibilidad.
- 2 Concentrador de grabaciones.
- 2 Servidores para grabación de torretas en esquema de alta disponibilidad.
- 2 Servidores para grabación de extensiones telefónicas en esquema de alta disponibilidad.
- En caso que, por las necesidades operativas de BANOBRAS, se requiera una torreta financiera adicional física o virtual (bajo demanda), debe existir una solicitud formal por medio de un oficio a nombre del director del área solicitante y dirigido hacia la DTIC de BANOBRAS, quien posteriormente realizará la solicitud al licitante adjudicado.
- La arquitectura y diseño para la prestación del servicio de Torretas financieras provisto por el Licitante, debe contar con un esquema de alta disponibilidad en los servidores/appliances que soportan la gestión/integración del servicio de torretas y de grabación de llamadas.
- El servicio debe ser capaz de integrar Torretas virtuales o por software bajo las mismas condiciones operativas que una torreta física.
- Se requiere de la implementación del Servicio de Grabación de llamadas mediante grabadoras de voz, tanto para Torretas financieras como para terminales telefónicas IP y líneas directas digitales /analógicas, con el número de canales de grabación de acuerdo a las necesidades de BANOBRAS, para el Edificio Santa Fe, PO Samara y PO Batán (SAO).

A continuación, se muestra la propuesta de diagrama lógico de la solución del servicio de torretas financieras y grabación de llamadas en el Edificio de BANOBRAS Santa Fe; es

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	15 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

importante mencionar que el licitante adjudicado debe adecuar la arquitectura, diseño, etc., atendiendo todo lo descrito en el presente Anexo Técnico.



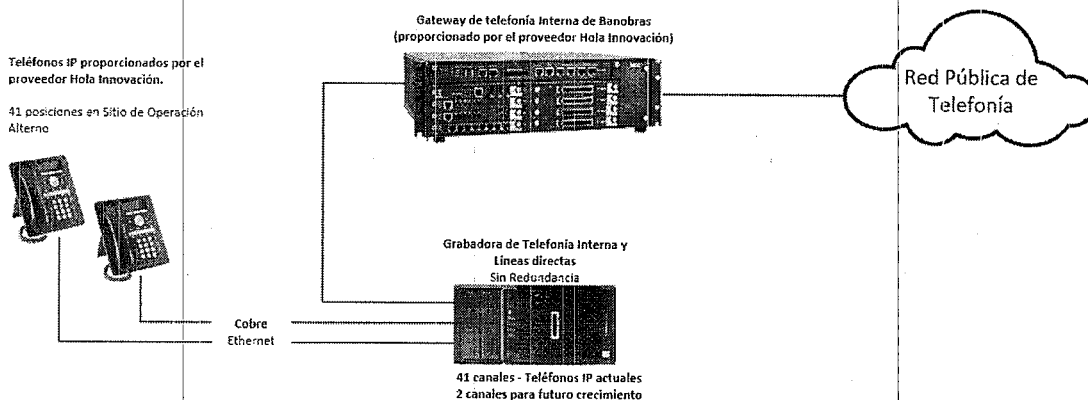
5.2.2. Servicio de Grabación de llamadas en PO El Batán para el Sitio de Operación Alterno

Se requiere la implementación, administración y soporte del Servicio administrado de Grabación de llamadas en el SAO del P.O. El Batán, mismo que se integrará con la telefonía IP y Red LAN de BANOBRAS, la cual consta de infraestructura de telefónica IP marca AVAYA. Cabe mencionar que dicho sitio y servicios forman parte de los planes de recuperación de desastres de BANOBRAS.

En este sentido, se propone un diagrama de la solución, mismo que el licitante adjudicado podrá modificar en atención a todas las características descritas en el presente Anexo Técnico.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	16 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Servicio de Grabación de Llamadas en el Sitio de Operación Alterno

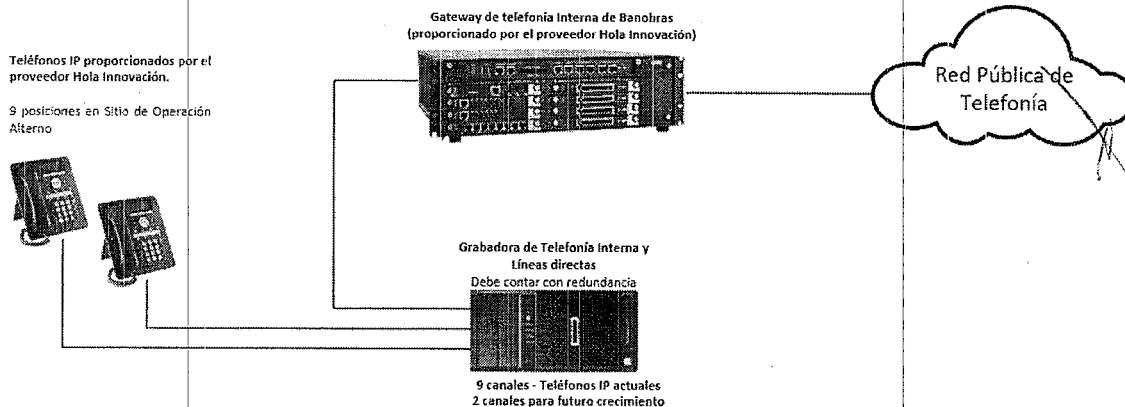


5.2.3. Servicio de Grabación de Llamadas en PO Samara para la Tesorería Fiduciaria

BANOBRAS cuenta con una oficina descentralizada donde se opera de forma permanente y que alberga el área de Tesorería Fiduciaria, en este sitio al igual que en el Edificio de BANOBRAS Santa Fe y el P.O. El Batán en su SAO se cuenta con el servicio administrado de telefonía IP la cual se integra por infraestructura AVAYA. En este sitio se requiere la implementación, administración y soporte del Servicio de Grabación de Llamadas.

A continuación, se propone un diagrama de la solución, mismo que el licitante adjudicado podrá modificar en atención a todas las características descritas en el presente Anexo Técnico.

Servicio de Grabación de Llamadas en el Edificio Samara



	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	17 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

6. Alcance

Se especifica que los servicios objeto de la presente contratación serán considerados de origen nacional, toda vez que su ejecución, operación, administración y responsabilidad se llevarán a cabo en territorio nacional. Lo anterior no limita que, para la prestación del servicio, el proveedor pueda utilizar infraestructura tecnológica, plataformas, componentes o herramientas de origen internacional, siempre que ello no afecte el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico.

6.1. Consideraciones del licitante

El licitante debe contemplar en su propuesta lo siguiente sin que implique un costo adicional para BANOBRAS durante la vigencia del contrato:

1. Toda la infraestructura proporcionada para la prestación de los servicios descritos en este Anexo Técnico, debe ser nueva y de uso exclusivo para BANOBRAS.
2. La infraestructura y componentes de la solución propuesta no podrán ofrecerse como servicios en una nube pública.
3. El hardware (incluyendo tarjetas de red, transeivers, cables de stack, etc.), software, licenciamiento, infraestructura principal, infraestructura auxiliar, medios, cableado para la interconexión de sus servicios, instalaciones, adecuaciones de instalaciones complementarias, como los son acometida, canaletas, panel de parcheos, bastidor o rack (en caso de aplicar) en donde se instalen los equipos del licitante.
4. La infraestructura referida en el numeral 6.2 '*Requerimientos técnicos*' no debe caer en el supuesto de obsolescencia (llegar al end of life o end of support) durante la vigencia del contrato. En caso que existieran convenios modificatorios para ampliación del contrato por vigencia, se debe considerar que en caso que la infraestructura referida anteriormente cayera en el supuesto de obsolescencia durante el periodo en comento, todo el hardware, software y licenciamiento asociado a la infraestructura obsoleta debe ser sustituido por uno de nueva tecnología, sin costo adicional para BANOBRAS. En este sentido, la infraestructura propuesta por el licitante debe ser de características similares o superiores a la infraestructura que actualmente operase en BANOBRAS y debe integrar como mínimo todas las funcionalidades descritas en este Anexo Técnico.
5. Durante la vigencia del contrato, en caso de recomendación por parte del fabricante, en caso de presentar algún riesgo de seguridad informática que no pueda ser solventado mediante la actualización de sus componentes de software o en cualquier caso que impida brindar los servicios con los niveles de servicio solicitados por Banobras, los equipos o soluciones utilizados por el licitante adjudicado, y en general todo el hardware, software y licenciamiento que soporta los servicios descritos en la sección "6.2 Requerimientos técnicos" de este Anexo Técnico, debe ser sustituido por uno de nueva tecnología, sin costo adicional para Banobras. En este sentido, la infraestructura propuesta por el licitante adjudicado debe ser de características similares o superiores a la infraestructura que actualmente operase

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	18 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

en BANOBRAS y debe integrar como mínimo todas las funcionalidades descritas en este Anexo Técnico.

6. Se debe considerar el borrado seguro de los discos duros de los elementos de infraestructura y otros dispositivos de almacenamiento que formen parte del presente documento, y que a criterio de BANOBRAS, durante la vigencia del contrato, por falla, obsolescencia o actualización requieran la ejecución de un cambio físico y/o retiro de Infraestructura durante o al término del contrato; en este sentido el licitante adjudicado realizará el borrado seguro de la información de la totalidad de los discos y en su caso dispositivos de almacenamiento de cada uno de los elementos de infraestructura, entregando a BANOBRAS el certificado del borrado seguro de los discos duros para sustentar la actividad realizada. Los criterios de aplicación del método de borrado seguro se deben realizar con base al tipo de almacenamiento y su tecnología:
 - a. Para el borrado seguro de información utilizando métodos de sobreescritura, que se apeguen a los estándares ISO /IEC 27040 y NIST SP 800-88 (al menos 7 ejecuciones).
 - b. Para el borrado seguro de la información utilizando desmagnetización de medios, realizarlo conforme a los estándares que se establecen en la ISO/IEC 27040.
 - c. Para el borrado seguro de la información utilizando la destrucción del medio físico, realizarlo con ayuda de maquinaria para pulverizar o incinerar el dispositivo.
7. El licitante adjudicado tendrá la opción de integrar la infraestructura referida en el numeral 6.2 "Requerimientos técnicos" con un monitoreo propio, a fin de conciliar la disponibilidad de los servicios con BANOBRAS, o en su defecto, podrá solicitar una cuenta de lectura a la herramienta de BANOBRAS para que pueda obtener la información en cuestión.
8. Dar cumplimiento con lo establecido en las especificaciones técnicas, administrativas, factores críticos de éxito y demás consideraciones que se describen en este Anexo Técnico.
9. La administración del proyecto, el diseño, la implementación, la operación, el soporte de cada uno de los servicios y en general la administración de todos los servicios requeridos que se detallan en el presente documento.
10. Todos los equipos de cómputo o servidores proporcionados para la prestación de los servicios descritos en este Anexo Técnico, deben contar con sistemas de protección antivirus cuyas firmas se mantengan actualizadas durante la vigencia del contrato.
11. Un cambio de domicilio a lo largo de la vigencia del contrato bajo las mismas o mejores condiciones técnicas y operativas que se tenían en el domicilio anterior, sin costo para BANOBRAS.
12. Todas las características técnicas descritas en el presente documento son enunciativas más no limitativas.
13. Todos los recursos humanos y materiales necesarios para proporcionar los servicios descritos en este Anexo Técnico, así como, cualquier daño derivado de las actividades

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	19 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

de implementación / operación, como percances y accidentes en los inmuebles de BANOBRAS durante la instalación, puesta a punto y cambio en los servicios a lo largo de la vigencia del servicio.

14. El reemplazo de partes o infraestructura completa derivados de algún incidente o falla.
15. El correcto funcionamiento de los servicios (aplicaciones, canales, líneas etc.).
16. La infraestructura que soporte los servicios de Torretas Financieras y Grabación de llamadas debe ser totalmente compatible e interoperable con el servicio de telefonía interna (telefonía IP) con que cuenta BANOBRAS, dicha información se proporcionará al licitante adjudicado una vez que inicie la Fase 1. Implementación.
17. Garantizar la disponibilidad de hardware y software con que cuentan los servicios de Torretas Financieras y Grabación de llamadas a través de la atención de incidentes y/o solicitudes de forma inmediata, para lo cual, el licitante debe considerar como parte de su propuesta, los equipos necesarios para otorgar alta disponibilidad, así como personal en sitio para atender de forma rápida y precisa cualquier incidente que se presente en el servicio.
18. Todo el hardware, software y licenciamiento que se proporcione para la prestación de los servicios, quedará bajo operación y responsabilidad del licitante adjudicado ante cualquier eventualidad o contingencia imputable al mismo, como puede ser, falla por configuraciones erróneas, falla por defectos del hardware, así como fallas derivadas por defectos de software.
19. La infraestructura ofertada para proporcionar los servicios de Torretas Financieras y Grabación de llamadas debe integrar todo el hardware, software, licenciamiento, herrajes, cableado de datos (UTP Cat 6a, Fibras ópticas), canaletas, bastidores y cualquier adecuación, derivada de la instalación / implementación de los servicios.
20. Mantener respaldos íntegros de las grabaciones del sistema de grabación anterior y actual, es decir se debe contar con un acervo de al menos 5 años hacia atrás, mismos que deben ser gestionados por un solo portal para su búsqueda, descarga, etc. y asegurar la compatibilidad entre dichos respaldos y las actualizaciones tecnológicas de la infraestructura de grabación con la finalidad de que dichos respaldos sean consultables en todo momento.
21. Los cambios, modificaciones o reingenierías al diseño original de la solución ofertada, derivadas de auditorías, recomendaciones del fabricante, cumplimiento de requisitos normativos de entidades fiscalizadoras o la aplicación de controles de seguridad de BANOBRAS. Lo anterior en virtud de que no impliquen la adquisición de hardware adicional. A continuación, se mencionan algunos de estos cambios, los cuales se encuentran indicados de forma enunciativa, más no limitativa:
 - a. Instalaciones.
 - b. Migraciones.
 - c. Actualizaciones.
 - d. Reubicaciones.
 - e. Reconfiguraciones.
 - f. Mantenimientos.
 - g. Reparaciones de falla.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	20 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

22. Debe considerar en su propuesta, el registro, documentación y revisión de los incidentes/solicitudes que se requieran para los servicios objeto del presente Anexo Técnico, a través de la herramienta de Mesa de Servicios de BANOBRAS, que esté vigente o la que la sustituya; lo anterior, será mediante la capacitación del uso y operación de dicha herramienta y con usuarios personalizados que se otorguen a los Ingenieros en sitio.
23. Proporcionar un ingeniero en sitio por cada servicio (torretas financieras y grabación de llamadas), los cuales deben tener disponibilidad permanente en el horario de las 06:00 a 17:00 horas con fin de atender incidentes y solicitudes relacionados a los servicios ofertados. Y se podrá ampliar la disponibilidad de horario en sitio en caso de programación de ventanas de mantenimiento preventivo o correctivo.
24. Los mecanismos necesarios para el registro de asistencia (entrada y salida) de los ingenieros en sitios solicitados, dicho mecanismo de asistencia debe asegurar la fiabilidad sus registros.
25. En caso de que BANOBRAS así lo decida, podrá solicitar el cambio del personal que desempeñe alguno de los roles establecidos en el numeral "10. Perfil del licitante", lo anterior derivado de un bajo desempeño. En este sentido, debe de ser reemplazado en un lapso no mayor al establecido en el numeral 11. Acuerdos de Niveles de Servicios (SLA's). Así mismo, el personal sustituto debe cumplir con los perfiles y la experiencia solicitada a través del numeral 10. "Perfil del licitante". Para cualquier sustitución de personal, se debe entregar a la subdirección de infraestructura y operación TI, a la Gerencia de Infraestructura de TI de BANOBRAS o la figura que estos designen, el currículum de al menos 2 candidatos. (BANOBRAS se reserva el derecho de solicitar la documentación que avale la experiencia, realizar entrevistas o exámenes para seleccionar al mejor candidato de acuerdo al perfil solicitado, con la finalidad de no afectar la calidad del desarrollo del Proyecto) En caso de que BANOBRAS determine que ninguno de los candidatos cumple con el nivel de conocimientos y experiencia requerido, el licitante adjudicado debe presentar nuevamente al menos el currículum de dos nuevos candidatos, sin dejar pasar el lapso establecido en el numeral 11. Acuerdos de Niveles de Servicios (SLA's), para el reemplazo del personal referido, o en su defecto, BANOBRAS podrá sugerir al prestador de servicios, los candidatos que considere que cumplen con los conocimientos y experiencia a efecto de que sean incorporados al proyecto.
26. Debe proporcionar a los ingenieros en sitio el equipamiento tecnológico necesario para la prestación del servicio de administración, operación y soporte, lo cual puede incluir desde equipo de cómputo personales, impresoras, etc., mismos que deben cumplir con las políticas de seguridad de la información para que puedan integrarse a la red de datos de BANOBRAS. Adicionalmente, se debe considerar algún dispositivo biométrico para el control del horario de acceso y salida de los ingenieros.
27. La actualización de cualquier tipo de licencia, componente, elemento electrónico, dispositivo, parche digital o similar, siempre y cuando el fabricante de dicho componente haya liberado una versión que lo reemplace por aspectos de compatibilidad, error o bug detectado o similar, con la finalidad de mantener estable y segura la operación de los servicios.
28. Todo el licenciamiento requerido para la correcta operación de los servicios debe permanecer activo durante toda la vigencia del contrato. En caso que cualquiera de

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	21 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

las licencias se encuentre vencida antes de la finalización del contrato, el licitante adjudicado tendrá la obligación de garantizar la reactivación de la misma sin causar afectación a la operación de los servicios de BANOBRAS.

29. Acceso a la infraestructura referida en el numeral 6.2 '*Requerimientos técnicos*' a través de las cuentas de lectura que BANOBRAS solicite.
30. Las descripciones de los servicios se tomarán como la base mínima de referencia tecnológica para definir los requerimientos de operación y desempeño de los servicios. Se aclara que estas descripciones podrán ser revisadas y evaluadas por parte de BANOBRAS de manera periódica con el fin de mantener actualizada la plataforma tecnológica de los servicios aquí en mención, para nueva infraestructura que se solicite o bien, infraestructura que requiera de un reemplazo (por temas de obsolescencia o fin de venta, por ejemplo).
31. Respaldo periódico de las configuraciones de los servicios garantizando la integridad y disponibilidad en caso de algún incidente mayor.
32. Garantizar que la infraestructura administrada a través de este Anexo Técnico cumpla con toda la normativa de BANOBRAS y de sus entidades fiscalizadoras, la cual es señalada en el numeral 9 "Cumplimiento normativo".

6.2. Requerimientos técnicos

A continuación, se describen los Servicios requeridos:

SERVICIOS	Descripción
S1 Servicio de Torretas Financieras - S1.1 Subservicio de Torretas Financieras Físicas - S1.2 Subservicio de Torretas Financieras Virtuales - S1.3 Subservicio de Servidor Controlador de Torretas - S1.4 Subservicio de Media Gateway.	El licitante debe diseñar, implementar, administrar, operar y dar soporte del Servicio de Torretas Financieras en el área restringida del piso 5 de BANOBRAS.
S2 Servicio de Grabación de Llamadas - S2.1 Subservicio de Grabación de Llamadas en Edificio Santa Fe. - S2.2 Subservicio de Grabación de Llamadas en PO Samara. - S2.3 Subservicio de Grabación de Llamadas en SAO (Batán) - S2.4 Subservicio de Grabación - Concentrador de Grabaciones.	El licitante debe diseñar, implementar, administrar, operar y dar soporte del Servicio de Grabación de Llamadas para el personal de la Dirección de Mercados, Dirección de Promoción y Dirección de Tesorería de la Unidad de Finanzas, para la Subgerencia de Sistemas de Pagos y la Gerencia Ejecutiva de Operación de Mercados adscritas a la Dirección de Operaciones de la Unidad de Crédito, ubicadas en el Edificio Santa Fe; así como para la Gerencia de Operaciones Fiduciarias adscrita a la Unidad Fiduciaria, ubicada en el Punto Operativo Samara; y para el Sitio Alterno de Operación en el P.O. El Batán.

A partir del inicio de la vigencia del servicio, el licitante adjudicado iniciará las actividades necesarias para la implementación, instalación y puesta a punto de la infraestructura, así como para la migración de los servicios descritos en el presente documento, para el o los inmuebles donde sean requeridos. Durante la migración de servicios, BANOBRAS solicitará al proveedor actual el apoyo técnico, incluso la interconexión entre su infraestructura y la

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	22 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

del licitante adjudicado, con el propósito de no impactar la continuidad operativa de los servicios.

6.2.1. S1. Servicio de Torretas Financieras

6.2.1.1. S1.1 Subservicio Torretas Financieras Físicas

BANOBRAS requiere la operación de mínimo 21 y máximo 25 torretas financieras en el área restringida del Piso 5 del Edificio Santa Fe; a continuación, se describen las características mínimas con las que deben cumplir las torretas físicas:

- Las torretas deben manejar al menos 10 llamadas simultáneas.
- La torreta física no debe depender de un equipo de cómputo para su funcionamiento.
- Cada torreta debe contar con la capacidad para conectarse de manera simultánea con al menos 8 brokers.
- Contar con 1 speaker físico extra.
- Contar con 1 módulo de expansión (pantalla touch).
- Conectividad Bluetooth.
- Contar con conectividad para dispositivos periféricos.
- Contar con 2 fuentes de poder.
- Contar con 2 puertos ethernet 100/1000 de cobre.
- Operar mediante POE.
- Contar con las siguientes funcionalidades:
 - Función de "Favoritos" (hasta 600 botones).
 - Directorio (empresarial y personal).
 - Historial de llamadas (hasta 200 eventos).
 - Altavoces (acceso a canales).
 - Monitor de Actividad (botones fijos y flotantes).
 - Capacidad de encontrar canales libres del PBX (conmutador) para poder transmitir llamadas.
 - Conectividad con la infraestructura de telefonía por ET, SIP e IP al menos.
 - Asignación dinámica de líneas y recursos.
 - Speaker dinámico de alta fidelidad.
 - Intercom integrado.
 - Micrófono direccional integrado.
 - Directorios exportables.
 - Timbrados y anuncios distintos.
 - Crecimiento modular y en red.
 - El directorio personal debe soportar 100 números por agente.
 - Capacidad de extensión de nombre de hasta 11 caracteres.
 - Sistema de toque de pantalla.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	23 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

- Procesamiento de voz, al menos con calidad de 100 Kbps en transmisión y recepción.
 - Seguridad de operación de la torreta mediante usuarios y contraseñas.
- Debe ser compatible con el protocolo SNMPv3 para realizar el monitoreo de los recursos y la disponibilidad del equipo. En este sentido, el licitante adjudicado debe proporcionar todas las facilidades para realizar la integración de las torretas con la herramienta de monitoreo de BANOBRAS.

Tipo de Equipo	Cantidad mínima	Cantidad máxima
Torretas Financieras Físicas	21	25

6.2.1.2. S1.2 Subservicio de Torretas Virtuales

Estas Torretas por software, deben tener las mismas funcionalidades que las Torretas Físicas y deben mantener el mismo número de extensión, información de contactos, con acceso instantáneo a todos los contactos a través de una sola interfaz, ejecutable desde PC de escritorio y laptops compatibles.

A continuación, se describen las características mínimas con las que deben cumplir las torretas virtuales:

- Soportar hasta 18 flujos de grabación de voz.
- Compatibilidad total con API.
- Soportar DialTone, ARD (Automatic Ring Down), MRD (Manual Ring-Down) y todos los tipos de líneas que se encuentren en funcionamiento en el Backroom.
- Conectividad vía VPN.
- Soporte completo de grabación de voz, incluyendo Grabación 2N (Redundancia en esquema Activo – Activo, es decir, redundancia de componentes y flujos).
- Capacidad de manejar al menos 10 llamadas simultáneas.
- Acceso a líneas de marcación privadas, altavoces e intercomunicador.
- Soportar hasta 3 vías de conversación simultánea (izquierda/derecha, auriculares y altavoz).
- Compatibilidad con dispositivos vía USB/Bluetooth.
- Contar con doble ruta de conversación, por lo que debe admitir:
 - 2 dispositivos de audio:
 - 1 para el procesamiento estándar de llamadas
 - 1 para la aplicación de altavoces
- Capacidad de codificación por colores y agrupación de contactos.
- Ventana de la Interfaz del aplicativo redimensionable.
- Capacidad de hasta 600 botones en pantalla distribuidos en 13 diferentes hojas para los diferentes tipos de botones:
 - Marcación rápida.
 - Punto de contacto.
 - Conferencia, función y Desviación.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	24 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

- Contar con botones de acceso rápido a líneas, contactos y funciones.
- Que muestre el estado de la línea en tiempo real
- Totalmente personalizable al final usuario.

Tipo de Equipo	Cantidad mínima	Cantidad máxima
Torretas Financieras Virtuales	21	25

6.2.1.3. SI.3 Subservicio de Controlador de torretas

La infraestructura proporcionada para la prestación de este servicio debe contar al menos con las siguientes características de forma enunciativa más no limitativa:

- Soporte y manejo para comunicaciones mediante protocolo SIP, códecs: G.729, G.711 y G.722, para la comunicación de al menos 50 dispositivos (torretas financieras físicas y virtuales).
- Debe facilitar el enrutamiento correcto de llamadas y el desborde de las mismas a las diferentes extensiones de las torretas físicas y/o virtuales.
- Debe proporcionar un nivel de control y desborde de las llamadas.
- Debe operar a través de algún sistema operativo que permita actualizaciones de parches de seguridad y cuenta con antivirus; cuyos Indicadores de compromiso deben ser actualizados periódicamente durante la vigencia del contrato.
- La infraestructura propuesta debe alojar la plataforma y las licencias necesarias que permitan la administración de las Torretas Financieras físicas y/o virtuales que operan en BANOBRAS.
- Capacidad para manejar al menos 25 usuarios y 250 llamadas al operar todas las torretas de manera simultánea.
- Arquitectura redundante a nivel de hardware y software.
- Registrar y administrar las líneas a utilizar por las torretas.
- El hardware de la infraestructura debe ser del tipo servidor para rack, para montaje de rack de 19 pulgadas.
- Debe contar con interfaz de Administración basado en WEB.
- Debe ser compatible con el protocolo SNMPv3 o permitir la instalación de algún agente que habilite el cifrado de datos para realizar el monitoreo seguro de los recursos y la disponibilidad del equipo. En este sentido, el licitante adjudicado debe proporcionar todas las facilidades para realizar la integración de esta infraestructura con la herramienta de monitoreo de BANOBRAS.
- Debe contar con fuentes de poder redundante.
- Se requiere que el equipo cuente con un puerto dedicado para la administración del servicio.
- Se requiere que el equipo cuente al menos con un puerto ethernet en cobre con capacidad de 1 Gbps.

Tipo de Equipo	Cantidad
Servidor controlador	2 servidores configurados en Alta Disponibilidad

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	25 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

6.2.1.4. SI.4 Subservicio de Gateway de Torretas

La infraestructura proporcionada para la prestación de este servicio debe contar al menos con las siguientes características de forma enunciativa más no limitativa:

- Capacidad de convertir señales digitales y analógicas en señales SIP (Session Initiation Protocol).
- Debe manejar y operar al menos los protocolos ISDN, SIP, para el manejo / conversión de las señales que los brokers financieros propaguen.
- Al menos debe contar con 17 puertos FXO para integrar los diferentes brokers financieros con los que trabaja BANOBRAS.
- 2 puertos Ethernet 10/100/1000 Base TX.
- Las líneas de conexión del sistema deben manejar:
 - Líneas Digitales / analógicas FXO
 - Acceso Telefónico
 - Acceso Digital ISDN
 - Protocolos SIP y soporte de códecs G.729, G.711, G.722.
- Administración vía CLI y/o WEB.
- Acceso por línea de comandos vía SSH.
- Debe permitir a los usuarios finales participar en llamadas en las que una o más partes se conectan dentro y fuera del sistema de Torretas Financieras, telefonía convencional y/o de Telefonía IP.
- Debe operar en alta disponibilidad para manejar y alojar las señales digitales, analógicas en señales SIP (Session Initiation Protocol).
- Debe operar en un esquema de alta disponibilidad con fuente de poder redundante.
- Debe ser compatible con el protocolo SNMPv3 para realizar el monitoreo de los recursos y la disponibilidad del equipo. En este sentido, el licitante adjudicado debe proporcionar todas las facilidades para realizar la integración de esta infraestructura con la herramienta de monitoreo de BANOBRAS.
- Se requiere que el equipo cuente con un puerto dedicado para la administración del servicio.

Tipo de Equipo	Cantidad
Gateway	2 servidores configurados en Alta Disponibilidad

6.2.2. S2. Servicio de Grabación de Llamadas.

El licitante debe considerar en su propuesta técnica la implementación, administración y soporte del Servicio de Grabación de Llamadas para las torretas financieras físicas y virtuales; así como para las terminales telefónicas IP y de igual manera para las líneas digitales y

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	26 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

analógicas que BANOBRAS designe, tanto para el Edificio Santa Fe y los Puntos Operativos: El Batán y Samara.

De manera general, la infraestructura que proporcione el servicio de grabación de llamadas debe contar al menos con las siguientes características de forma enunciativa más no limitativa:

- La fuente de alimentación debe ser redundante, que permita soportar la falla de al menos una de las fuentes de alimentación.
- Los medios de almacenamiento deben contar con redundancia, mediante un arreglo RAID que permita soportar la falla de al menos un disco sin pérdida de información.
- La documentación técnica debe avalar que la grabadora pueda integrarse con la infraestructura de torretas financieras ofertadas, con extensiones telefónicas ip marca AVAYA y con líneas analógicas. En este sentido, debe incluirse un documento que lo respalde y haya sido emitido por el licitante adjudicado o el fabricante.
- Debe ser compatible con el protocolo SNMPv3 o permitir la instalación de algún agente que habilite el cifrado de datos para realizar el monitoreo seguro de los recursos y la disponibilidad del equipo. En este sentido, el licitante adjudicado debe proporcionar todas las facilidades para realizar la integración de esta infraestructura con la herramienta de monitoreo de BANOBRAS.
- Todos los servidores de grabación, con excepción del solicitado para el Punto Operativo El Batán, deben implementarse en un esquema de alta disponibilidad.
- Se requiere que el equipo cuente con un puerto dedicado para la administración del servicio.
- Las grabaciones de llamadas en el Edificio Santa Fe, Samara y Batán deben estar protegidas por algún mecanismo de cifrado

6.2.2.1. S2.1 Subservicio de Grabación en Edificio Santa Fe

Integración con el sistema de Grabación de Torretas

La infraestructura proporcionada para la grabación de torretas en el Edificio Santa fe debe contar con al menos las siguientes características de forma enunciativa más no limitativa:

- El licitante debe proporcionar el servicio de grabación de llamadas en una configuración activa redundante 2N (Redundancia en esquema Activo – Activo, es decir, redundancia de componentes y flujos para el piso financiero del Edificio Santa Fe para la integración con el sistema de torretas).
- El servicio de grabación debe de contar con 3 canales de grabación por torreta financiera operando (63 canales de grabación). En este sentido, debe considerarse que para la cantidad máxima de torretas (25), deben operar 75 canales.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	27 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

- El servicio de grabación debe tener la capacidad de almacenar 5 años de retención de los audios integrado al concentrador de grabaciones.
- Se requiere que el equipo cuente con un puerto dedicado para la administración del servicio.
- Se requiere que el equipo cuente al menos con un puerto ethernet en cobre con capacidad de 1 Gbps.

Integración con el sistema de Telefonía IP Avaya

La infraestructura proporcionada para la grabación de extensiones telefónicas en el Edificio Santa fe debe contar con al menos las siguientes características de forma enunciativa más no limitativa:

- El licitante debe proporcionar el servicio de grabación de llamadas en una configuración redundante por intercepción a través de port mirroring para el backoffice que utiliza telefonía IP y analógica AVAYA con las siguientes capacidades:
 - Sistema de grabación para al menos 25 canales para las extensiones IP.
 - Sistema de grabación para al menos 2 canales para las extensiones analógicas
- Se requiere que el equipo cuente con un puerto dedicado para la administración del servicio.
- Se requiere que el equipo cuente al menos con un puerto ethernet en cobre con capacidad de 1 Gbps.

Tipo de Equipo	Cantidad
Grabadora Torretas	2 servidores configurados en Alta Disponibilidad
Grabadora para extensión	2 servidores configurados en Alta Disponibilidad

6.2.2.2. S2.2 Subservicio de Grabación en Punto Operativo Samara

Integración con el sistema de telefonía AVAYA:

El licitante debe proporcionar el servicio de grabación de llamadas a través de port mirroring para el área de Tesorería Fiduciaria que utiliza telefonía IP AVAYA con las siguientes capacidades:

- Sistema de grabación con al menos 11 canales para las extensiones IP.
- El servicio de grabación debe tener la capacidad de almacenar 5 años de retención de los audios integrado al concentrador de grabaciones.
- Se requiere que el equipo cuente con un puerto dedicado para la administración del servicio.
- Se requiere que el equipo cuente al menos con un puerto ethernet en cobre con capacidad de 1 Gbps.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	28 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Tipo de Equipo	Cantidad
Grabadora AVAYA Samara	2 servidores configurados en Alta Disponibilidad

6.2.2.3. S2.3 Subservicio de Grabación en Punto Operativo El Batán (SAO)

Integración con el sistema de telefonía AVAYA:

El licitante debe proporcionar el servicio de grabación de llamadas a través de port mirroring para el SAO en el P.O. El Batán que utiliza telefonía IP AVAYA con las siguientes capacidades:

- Sistema de grabación para al menos 43 canales para las extensiones IP.
- El servicio de grabación debe tener la capacidad de almacenar 5 años de retención de los audios integrado al concentrador de grabaciones.
- Se requiere que el equipo cuente con un puerto dedicado para la administración del servicio.
- Se requiere que el equipo cuente al menos con un puerto ethernet en cobre con capacidad de 1 Gbps.

Tipo de Equipo	Cantidad
Grabadora Batán	1

6.2.2.4. S2.4 Subservicio de Grabación – Concentrador de grabaciones

El licitante debe proporcionar una solución para concentrar las grabaciones de todos los servicios de grabación, dicho servicio debe cumplir con la funcionalidad de reproducción de las grabaciones, aun cuando las mismas provengan de diferentes instancias y/o Sitios como Edificio Santa Fe, Punto Operativo El Batán (SAO) y Punto Operativo Samara.

La infraestructura que proporcione este servicio debe operar de manera centralizada desde el Edificio Santa Fe de BANOBRAS.

La infraestructura proporcionada para la prestación de este servicio debe contar al menos con las siguientes características de forma enunciativa más no limitativa:

- **Plataforma:** Esta plataforma debe ser agnóstica a las plataformas de grabación sin necesidad de requerir la solución de grabación para su consulta, reproducción y/o almacenamiento.
- **Indexación:** Todos los registros de grabación deben estar indexados por sitio, usuario, extensión, grabadora, horario de llamada e ID proveniente de la llamada.
- **Concentración de audios y metadatos:** aunque se encuentren en diferentes instancias, los audios y los metadatos deben estar disponibles en un único portal de administración para su reproducción.
- **Almacenamiento seguro:** Debe proporcionar un almacenamiento seguro y con capacidad de al menos 5 años para las grabaciones de llamadas, con opciones para la retención a largo plazo y la gestión eficiente del espacio de almacenamiento.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	29 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

- **Búsqueda y recuperación:** Debe ofrecer herramientas de búsqueda avanzadas que permitan a los usuarios encontrar rápidamente grabaciones específicas basadas en criterios como fecha, hora, número de extensión, identificación de canal, usuario, etc.
- **Acceso autorizado:** Debe permitir el acceso autorizado a las grabaciones solo a usuarios autorizados, con controles de seguridad y autenticación para proteger la privacidad, la confidencialidad e integridad de los datos.
- **Cumplimiento normativo:** Debe cumplir con las regulaciones y normativas aplicables en materia de privacidad, seguridad y retención de datos de las instituciones de crédito.
- **Etiquetado y metadatos:** Debe permitir el etiquetado de grabaciones y la adición de metadatos relevantes para facilitar la organización y la recuperación de la información.
- **Registro de auditoría:** Debe proporcionar un registro detallado de todas las actividades relacionadas con las grabaciones de llamadas, incluyendo quién accedió a qué grabaciones y cuándo.
- La solución debe tener capacidad de extracción y reproducción de cualquier tipo de formato de audio: .nmf, .wav, .mp3, .avi, entre otros.
- Para el Edificio de Banobras Santa Fe el servicio de grabación de llamadas se integrará con el servicio de Torretas Financieras, así como para Teléfonos IP y líneas directas, por lo que el licitante debe contar con los canales de grabación, así como el licenciamiento necesario para cubrir el total de torretas operando, teléfonos IP y líneas directas.
- El concentrador de grabaciones debe tener la capacidad de almacenar al menos todas las grabaciones generadas por las extensiones lp, líneas analógicas y Torretas Financieras referenciadas en los numerales 6.2.2.1, 6.2.2.2 y 6.2.2.3.
- El equipo / appliance o la infraestructura que soporta el servicio de Concentrador de grabaciones debe operar en alta disponibilidad y debe contar con fuentes de poder redundantes.
- El equipo / appliance o la infraestructura que soporta el servicio de Concentrador de grabaciones debe poder ser montado en un rack/gabinete de 19".
- Se requiere que el equipo cuente con un puerto dedicado para la administración del servicio.
- Se requiere que el equipo cuente al menos con un puerto ethernet en cobre con capacidad de 1 Gbps.

Tipo de Equipo	Cantidad
Concentrador de Grabaciones	2

6.3. Vigencia de los servicios a contratar

La vigencia de los servicios será de 24 meses, del del 27 de febrero de 2026 al 26 de febrero de 2028

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.		Hoja	30 de 87
	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

6.4. Roles y responsabilidades

Tabla Roles y Responsabilidades Generales				
Núm.	Actividad		Licitante Adjudicado	EANOBRAS
Fase 1. Implementación				
1	Administración del contrato		Representante legal del licitante adjudicado	Director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
2	Administración operativa del contrato		Administrador del proyecto	Subdirector de Operación e Infraestructura de TI
3	Administración y Gestión del proyecto durante la fase de implementación		Administrador del Proyecto	Gerente de Infraestructura de TI
4	Planeación de la implementación		Administrador del Proyecto/ Líderes de cada Servicio	Gerente de Infraestructura de TI/ Expertos Técnicos de la Gerencia de Infraestructura de TI
5	Gestión de Recursos humanos		Administrador del Proyecto/ Líderes de cada Servicio	Subdirector de Operación e Infraestructura de TI/ Gerente de Infraestructura de TI
6	Implementación de Servicios		Administrador del Proyecto/ Líderes de cada Servicio/ Ingenieros de Implementación	Gerente de Infraestructura de TI/ Expertos Técnicos de la Gerencia de Infraestructura de TI
7	Validación del cumplimiento de requisitos técnicos y normativos		Administrador del Proyecto/ Líderes de cada Servicio	Expertos Técnicos de la Gerencia de Infraestructura de TI
8	Entrega y validación de entregables		Administrador del Proyecto/ Ingenieros de Implementación	Expertos Técnicos de la Gerencia de Infraestructura de TI
Fase 2. Operación				
1	Administración del contrato		Representante legal del licitante adjudicado	Director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
2	Administración operativa del contrato		Administrador del proyecto/ Service Delivery	Subdirector de Operación e Infraestructura de TI
3	Vigilancia y cumplimiento del contrato		Administrador del proyecto/ Service Delivery	Gerente de Infraestructura de TI
4	Soporte de los servicios		Ingenieros de Operación	Expertos Técnicos de la Gerencia de Infraestructura de TI
5	Validación del cumplimiento de requisitos técnicos y normativos		Administrador del Proyecto/ Service Delivery/ Líderes de cada Servicio	Expertos Técnicos de la Gerencia de Infraestructura de TI

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	31 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

6	Entrega y validación de entregables	Administrador del Proyecto/Service Delivery/ Ingenieros de Operación	Expertos Técnicos de la Gerencia de Infraestructura de TI
Fase 3. Cierre de contrato			
1	Administración del contrato	Representante legal del licitante adjudicado	Director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
2	Administración operativa del contrato	Administrador del proyecto/Service Delivery	Subdirector de Operación e Infraestructura de TI
3	Vigilancia y cumplimiento del contrato	Administrador del proyecto/Service Delivery	Gerente de Infraestructura de TI
4	Entrega y validación de entregables	Administrador del Proyecto/Service Delivery/ Ingenieros de Operación	Expertos Técnicos de la Gerencia de Infraestructura de TI

6.5. Calidad

Conforme al artículo 75 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el licitante adjudicado se obliga a prestar los servicios de una o varias partidas a entera satisfacción de "el contratante"; por lo que, el "Licitante adjudicado" responderá de los defectos y vicios ocultos que afecten la calidad de los bienes y servicios en cuestión, así como a responder de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el Contrato y en el Código Civil Federal.

Así mismo, el licitante adjudicado debe cumplir con compromisos y niveles de servicio que se detallan en el presente anexo técnico.

6.6. Lugar para la Prestación de Servicios

• Edificio Santa Fe

ID	Nombre	Criticidad	Ubicación
NC_01	BANOBRAS Santa Fe	Alta	Ubicado en Javier Barros Sierra No. 515, Col. Lomas de Santa Fe, Álvaro Obregón 01219, Ciudad de México.

• Puntos Operativos

ID	Nombre	Criticidad	Ubicación
PO_01	PO Batán (SAO)	Alta	Av. San Jerónimo 477, Col. Tizapán San Angel, Álvaro Obregón 01090, Ciudad de México.
PO_02	PO Samara	Alta	Av. Antonio Dovalí Jaime, No. 70 piso 10, Col. Zedec Santa Fe, Alcaldía Álvaro Obregón, 01219, CDMX.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	32 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

6.7. Forma y términos en que se realizará la verificación y aceptación del servicio

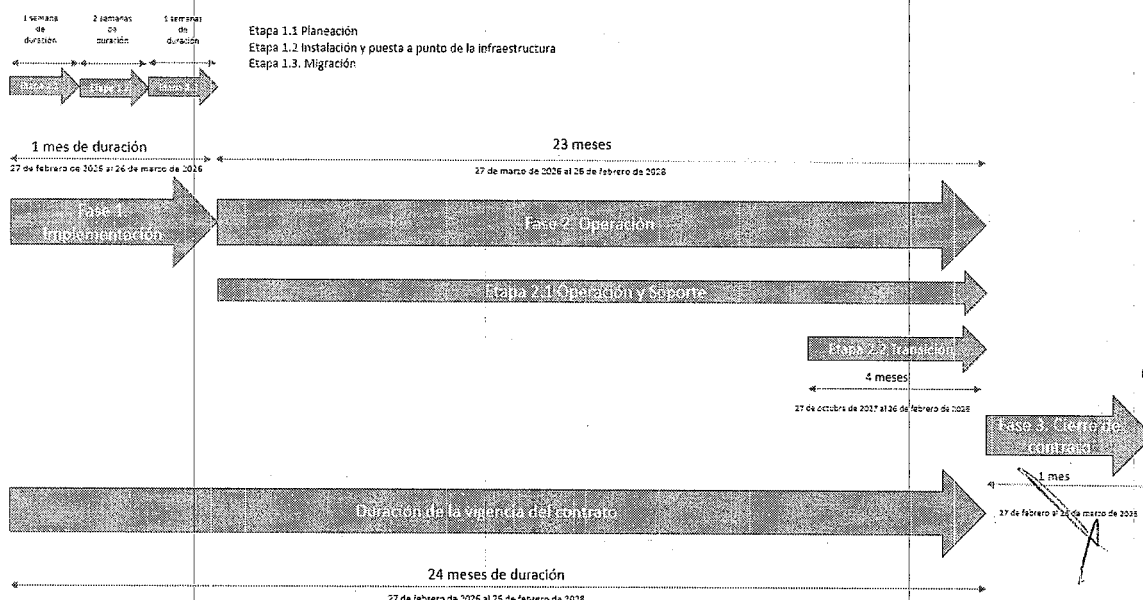
El control y evaluación de los servicios los llevará BANOBRAS con base en el instrumento que corresponda a la normatividad interna de la Institución y en función de los Criterios de Operación del Reporte de avance sobre cumplimiento de obligaciones de la DTIC y será realizado mensualmente en conjunto con la entrega de los “entregables” por parte del licitante adjudicado.

El Servidor Público facultado para recibir los servicios será el personal designado por BANOBRAS y será el responsable de su aceptación a satisfacción, su devolución o rechazo y de determinar los incumplimientos en el caso de los servicios, así como de hacer cumplir los plazos que se establezcan para tales efectos.

Los documentos entregables definidos en el presente anexo técnico, deben cumplir en su totalidad con lo descrito en el numeral 7 “Entregables” para determinar la aceptación de los servicios.

6.8. Cronograma

Considerando el escenario descrito en el numeral 6.3 “Vigencia de los servicios a contratar”, del presente anexo técnico, el licitante debe tomar como referencia el siguiente cronograma, tanto para la presentación de su propuesta como para la prestación de los servicios descritos.



	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	33 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Es importante resaltar que la duración de las 3 fases indicadas en el cronograma (Fase 1. Implementación, Fase 2. Operación y Fase 3. Fin de contrato), deben llevarse a cabo de acuerdo a las fechas y tiempos establecidos en el mismo.

6.9. Fases y Etapas

A continuación, se describen las fases para proporcionar los servicios durante la vigencia del contrato.

6.9.1. Fase 1. Implementación.

Esta fase tendrá una duración de un mes, contada a partir del 27 de febrero del 2026 y se compondrá de las siguientes etapas: Etapa 1.1 planeación, Etapa 1.2. instalación y puesta a punto de la infraestructura y etapa 1.3. migración.

En esta fase 1, el licitante adjudicado debe tomar la capacitación relacionada a los procesos y uso de la herramienta de Mesa de Servicios de BANOBRAS, está se ejecutará de acuerdo a los tiempos establecidos en la etapa de planeación y debe considerar al personal responsable de la operación de los servicios en el Edificio Santa Fe por parte del licitante adjudicado.

Por otro lado, se deben llevar a cabo mesas de planeación técnica entre el licitante adjudicado y BANOBRAS para el análisis de la implementación y migración de infraestructura actual; las cuales iniciarán con la etapa 1.1 Planeación y durarán al menos hasta la conclusión de la etapa 1.3 Migración. Como evidencia de lo anterior, el licitante adjudicado elaborará una minuta por cada sesión (mesas de planeación) llevada a cabo, en la que se describirán los acuerdos, responsables, fechas y el seguimiento general del proyecto.

Durante esta fase, se debe contemplar la integración de los servicios al monitoreo de BANOBRAS, y en caso de que así lo decida el licitante adjudicado, a su propio monitoreo, a fin de que exista una medición de la disponibilidad y recursos del resto de servicios desde el día 1 de operación. Por otro lado, se llevará a cabo la evaluación de los servicios implementados a través de los entregables de inicio de contrato (única ocasión), así como mediante las minutas de las mesas de planeación, de acuerdo a lo establecido en el numeral 7.1 '*Entregables de única ocasión*'.

Es importante mencionar, que, durante esta fase, el licitante adjudicado, debe entregar las cuentas de lectura que BANOBRAS solicite, correspondientes al acceso a la infraestructura que proporcionará los servicios descritos en este Anexo técnico. Lo anterior a fin de que sea realizada la verificación de los servicios implementados.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	34 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

6.9.1.1. Etapa 1.1 Planeación

Esta etapa debe tener una duración máxima de una semana contada a partir del 27 de febrero del 2026, durante la cual se llevará a cabo la sesión de kickoff (inicio del proyecto) y posteriormente reuniones de seguimiento referentes a la planeación de los tiempos, actividades, responsables, entre otros aspectos relacionados para el inicio de los trabajos del resto de las etapas correspondientes a esta fase.

Durante esta etapa, el personal del licitante adjudicado que estará en sitio, debe ser capacitado por el personal de BANOBRAS para la interacción con la herramienta de gestión de incidentes, solicitudes y cambios que BANOBRAS tenga vigente en este momento. Es importante resaltar que se hará entrega de usuarios y contraseñas para el acceso a la herramienta antes citada, con la que se tendrá un perfil de "soporte" para el seguimiento, documentación de los tickets que sean asignados.

El licitante adjudicado, en conjunto con BANOBRAS, debe realizar las siguientes actividades, de forma enunciativa más no limitativa durante las mesas de trabajo correspondientes a la etapa de planeación:

- Análisis de los requerimientos de cada servicio descrito en este Anexo Técnico para su implementación y/o migración.
- Presentación y explicación de un cronograma o plan general de trabajo.
- Identificación y evaluación de los riesgos asociados a la implementación y/o migración de cada uno de los servicios descritos en el numeral '6.2 Requerimientos Técnicos' de este Anexo Técnico.
- Definición de los canales de comunicación que se establecerán durante el proyecto y entre cada uno de sus stakeholders.
- Definición de la estrategia de migración.
- Conciliación de los formatos y la forma en que se presentará la información de los entregables correspondientes a cada una de las fases del proyecto.
- Validación del catálogo de servicios actual, y en su caso, modificación del documento, a fin de mejorar la atención y solución de los incidentes/solicitudes.
- Capacitación dirigida al personal de la Mesa de Servicio, con el objetivo de que cuente con la preparación y el conocimiento necesarios para realizar la correcta asignación de solicitudes e incidentes a través de la herramienta vigente de Mesa de Servicios. de BANOBRAS.

6.9.1.2. Etapa 1.2 Instalación y puesta a punto de la infraestructura

Debe iniciar al finalizar la etapa 1.1 Planeación y debe tener una duración de 2 semanas, tiempo en el que se llevarán a cabo las actividades técnicas relacionadas a la instalación y puesta a punto de la nueva infraestructura que soportará los servicios descritos en este Anexo Técnico, en los sitios indicados en el numeral 6.6 'Lugar para la Prestación de

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	35 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Servicios, mismas que se deben llevar a cabo de acuerdo a los procesos internos vigente de BANOBRAS.

Adicionalmente, como parte de las tareas de esta etapa, el licitante adjudicado debe realizar lo siguiente:

- Realizar reuniones de seguimiento y mesas de trabajo técnico, a fin de gestionar aquellos aspectos relacionadas con la instalación, configuración e implementación de la infraestructura que proporcionará los servicios objeto de este contrato.
- Ejecutar las pruebas referenciadas en el entregable E6.F1.U Protocolo de Pruebas de la Etapa 1.2 Instalación y puesta a punto
- Validar que las configuraciones de toda la infraestructura implementada cumplan con las políticas de seguridad de BANOBRAS y de la "Directriz de Seguridad Operacional del Dominio Tecnológico de Telecomunicaciones", así como con la normativa de las diferentes entidades fiscalizadoras de BANOBRAS.
- Integrar al monitoreo de BANOBRAS toda la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 '*Requerimientos Técnicos*' de este documento, y en caso de así decidirlo el licitante adjudicado, integrarla a su propio monitoreo.
- Proporcionar a BANOBRAS las cuentas de lectura que este requiera respecto a cada una de las herramientas/equipos que conforman la infraestructura tecnológica que otorgará los servicios.

6.9.1.3. Etapa 1.3 Migración

Debe iniciar al finalizar la Etapa 1.2 '*Instalación y puesta a punto de la infraestructura*' y debe tener una duración de una semana. En esta etapa se ejecutarán las pruebas de la operación de los servicios, se tomarán evidencias y se ejecutarán las acciones correctivas necesarias a fin de lograr que, la operación de los nuevos servicios de Torretas Financieras y grabación de llamadas, cumplan con lo descrito en el presente documento; lo anterior se debe realizar con la mínima afectación a la operación de BANOBRAS.

Adicionalmente, durante esta etapa se debe realizar una transferencia de conocimientos hacia el personal designado por BANOBRAS que debe considerar lo siguiente:

- Capacitación básica sobre la infraestructura instalada, con el objetivo de brindar al personal de BANOBRAS los conocimientos necesarios para supervisar de manera efectiva las actividades realizadas por los ingenieros del licitante adjudicado.
- Debe proporcionarse como máximo el último día hábil de la etapa 1.3 Migración
- Los temas mínimos necesarios para cubrir la transferencia de conocimientos son:
 - Sistema de Torretas Financieras.
 - Explicación del diseño de la arquitectura.
 - Funcionalidad de las Torretas Financieras.
 - Administración

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	36 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

- Funcionalidad de cada uno de los componentes.
- Funcionalidad de las llamadas entrantes y salientes.
- Otras funciones de llamadas:
- Sistema de Grabación de llamadas.
 - Explicación del diseño de la arquitectura.
 - Funcionalidad de infraestructura de grabación de llamadas.
 - Administración.
 - Funcionalidad de cada uno de los componentes.
 - Descripción de la configuración básica de los equipos de grabación de llamadas.
 - Operación básica del software de grabación de llamadas.
 - Altas, bajas y cambios de servicios de grabación de llamadas.
 - Diagnóstico y solución de fallas.
 - Respaldo de grabaciones.

Al finalizar la transferencia de conocimientos, se firmará un acta en la que se describirán las fechas y personal que haya cumplido con la misma.

6.9.2. Fase 2. Operación

Esta fase tendrá una duración de 23 meses, contados a partir de la conclusión de la Fase 1 "Implementación". Durante los primeros dos meses de esta fase, los ingenieros de implementación -señalados en el numeral 10. 'Perfil del Licitante' con el rol de ingenieros de implementación- asignados por el licitante adjudicado deben brindar acompañamiento, soporte y atención operativa, con el objetivo de asegurar la estabilización de los servicios entregados. Este periodo facilitará la transferencia efectiva del conocimiento y permitirá que los ingenieros de operación, tanto en sitio como remotos, asuman plenamente la operación de los servicios, permitiendo mantener y optimizar la curva de aprendizaje.

6.9.2.1. Etapa 2.1 Operación y Soporte

Esta etapa debe durar 23 meses, contados a partir de la finalización de la fase 1. Durante esta etapa, el licitante adjudicado, proporcionará la administración y soporte de la infraestructura referida en el numeral 6.2 '*Requerimientos técnicos*'.

Una vez realizada la implementación de los servicios, se iniciará la fase 2. Operación, en la que el licitante adjudicado debe atender todos los incidentes y solicitudes relacionadas a los servicios requeridos en el presente documento, cumpliendo con los Niveles de Servicio descritos en el numeral 11. "Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA's)". Para esta fase, el licitante adjudicado debe elaborar y acordar en conjunto con BANOBRAS un programa de mantenimientos preventivos a la infraestructura que proporcioné los servicios, este mantenimiento será anual, durante la vigencia del contrato. Por otro lado, el licitante adjudicado debe proporcionar el soporte de la infraestructura referida en el numeral 6.2 '*Requerimientos técnicos*', y en el caso de alguna falla de hardware que no pueda ser

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	37 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

solucionada mediante el reemplazo de alguno de sus componentes, en caso de obsolescencia, en caso de que el fabricante así lo determine por poner en riesgo la operación de BANOBRAS, o de poner en riesgo el cumplimiento de los SLAs descritos en este Anexo Técnico, el licitante adjudicado debe realizar el reemplazo total de dicho equipo de acuerdo a lo establecido en el numeral 11. '*Acuerdos de Niveles de Servicios (SLA's)*' del presente anexo técnico.

Durante esta etapa se realizará la entrega de entregables periódicos, para la evaluación, conciliación y verificación de los servicios que detonarán la emisión de pagos, penas y/o deductivas.

Cuando BANOBRAS así lo requiera, un ingeniero de los designados en sitio o un ingeniero que el licitante adjudicado designe, ejecutará tareas que implicarán el análisis del servicio y la verificación del estado de la infraestructura proporcionada. Derivado de lo anterior y en caso de ser requerido se solicitará la asesoría continua del fabricante con la finalidad de no afectar la operación del negocio.

En caso de reemplazo de la infraestructura o en caso de alguna reingeniería en el diseño de la arquitectura de los servicios referidos en el numeral 6.2 '*Requerimientos técnicos*', el licitante adjudicado debe actualizar la Memoria técnica del servicio o servicios afectados. En este sentido, se precisa que cualquier cambio o modificación derivado de reingenierías, auditorías, recomendaciones del fabricante o las solicitadas por BANOBRAS; deben apegarse al proceso de Administración de Cambios vigente, previa autorización de BANOBRAS.

Por otro lado, el licitante adjudicado debe colaborar en la identificación de riesgos que se puedan presentar durante la actualización de la infraestructura referida en el numeral 6.2 '*Requerimientos técnicos*' a nuevas versiones de sistemas operativo/software y debe emitir sus recomendaciones al respecto.

6.9.2.2. Etapa 2.2 Transición

Esta etapa debe iniciar 4 meses antes de la conclusión del contrato y será el tiempo que tendrá de duración.

Durante esta etapa, el licitante adjudicado, debe realizar las siguientes actividades:

- o Integrar un grupo de trabajo para la coordinación de las actividades que deriven de la transición del servicio hacia un nuevo proveedor.
- o Garantizar los niveles de servicio durante la transición al nuevo proveedor.
- o Proporcionar la orientación tecnológica adecuada al personal que indique BANOBRAS para garantizar la continuidad de los servicios.
- o Contribuir con su experiencia, base de datos de conocimiento, configuraciones y demás puntos importantes de la operación, de tal manera

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	38 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

que se mantengan los niveles de servicios y se cumpla con los objetivos y planes en un corto plazo, durante la transición a un nuevo proveedor.

- o En caso que se requiera, apoyar a realizar la interconexión con la nueva infraestructura que soportará los servicios de Torretas y Grabación de llamadas.
- o Proporcionar todas las facilidades que BANOBRAS considere pertinentes; para garantizar la transparencia en el proceso de transición al nuevo proveedor.
- o Coordinarse con el nuevo proveedor para realizar la transición progresiva del proyecto, de acuerdo a lo que más convenga a BANOBRAS, privilegiando la operación de los servicios de esta institución.
- o El licitante adjudicado debe considerar al concluir la vigencia del contrato y previa verificación de cumplimiento conforme a lo establecido en la Etapa 2.2 Transición y a la entrega de las Memorias técnicas actualizadas de los servicios referido en el numeral 6.2, la transferencia en propiedad a nombre de BANOBRAS de la infraestructura instalados en cualquiera de los domicilios de BANOBRAS. Lo anterior conforme a lo siguiente y sin costo adicional para BANOBRAS:
 - Infraestructura sujeta a transferencia: Toda la infraestructura señalada en la propuesta técnico económica del licitante adjudicado y referenciada en el numeral 6.2 '*Requerimientos técnicos*' de este documento.
 - Condiciones de transferencia:
 - La infraestructura debe transferirse en su estado actual de uso y funcionamiento al momento de finalizar el contrato.
 - El licitante adjudicado debe proporcionar un inventario físico detallado y actualizado, conforme a lo descrito en el entregable E4.F1.U '*Inventario*'
 - Valuación y documentación:
 - La infraestructura transferida debe acompañarse de un informe de depreciación o avalúo final.
 - BANOBRAS integrará la infraestructura referenciada en el entregable E4.F1.U actualizado a su inventario institucional y asumirá la responsabilidad de su mantenimiento y disposición final.

6.9.3. Fase 3. Cierre de Contrato

Esta fase debe tener una duración de 1 mes contado a partir de la terminación del contrato.

Esta fase servirá para realizar aquellas labores encaminadas a generar la documentación que permita el cierre del contrato. A efecto de concluir esta fase, el licitante adjudicado debe proporcionar el entregable E2.F3.U '*Acta de Cierre*', y una vez validado y aceptado por BANOBRAS, el licitante adjudicado debe solicitar la liberación de la fianza de garantía.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	39 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

7. Entregables

BANOBRAS, requiere la entrega de los entregables de única ocasión y periódicos de la siguiente manera:

Entrega física: Impresos, debidamente formalizados y rubricados todos los archivos, incluso, los que se realicen en formato excel (rubricados en cada hoja y firmados por alguno de los representantes legales o Service Delivery del licitante adjudicado; debe mostrarse en la hoja o área de firmas, a quien le corresponde cada una de las rúbricas colocadas en el documento).

Digitalizados: Después de que los reportes se hayan impreso, rubricado y firmado deben ser escaneados (digitalizados) y los archivos digitales que se generen se grabarán en algún medio de almacenamiento que no permita la modificación de la información.

USB: Los archivos que se generen derivado del respaldo de grabación de llamadas deben ser entregados en una memoria USB de acuerdo a lo expresado en la sección 7.2 'Entregables Periódicos'. Dicha información debe entregarse cifrada y debe colocarse una contraseña para la apertura de los archivos.

Escrito: Se debe dar a conocer mediante escrito por parte del licitante adjudicado debidamente formalizado la entrega de dichos Entregables y en general de toda la información que se genere como parte de la operación y administración del Contrato en comento.

7.1. Entregables de única ocasión

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
E1.FI.U	Minutas	Minutas de Kick off y de las mesas de planeación.	- Las minutas deben estar firmadas por cada uno de los asistentes de las mesas de planeación/kick off. - Las minutas deben integrar los avances, pendientes, fechas compromiso y responsables.	Dentro de los 3 días hábiles posteriores a la reunión de la mesa de planeación.
E2.FI.U	Plan General de trabajo	Plan de Trabajo para implementación de servicios.	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: Detalle de las actividades a realizar para cada uno de los hitos del proyecto, plasmando los tiempos de ejecución, así como las fechas compromiso para	Dentro de los 5 días hábiles posteriores al comienzo de la etapa 1.1 Planeación

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito – FCE´s)	Fecha de entrega
			el cumplimiento de cada una de las tareas y sus responsables.	
E3.FI.U	Soporte del Fabricante de la infraestructura y evidencia de Infraestructura Nueva.	Reporte con evidencia de soporte de la infraestructura que soporta los servicios, así mismo que demuestre que la infraestructura es nueva.	Respecto a la infraestructura referida en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos' El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Se debe incluir de forma ordenada evidencia de que toda la infraestructura es nueva, demostrando fechas de adquisición o algún elemento probatorio de que es nueva. - Evidencia del contrato de soporte de la infraestructura con el fabricante de los equipos que proporcionan los servicios, o en su defecto, una carta expedida por el fabricante, en la cual se demuestre que se tiene soporte del hardware y software de la infraestructura durante la vigencia del contrato. - El documento debe proporcionar evidencia que demuestre que los equipos no llegarán a su EoL (end of life) durante la vigencia del contrato. - Si la información es obtenida vía internet, debe proporcionarse la URL para consulta de BANOBRAS. - Evidencia de que las licencias utilizadas por la infraestructura para la operación de los servicios se encontrarán activas durante la vigencia del contrato, o en su defecto carta firmada por el representante legal del licitante adjudicado donde declare, bajo protesta de decir verdad que la licencias serán	Dentro de los 5 días hábiles posteriores al comienzo de la etapa 1.1 Planeación.

 HACIENDA SECRETARÍA DE HACIENDA Y FISCALÍA BANOBRAS BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	41 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).			ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
			renovadas sin afectar la operación de los servicios prestados. - Si hay elementos de la infraestructura que no requieran licencias para operar debe sustentarse con bibliografía del fabricante o en su defecto una carta expedida por el fabricante que indique que no se requieren licencias para que dicho elemento opere. - La documentación debe coincidir en su totalidad con las especificaciones de la infraestructura de la propuesta técnica.	
E4.F1.U	Inventario	Inventario de la infraestructura que soporta los servicios de Torretas Financieras y Grabación de llamada	- Se debe entregar el inventario completo de la infraestructura que soporta cada uno de los servicios/subservicios descritos en el presente documento. - Debe al menos incluir: - Hostname - Marca - Modelo - No. Serie - Sistema Operativo - Ubicación - Servicio - Tipo de Equipo	Dentro de los 5 días hábiles posteriores al comienzo de la etapa 1.1 Planeación, o posteriores a cada reemplazo físico de infraestructura o modificación a los servicios que implique a la adición o el retiro de equipos. Adicionalmente, se debe entregar dentro de los 10 días hábiles posteriores a la solicitud formal por parte de BANOBAS. Así mismo, debe proporcionarse una actualización de este documento como mínimo 10 días hábiles previos a la conclusión de la Etapa 2.2 Transición.
E5.F1.U	Cumplimiento Normativo	Reporte cumplimiento normativo de	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: Evidencia de la revisión de cumplimiento de los controles de seguridad que apliquen a la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos' y descritos en las distintas normativas (CUB, Directriz de Seguridad Operacional del del Dominio Tecnológico de Telecomunicaciones, SPEI, Políticas de Seguridad).	A más tardar el último día hábil de la Etapa 1.2. 'Instalación y puesta a punto'; o dentro de los 10 días hábiles posteriores al reemplazo de cualquier equipo por tema de falla u obsolescencia tecnológica. Así mismo, se debe proporcionar dentro de los 10 días hábiles posteriores a la solicitud formal de BANOBAS, derivada de temas de cumplimiento normativo.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	42 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
E6.FI.U	Protocolo de Pruebas de la Etapa 1.2 Instalación y puesta a punto	Protocolo de pruebas de la configuración de los servicios servicios	Respecto a la infraestructura referida en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos' El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Evidencia de las pruebas de la correcta configuración de los equipos. - Evidencia de las pruebas de Alta disponibilidad para los subservicios que aplique, las cuales deben ser exitosas: El protocolo de pruebas a ejecutar debe ser definido de común acuerdo entre BANOBRAS y el licitante adjudicado durante las mesas de planeación.	A más tardar el último día hábil de la Etapa 1.2. 'Instalación y puesta a punto'. Así mismo, se debe proporcionar dentro de los 10 días hábiles posteriores a cualquier cambio, modificación o reingeniería al diseño original de la solución ofertada, derivadas de auditorías, recomendaciones del fabricante, cumplimiento de requisitos normativos de entidades fiscalizadoras o la aplicación de controles de seguridad de BANOBRAS; así como posterior a cualquier reemplazo de equipo derivado de fallas u obsolescencia tecnológica.
E7.FI.U	Cuentas de Solo Lectura para BANOBRAS	Inventario de cuentas de solo lectura para personal de BANOBRAS.	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Debe contener una tabla con la relación de usuarios de BANOBRAS de solo lectura, para acceso a la infraestructura de los Servicios S1. Servicio de Torretas Financieras, S2. Servicio de Grabación de Llamadas - Debe proporcionarse evidencia de que las cuentas se proporcionan de acuerdo a las políticas de seguridad de BANOBRAS, o en su defecto, un oficio dirigido al personal designado por BANOBRAS indicando que se proporcionaron las cuentas y contraseñas de acuerdo a los procesos internos de la institución.	Dentro de los 5 días hábiles posteriores de concluir la Etapa 1.1 Planeación
E8.FI.U	Acta de Capacitación de Mesa de Servicio	Acta de Capacitación del uso de la herramienta de MSB Vigente.	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa:	Dentro de los 5 días hábiles posteriores de iniciar la Etapa 1.1 Planeación

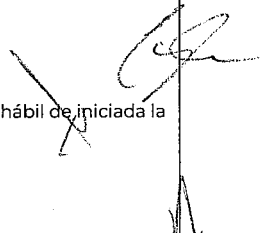
	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	43 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito – FCE's)	Fecha de entrega
			- Evidencia de que el personal designado por el licitante adjudicado cuenta con acceso a la herramienta de la MSB vigente de BANOBRAS. - Carta de aceptación de capacitación en el uso de la herramienta de la MSB vigente de BANOBRAS por parte del licitante adjudicado, la cual debe mencionar el nombre completo y puesto de todo el personal que recibió la capacitación. - Evidencia de la capacitación impartida por parte del licitante adjudicado sobre la asignación de categorías del catálogo de servicios.	
E9.F1.U	Protocolo de Pruebas de la Etapa 1.3 Migración	Protocolos de pruebas realizados sobre la correcta operación de los servicios.	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Evidencia de las pruebas de la correcta operación de los servicios referidos en el numeral 6.2 '<i>Requerimientos técnicos</i>' - El protocolo de pruebas a ejecutar debe ser definido de común acuerdo entre BANOBRAS y el licitante adjudicado durante las mesas de planeación.	A más tardar el último día hábil de la Etapa 1.3. 'Migración'
E10.F1.U	Perfil de ingenieros en sitio.	Perfil de ingenieros asignados a los servicios del contrato.	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Título o cédula profesional en Sistema o carrera afín de los ingenieros asignados para proporcionar los servicios en sitio. - Certificación en la infraestructura que proporcionará los servicios de Torretas financieras o grabación de llamadas, según corresponda. - Carta bajo protesta de decir verdad, firmada por	Dentro de los 5 días hábiles posteriores al comienzo de la etapa 1.1 Planeación.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.		Hoja	44 de 87
	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE 's)	Fecha de entrega
			el/los ingenieros/s y por el representante legal donde describa como mínimo 3 años de experiencia de los siguientes perfiles: Perfil Torretas Financieras: - Conocimientos en redes y Voz IP. - Administración y creación de perfiles de usuario para operación. - Administración y operación de sistemas de Torretas Financieras. - Diagnóstico y solución de problemas con la infraestructura a 1er y 2do nivel. Perfil Grabación de llamadas: - Conocimientos en redes y Voz IP. - Administración y creación de perfiles de usuario para operación. - Administración de sistemas operativos Linux y Windows. - Diagnóstico y solución de problemas con la infraestructura a 1er y 2do nivel.	
ET1 FI.U	Memorias Técnicas.	Memoria Técnica de los servicios implementados.	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - La memoria técnica, debe entregarse por servicio - En la estructura del documento, se debe considerar al menos lo siguiente: - Índice - Descripción general del servicio al que se enfoca la memoria técnica. - Evidencia fotográfica del número de serie de cada equipo	Dentro de los 5 días hábiles posteriores de concluir la Etapa 1.2 instalación y puesta a punto de la infraestructura. Adicionalmente, deben proporcionarse las memorias técnicas actualizadas como mínimo 20 días hábiles previos a la conclusión de la Etapa 2.2 Transición. Así mismo, se deben proporcionar dentro de los 10 días hábiles posteriores a cualquier cambio, modificación o reingeniería al diseño original de la solución ofertada, derivadas de auditorías, recomendaciones del fabricante, cumplimiento de requisitos normativos de entidades fiscalizadoras o la aplicación de controles de seguridad de BANOBRAS; así como posterior a cualquier reemplazo de equipo derivado de fallas u obsolescencia tecnológica.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	45 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
			instalado para su cotejo. o Rackface con la distribución específica de la infraestructura y evidencia fotográfica para su cotejo. o Diagrama de red lógico. o Diagrama o tabla de interconexiones. o Configuración final de cada uno de los elementos instalados. • El contenido final de la Memoria Técnica, debe ratificarse por personal de BANOBRAS. • BANOBRAS podrá solicitar adecuaciones al contenido del documento a entera satisfacción.	
E12.F1.U	Acta de Inicio de Operación	El acta de inicio de operación de cada servicio administrado	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: • El licitante adjudicado debe entregar un acta de inicio de operaciones por cada servicio administrado que pase a la Fase 2. Operación. • El acta debe indicar si el servicio se entregó cumpliendo al 100 % los requisitos establecidos en este anexo técnico, así como todos los requisitos normativos establecidos a través del numeral 9 Cumplimiento normativo o en su defecto, indicar aquellos puntos y subservicios pendientes por concluir, así como la fecha compromiso de su cumplimiento. • En caso de que el servicio se haya entregado cumpliendo con todos	Dentro del primer día hábil de iniciada la Fase 2. Operación. 

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	46 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
			los requisitos técnicos solicitados a través de este documento, se considerará este documento como el acta de aceptación del servicio. En caso que el servicio no se haya entregado cumpliendo con todos los requisitos técnicos descritos en este documento, se debe entregar una segunda versión de esta acta, la cual será considerada como el acta de aceptación de los servicios, previa verificación por parte de BANOBRAS del cumplimiento total de dichos requisitos.	
E13.FI.U	Catálogo de Servicios	Catálogo de tipificaciones de cada uno de los servicios descritos en este Anexo Técnico.	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Debe considerar cada uno de los servicios y subservicios administrados. - Incidentes y solicitudes asociados a cada servicio. - Subservicio y descripción/categoría de cada incidente y solicitud. - Severidad/criticidad de cada incidente/solicitud - Tiempos de atención y solución requeridos para cada incidente y solicitud. - Matriz de escalamiento y de contactos para cada uno de los servicios.	Dentro de los 5 días hábiles posteriores de iniciar la Etapa 1.1 Planeación
E14.FI.U	Diplomas de transferencia de conocimiento	Diploma de la capacitación recibida por el personal de BANOBRAS respecto a la infraestructura que	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: Diploma o certificado para	A más tardar el último día hábil de la Etapa 1.3. 'Migración'

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	47 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
		proporciona los servicios.	cada integrante de BANOBRAS que recibe el curso. El diploma debe contener el nombre completo del integrante que recibe el curso, así como la fecha de emisión del documento.	
E1.F3.U	Reporte de borrado seguro	Reporte de borrado seguro de los datos de información de la infraestructura.	El entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Se deben proporcionar los certificados del borrado seguro de la infraestructura y unidades de almacenamiento referidos en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos' y que sean reemplazados por falla, obsolescencia o actualización - Se debe proporcionar evidencia de la ejecución del borrado seguro de acuerdo a lo establecido en la política de seguridad de la información de BANOBRAS. - Respecto a aquellos equipos de telecomunicaciones, que no sean considerados de almacenamiento, se debe proporcionar evidencia que todas las configuraciones fueron regresadas a valores de fábrica.	En caso de reemplazo por temas de falla, obsolescencia o actualización, debe entregarse en un máximo de 20 días hábiles posteriores a la deshabilitación o desinstalación del equipo en cuestión.
E2.F3.U	Acta de Cierre	Acta de cierre de los servicios	El acta de cierre debe contener al menos lo	En un plazo máximo de 20 días hábiles posteriores al inicio de la fase 3. Cierre de contrato

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	48 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito – FCE´s)	Fecha de entrega
		proporcionados a través de este contrato.	siguiente de forma enunciativa más no limitativa: - Fecha, hora y lugar en que se firma el acta. - Nombre y firma de algún representante legal del licitante adjudicado y de algún testigo designado por el mismo. - Nombre y firma del personal designado por BANOBRAS. - Debe indicar si el licitante adjudicado se encuentra libre de toda responsabilidad referente a la prestación de servicios, como puede ser: Adeudos de deductivas y penalizaciones, prestación parcial de servicios, etc. - Debe colocarse evidencia de la solicitud formal de la liberación de la fianza de garantía por parte del licitante adjudicado.	

En caso que BANOBRAS emita hallazgos al licitante adjudicado relacionados con temas de calidad en los entregables, el licitante adjudicado tendrá un periodo máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación formal por parte de BANOBRAS, para realizar las correcciones correspondientes y hacer entrega formal de los documentos.

 HACIENDA SECRETARÍA DE HACIENDA Y FISCALÍA PÚBLICA BANOBRAS BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	49 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

7.2. Entregables Periódicos.

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
E1. F2.P	Programa de mantenimiento a la infraestructura.	Programa de mantenimiento anual a la infraestructura instalada.	El entregable debe incluir el plan de trabajo con los hitos correspondientes a las actividades de mantenimiento de la infraestructura referida en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos', así como las fechas compromiso y los responsables de las cada una.	Dentro de los primeros 20 días hábiles posteriores a la finalización de la Fase 1. Implementación. Y subsecuentemente, dentro los 5 días hábiles posteriores al inicio del año a reportar
E2. F2.P	Reporte de incidentes y solicitudes	Reporte mensual de incidentes y solicitudes	Respecto a la infraestructura y servicios referidos en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos', el entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: • El reporte debe incluir el total de incidentes y solicitudes asignados a cada uno de los servicios, correspondientes al mes a reportar. • Se debe incluir una tabla que contenga al menos lo siguiente: ◦ Numero de ticket (MSB). ◦ Tipo de ticket (incidente o solicitud). ◦ Descripción breve. ◦ Servicio Asociado. ◦ Subservicio Asociado ◦ Fecha y hora de asignación. ◦ Fecha y hora de inicio de la atención. ◦ Fecha y hora de solución. ◦ Tiempo total que llevó la solución al incidente o solicitud. ◦ Tiempo de que llevo la atención del incidente o solicitud. ◦ Si causo afectación en la disponibilidad de los servicios. El entregable debe ser proporcionado en su versión digital en formato Excel, así como en su versión impresa y de acuerdo a los lineamientos establecidos en el numeral 7" Entregables".	En un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores al mes vencido a reportar o dentro del primer día hábil posterior a la solicitud formal realizada por BANOBRAS.
E3. F2.P	Reporte de disponibilidad	Reporte mensual de disponibilidad de infraestructura y servicios.	Respecto a la infraestructura y servicios referidos en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos', el entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa:	En un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores al mes vencido a reportar o dentro del primer día hábil posterior a la solicitud formal realizada por BANOBRAS.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.		Hoja	50 de 87
	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito – FCE's)	Fecha de entrega
			- El detalle de disponibilidad de la infraestructura por sitio correspondiente al mes a reportar, lo cual debe evidenciarse a través de las gráficas, tablas o reportes generadas a través de la herramienta de monitoreo. - Evidencia y justificación del registro de indisponibilidad no atribuibles al licitante adjudicado. Así como el número de los tickets de mesa asociados al registro de dicho evento.	
E4. F2.P	Reporte de asistencia	Reporte mensual de asistencia de los ingenieros en sitio	Respecto a la infraestructura y servicios referidos en el numeral 6.2 '<i>Requerimientos técnicos</i>', el entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Detalle de la hora de entrada y hora de salida de cada uno de los ingenieros de soporte técnico en sitio correspondientes al mes a reportar. - En caso de presentarse un ingeniero distinto a los previamente designados mediante el entregable E10.F1.U '<i>Perfil de ingenieros en sitio</i>', debe justificarse el motivo que dio origen al reemplazo temporal. El detalle de hora y entrada debe registrarse mediante algún dispositivo que implemente el licitante adjudicado.	En un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores al mes vencido a reportar o dentro del primer día hábil posterior a la solicitud formal realizada por BANOBRAS.
E5. F2.P	Respaldo de llamadas	Reporte mensual con el respaldo de llamadas	El entregable debe incluir de forma enunciativa mas no limitativa lo siguiente: - Reporte en formato PDF y editable, que contenga evidencia correspondiente al mes a reportar del respaldo de llamadas (captura de pantalla) obtenidos de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2.2 '<i>S2. Servicio de Grabación de Llamadas</i>', en donde se observe el número total de carpetas, archivos y el peso de cada carpeta por servidor. - El reporte debe venir acompañado de una memoria USB que contenga la totalidad de las grabaciones del mes, separadas por día, equipo y canal	En un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores al mes vencido a reportar o dentro del primer día hábil posterior a la solicitud formal realizada por BANOBRAS.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	51 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito – FCE's)	Fecha de entrega
			o extensión. Dicha información debe entregarse cifrada y debe colocarse una contraseña para la apertura de los archivos. Las capturas de pantalla obtenidas de los servidores de grabación deben contener exactamente la información entregada en la memoria USB.	
E6. F2.P	Gestión de configuraciones	Reporte mensual de administración de configuraciones.	Respecto a la infraestructura y servicios referidos en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos', el entregable debe incluir al menos lo siguiente de forma enunciativa mas no limitativa: - Tabla con el registro de cambios realizados a la infraestructura durante el mes a reportar, tomando en cuenta los siguientes encabezados por columna: - Ticket de solicitud, incidente u Orden de Cambio. - Ejecutor de la configuración. - Fecha y hora de la configuración. Actualización de la CMDB en caso de que aplique.	En un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores al mes vencido a reportar o dentro del primer día hábil posterior a la solicitud formal realizada por BANOBRAS.
E7. F2.P	ACI derivados	Reporte trimestral de Indicadores de ACI derivados	El entregable debe incluir de forma enunciativa mas no limitativa, evidencia en reportes o capturas de pantalla, extraída de la infraestructura que proporciona los servicios descritos en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos' de este Anexo Técnico de lo siguiente: - Deben reportarse los siguientes periodos, según corresponda: -Enero-Marzo. -Abril-Junio. -Julio-Septiembre. -Octubre-Diciembre. - Funcionalidad de Acceso y reproducción de las grabaciones. - Fecha y hora de cada archivo de grabación. - Funcionalidad de que los archivos de grabación están relacionados con la extensión de la cual fue generada la llamada. - Asignación de canales de grabación para cada extensión. - Duración de cada llamada. - Funcionalidad de agregar notas o números grabados	De manera trimestral. Se debe entregar en un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores al periodo a reportar.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	52 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
			- Funcionalidad de conteo o asignación de número de control de llamada. - Entrega mensual de las solicitudes de archivos de grabación por parte de los usuarios de negocio.	
E8. F2.P	MGSI	Reporte trimestral MGSI	El entregable debe incluir de forma enunciativa mas no limitativa, evidencia en reportes o capturas de pantalla, extraída de la infraestructura que proporciona los servicios descritos en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos' de este Anexo Técnico de lo siguiente: - Deben reportarse los siguientes periodos, según corresponda: -Enero-Marzo. -Abril-Junio. -Julio-Septiembre. -Octubre-Diciembre. - Evitar el uso desmedido de cuentas de administración y cuentas privilegiadas, que puedan provocar algún daño a los activos de información o interrupción de los servicios Institucionales con alto impacto a la operación y la continuidad. Utilizar protocolos de autenticación de redes. - Garantizar la asignación, revocación, supresión o modificación de los privilegios de acceso a los activos en materia de TIC, otorgados a servidores públicos de BANOBRAS y de otras Dependencias y Entidades, así como al personal de los proveedores de servicios u otros usuarios, al inicio o término de su empleo, cargo o comisión, relación contractual o de cualquier otra naturaleza, o bien, cuando por algún motivo, el nivel de privilegios de acceso asignado cambie. - Mantener el firmware de los equipos actualizado, con la última versión estable indicada por el fabricante, sin comprometer la operación. Registrar en una bitácora la fecha, cambio de versiones, persona responsable y motivo de la actualización.	De manera trimestral. Se debe entregar en un plazo máximo de 5 días hábiles posteriores al periodo a reportar.

 HACIENDA BANOBRAS BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	53 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

ID del Entregable de acuerdo a la Fase o servicio	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación (Factores críticos de éxito - FCE's)	Fecha de entrega
			- Implementar uso de protocolos seguros HTTPS, SFTP Y SSH, en lugar de HTTP, FTP y Telnet. Priorizar el uso de una Autoridad de Certificación Gratuita (let's encrypt) e implementar Autoridades de Certificación interna de confianza. En caso de contar con proveedores, el personal interno de la Dependencia o Entidad debe tener acceso a los equipos de telecomunicaciones, además de estos, con usuarios y con privilegios de lectura o monitoreo a los equipos de telecomunicaciones, que deben estar autorizados y documentados. - Implementar herramientas de monitoreo de aplicaciones instaladas y actividad no deseada en los equipos de cómputo. (servidores) - Establecer una configuración base y realizar periódicamente copias de seguridad de las configuraciones de dispositivos de telecomunicaciones.	
E9.F2.P	PostMortem	Entrega de Reporte detallado de la causa raíz de una falla o incidente.	El reporte debe incluir al menos lo siguiente: - Debe entregarse cuando suceda un incidente de carácter crítico que afecte o ponga en riesgo la operación de un servicio y a criterio de BANOBRAS. - Historial o cronograma de las actividades ejecutadas a partir de la detección de la falla/incidente. - Solución táctica utilizada para la contención de la falla/incidente. - Detalle de la causa raíz de la falla/incidente. - Propuesta de solución estratégica o definitiva para solventar la falla/incidente y minimizar el riesgo de una nueva ocurrencia.	En un periodo no mayor a 48 horas naturales a partir de la solicitud vía correo electrónico o mesa de servicio BANOBRAS.

En caso que BANOBRAS emita hallazgos al licitante adjudicado relacionados con temas de calidad en los entregables, el licitante adjudicado tendrá un periodo máximo de 10 días

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	54 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

hábiles contados a partir de la notificación formal por parte de BANOBRAS, para realizar las correcciones correspondientes y hacer entrega formal de los documentos.

8. Mejora continua

El licitante adjudicado debe trabajar en conjunto con BANOBRAS, en un esquema de mejora continua, que esté basado en alguna metodología o marco de referencia enfocada a la eliminación de fallos en los procesos y la medición correcta de los mismos.

9. Cumplimiento Normativo

El licitante debe considerar que los servicios que oferte estarán sujetos al cumplimiento de la legislación vigente que rige a BANOBRAS en materia de TI, los cuales deben ser considerados y formar parte de la propuesta técnica sin costo adicional.

Externa

- Ley de Instituciones de Crédito.
- Ley Orgánica de BANOBRAS y su Reglamento.
- Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y sus anexos con sus diversas modificaciones (Disposiciones).
- ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal.
- CIRCULAR 3/2012, dirigida a las Instituciones de Crédito y a la Financiera Rural, relativa a las Disposiciones aplicables a las operaciones de las Instituciones de Crédito y de la Financiera Rural, emitida por Banco de México.
- CIRCULAR 4/2012 dirigida a las Instituciones de Crédito, Casas de Bolsa, Sociedades de Inversión, Sociedades Financieras de Objeto Limitado y a la Financiera Rural, relativa a las Operaciones Derivadas, emitida por el Banco de México.
- CIRCULAR 14/2017, dirigida a los participantes del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios y demás interesados en actuar con tal carácter, relativa a las Reglas del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI), emitida por el Banco de México.
- Cumplimiento de obligaciones fiscales establecidas en el Art. 32-D del Código Fiscal de la Federación.

Interna

- Manual General de Organización de BANOBRAS.
- Código de Conducta del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
- Manual de Seguridad de la Información.
- Manual de Políticas y Procedimientos de Continuidad del Negocio (MPP-CN).
- Políticas Específicas de Seguridad de la Información.
- Procedimientos de Seguridad de la Información.
- Directrices de la Gestión de Cuentas de Usuario.
- Directrices de Seguridad Operacional del Dominio Tecnológico de Telecomunicaciones.
- Análisis de Impacto al Negocio, emitido por el Coordinador del PCN.
- Análisis de Riesgos de Continuidad de Negocio, emitido por el Coordinador del PCN.
- POBALINES, Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Banobras.

El licitante adjudicado, durante la vigencia del servicio y sin costo adicional, debe dar cumplimiento a lo especificado en, las Políticas Generales de Seguridad de la Información, los Controles de seguridad del Dominio Tecnológico de Telecomunicaciones descritos en la

 HACIENDA BANOBRAS SECTOR DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	55 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Directriz de Seguridad Operacional del Dominio Tecnológico de Telecomunicaciones de BANOBRAS vigentes o en su caso los que los sustituyan, así como a la normatividad de las entidades fiscalizadoras y regulatorias que rigen a BANOBRAS, a las cuales debe dar cumplimiento en materia de Telecomunicaciones y seguridad de la información como son, de manera enunciativa más no limitativa, las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y sus anexos con sus diversas modificaciones (Disposiciones), Manual de Operación del SPEI de Banco de México, Manual de Operación de BDT, vigentes o en su caso los que los sustituyan.

En este sentido, el licitante adjudicado debe realizar, sin excepción alguna, las acciones necesarias para atender los requerimientos normativos y aplicables a BANOBRAS.

Asimismo, el licitante adjudicado debe cumplir y vigilar que se dé estricto cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables a la prestación del servicio; por lo que, en caso de presentarse incumplimientos a dichas disposiciones, que deriven en la imposición de alguna multa o sanción a BANOBRAS, el licitante adjudicado, estará obligado a cubrir, por su cuenta, el importe de éstas y a realizar de inmediato los trámites correspondientes, a fin de regularizar la situación creada.

10. Perfil del Licitante

En esta sección se definen las características mínimas con las cuales debe contar el licitante para ofrecer los servicios descritos en este Anexo Técnico, así como el grupo de trabajo mínimo con el que el participante debe contar para llevar a cabo las diferentes fases y etapas especificadas para otorgar los servicios requeridos.

Rol	Descripción	FCE's
Rol 1. Administrador del Proyecto.	Punto único de contacto para el seguimiento del proyecto el cual fungirá como Administrador del Proyecto durante todas sus fases y etapas. Las funciones que desarrollará son las siguientes de manera enunciativa mas no limitativa: - Gestionar y coordinar las mesas de trabajo para la toma de operación de los servicios. - Desarrollar el plan de trabajo. - Elaborar minutas de trabajo y de seguimiento. - Notificar a BANOBRAS sobre desviaciones del proyecto. - Entregar la documentación y entregables descritos en este Anexo Técnico a BANOBRAS. - Fungir como el administrador operativo del contrato por parte del licitante adjudicado.	FCE1. Título o Cédula Profesional, en Licenciatura o Ingeniería en áreas a fin a las TIC's. FCE2. 3 años de Experiencia comprobables.
Rol 2 Ingenieros de implementación.	El licitante debe de integrar en su propuesta la información que compruebe fehacientemente que cuenta con personal con al menos una certificación en el diseño de los siguientes servicios a implementar: - S1. Servicio de Torretas Financieras - S2. Servicio de Grabación de Llamadas.	FCE1. Título o Cédula Profesional, en Licenciatura o Ingeniería en áreas a fin a TIC's. FCE2. Certificaciones vigentes correspondientes a las soluciones propuestas. FCE3. 3 años de Experiencia comprobables.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	56 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Rol	Descripción	FCE's
	En este sentido, las certificaciones deben estar vigentes a la entrega de la propuesta y durante toda la Fase 1. Implementación. Se debe de incluir, identificación oficial de cada ingeniero, su Currículum Vitae donde se detalle sus certificaciones y el listado de proyectos implementados. En caso de ser adjudicado el licitante, debe asignar a este personal durante toda Fase 1. Implementación de los servicios.	
Rol 3. Ingeniero de Operación.	El licitante debe de integrar en su propuesta la información que compruebe fehacientemente que cuenta con personal certificado en la atención de los siguientes servicios: - Al menos, 1 ingeniero para el S1. Servicio de Torretas Financieras con certificación básica en la solución propuesta y vigente, con experiencia mínima de 3 años. - Al menos, 1 ingeniero para el S2. Servicio de Grabación de llamadas con certificación básica en la solución propuesta y vigente, con experiencia mínima de 3 años. Se debe de incluir, identificación oficial de cada ingeniero, en caso de ser extranjero su respectiva acreditación vigente, su Currículum Vitae donde se detalle sus certificaciones y el listado de proyectos implementados. En caso de ser adjudicado el licitante, debe asignar a este personal durante toda la Fase 2. Operación como ingenieros en sitio	FCE1. Título o Cédula Profesional, en Licenciatura o Ingeniería en áreas a fin a TIC's. FCE2. Certificaciones vigentes Que demuestren su conocimiento en las soluciones propuestas. FCE3. 3 años de Experiencia comprobables.
Rol 4. Service Delivery	Punto único de contacto para el seguimiento del proyecto durante la fase 2. 'Operación'. Las funciones que desarrollará son las siguientes de manera enunciativa mas no limitativa: - Entregar la documentación y entregables descritos en el numeral 7 'Entregables' correspondientes a la Fase 2. Operación - Dar seguimiento y atención a los requerimientos de BANOBRAS. - Garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio descritos en el numeral 11 de este Anexo Técnico y referentes a la Fase 2. Operación. - Apoyar a identificar acciones de mejora continua en los servicios proporcionados a través de la Fase 2. Operación. - Llevar a cabo minutas para revisión de temas relacionados con la operación del servicio. - Fungir como el administrador operativo del contrato por parte del licitante adjudicado.	FCE1. Título o Cédula Profesional, en Licenciatura o Ingeniería en áreas a fin a las TIC's. FCE2. 3 años de Experiencia comprobables.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	57 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

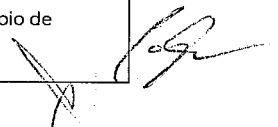
- El personal en sitio para la operación y soporte de los servicios debe cumplir un horario de 06:00 a 17:00 horas de lunes a viernes. Se requiere que dentro del horario solicitado haya siempre un ingeniero dedicado a cada uno de los siguientes servicios:
 - S1. Servicio de Torretas Financieras.
 - S2. Servicio de Grabación de Llamadas.
- Respecto a lo anterior, los ingenieros asignados deben contar con las certificaciones y capacitaciones necesarias para brindar los servicios requeridos en el presente Anexo Técnico, así como la disponibilidad de horario en caso de presentarse algún incidente o actividad que requiera la atención fuera del horario indicado en este numeral.
- BANOBRAS podrá solicitar el cambio de los ingenieros en sitio por un bajo desempeño, mala actitud de servicio o cualquier comportamiento que impida proporcionar los servicios de acuerdo a establecido en este documento.

11. Acuerdos de Nivel de Servicios (SLA's).

ID	Nombre	Nivel de Servicio
NS1	Cumplimiento de tiempos de entrega Entregables de única ocasión y periódicos.	Entrega de cada uno de los entregables de acuerdo a lo definido en el numeral 7 ' <i>Entregables</i> '.
NS2	Calidad por Entregable	Cumplimiento de los Criterios de Aceptación establecidos para cada entregable y en un periodo determinado.
NS3	Instalación y configuración de la infraestructura	Implementación, configuración y entrega de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 ' <i>Requerimientos técnicos</i> ', en concordancia con lo especificado en el numeral 6.9.1.2 ' <i>Etapas 1.2 Instalación y puesta a punto de la infraestructura</i> '.
NS4	Entrega de los servicios (migración).	Cumplimiento de fechas de entrega, de acuerdo a lo especificado en los numerales 6.8 ' <i>Cronograma</i> ' y 6.9 ' <i>Fases y Etapas</i> ', así como en lo descrito en este Anexo Técnico.
NS5	Cumplimiento normativo	Cumplimiento de los requisitos normativos al término de la Fase 1. ' <i>Implementación</i> ' o durante cualquier momento de la Fase 2. ' <i>Operación</i> '.
NS6	Atención de Incidentes	Incidentes que cumplen con el tiempo de atención requerido en este Anexo Técnico.
NS7	Solución de Incidentes	Incidentes que cumplen con el tiempo de solución requerido en este Anexo Técnico.
NS8	Atención de Solicitudes	Solicitudes que cumplen con el tiempo de atención requerido en este Anexo Técnico.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	58 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS9	Solución de Solicitudes	Solicitudes que cumplen con el tiempo de solución requerido en este Anexo Técnico.
NS10	Disponibilidad de la infraestructura que proporciona los servicios	Disponibilidad de los Equipos (Infraestructura) es la proporción de tiempo en que el servicio cumple con la función para la cual está destinada, en relación con el tiempo en que debería haber estado disponible El porcentaje de disponibilidad mensual requerido de la infraestructura que proporciona los servicios será de 99.99%: - Servicio de Torretas Financieras. - Servicio de Grabación de Llamadas.
NS11	Personal en sitio	Asistencia del personal del licitante adjudicado El horario de atención a la operación de los servicios, solución de incidentes y solicitudes en sitio (edificio ubicado en Santa Fe) será en un horario de 6:00 a 17:00 horas de lunes a viernes. Retardo: 15 Minutos después de la hora designada
NS12	Reemplazo de infraestructura	Reemplazo de equipos en caso de falla
NS13	Reemplazo de personal	Reemplazo/cambio de ingeniero asignado al proyecto con previa solicitud de BANOBRAS por temas relacionados con la prestación de un servicio deficiente o inadecuado.
NS14	Borrado Seguro	Borrado seguro de los datos de información de la infraestructura.
NS15	Cambio de domicilio	Tiempo requerido por BANOBRAS para efectuar un cambio de domicilio.




	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	59 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS1. Cumplimiento de tiempos de entrega Entregables de única ocasión y periódicos.	
Medición del Nivel de Servicio	La medición de los tiempos de entrega debe realizarse por entregable, entendiéndose que será generado un Nivel de Servicio NS1 para cada uno de los entregables proporcionados.
Descripción	Cumplimiento de fechas de entrega, de acuerdo a lo establecido en el numeral 7 "Entregables"
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS1= 0 días de atraso en la entrega de cada uno de los entregables correspondientes a cada fase/etapa del proyecto
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación:
	NS1= X - Y
	Dónde: • X= Fecha real en que el licitante adjudicado proporciona el entregable a BANOBRAS. • Y= Fecha de entrega indicada en el AT.
Fuente de Datos	Recepción de los entregables por la Gerencia de Infraestructura de TI.

NS2. Calidad por entregable.	
Medición del Nivel de Servicio	La medición del porcentaje de calidad debe realizarse por entregable de cada una de las fases y etapas de este Anexo Técnico, entendiéndose que será generado un Nivel de Servicio NS2 para cada uno de los entregables proporcionados.
Descripción	Porcentaje de Factores Críticos de Éxito cumplidos y acordados para cada entregable
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS2= 100%
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación:
	$NS2 = \frac{100X}{Y}$
	Donde: • X = Cantidad de factores críticos cumplidos por cada entregable. • Y= Cantidad de factores críticos solicitados en el AT para cada entregable
Fuente de Datos	Entregables recibidos a través de la Gerencia de Infraestructura de TI

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	60 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS3. Instalación y Configuración de la Infraestructura.	
Medición del Nivel de Servicio	La medición será realizada por cada equipo/elemento de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 'Requerimientos Técnicos', entendiéndose que será generado un nivel de servicio NS3 por cada equipo/elemento.
Descripción	Implementación, configuración y entrega de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 'Requerimientos técnicos', en concordancia con lo especificado en el numeral 6.9.1.2 'Etapa 1.2 Instalación y puesta a punto de la infraestructura' Respecto a lo anterior, la infraestructura debe entregarse como máximo el último día hábil de la etapa 1.2 'Instalación y puesta a punto de la infraestructura'.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS3= 0 días de atraso en la entrega.
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación: NS3= X - Y Dónde: - X= Fecha real en que el licitante adjudicado proporciona la infraestructura operando correctamente. - Y= Fecha de entrega de la infraestructura de acuerdo a lo establecido en la sección de descripción de este nivel de servicio.
Fuente de Datos	Entregable E6.FI.U 'Protocolo de Pruebas de la Etapa 1.2 Instalación y puesta a punto' recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI.

2

 HACIENDA CENTRO DE HACIENDA Y SERVICIOS PÚBLICOS BANBRAS BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	61 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS4. Entrega de los servicios (migración).	
Medición del Nivel de Servicio	La medición será realizada por cada equipo/elemento de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 ' <i>Requerimientos Técnicos</i> '
Descripción	Cumplimiento de fechas de migración de los servicios, de acuerdo a lo especificado en los numerales 6.8 '<i>Cronograma</i>' y 6.9.1.3 Etapa 1.3 '<i>Migración</i>', así como en lo descrito en este Anexo Técnico Respecto a lo anterior, los servicios/subservicios deben entregarse operando de manera correcta como máximo el último día hábil de la fase 1. Implementación.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS4= 0 días de atraso en la entrega.
Fórmula de Medición	NS4= X - Y Dónde: - X= Fecha real en que el licitante adjudicado migra los servicios de manera correcta. - Y= Fecha de migración del servicio de acuerdo a lo establecido en la sección de descripción de este nivel de servicio. Los equipos/elementos que proporcionen los subservicios/servicios deben mostrar evidencia de las pruebas de operación exitosas a través del entregable E9.F1.U '<i>Protocolo de pruebas de la Etapa 1.3 Migración</i>', para considerarse como aceptados.
Fuente de Datos	Entregables E12.F1.U ' <i>Acta de Inicio de Operación</i> ' y E9.F1.U ' <i>Protocolo de pruebas de la Etapa 1.3 Migración</i> ' recibidos a través de la Gerencia de Infraestructura de TI.

[Handwritten signature]

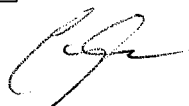
[Handwritten mark]

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	62 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS5. Cumplimiento normativo	
Medición del Nivel de Servicio	La medición será realizada por cada equipo/elemento de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 'Requerimientos Técnicos' implementado durante la fase 1. Implementación, así como por cada evento que involucre un reemplazo de infraestructura, actualización de la normativa vigente o derivado de alguna auditoria durante la Fase 2. Operación.
Descripción	Evidencia del cumplimiento de la normativa aplicable en materia de telecomunicaciones y seguridad informática, a la que se encuentra alineada BANOBRAS, ya sea interna o de otras entidades regulatorias. Debe proporcionarse evidencia, de que la infraestructura instalada para la prestación de cada servicio cumple con la normativa descrita en el numeral 9. 'Cumplimiento normativo', Para el caso de infraestructura implementada como parte de la fase 1. Implementación, debe proporcionarse a más tardar el último día hábil de la Etapa 1.2. 'Instalación y puesta a punto'. Para cualquier otro caso, debe proporcionarse dentro de los 10 días hábiles posteriores al reemplazo de cualquier equipo por tema de falla. Así mismo, se debe proporcionar dentro de los 10 días hábiles posteriores a la solicitud formal de BANOBRAS, derivada de temas de cumplimiento normativo.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS5= 0 días de atraso en la entrega.
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación: NS5= X - Y Dónde: - X= Fecha real en que el licitante adjudicado demuestra el cumplimiento de la normativa solicitada. - Y= Fecha indicada en la sección descripción de este nivel de servicio.
Fuente de Datos	Políticas Generales de Seguridad de la Información Controles y Directriz de seguridad del Dominio Tecnológico de Telecomunicaciones. Normativa en materia de telecomunicaciones y Seguridad informática de entidades fiscalizadoras a la que se encuentra alineada BANOBRAS. Entregable E5.FI.U 'Cumplimiento Normativo' recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	63 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS6. Atención de Incidentes	
Medición del Nivel de Servicio	La medición de este nivel de servicio debe realizarse de forma mensual por cada incidente, entendiéndose que será generado un Nivel de Servicio NS6 para cada uno de los incidentes generados durante el mes.
Descripción	Cumplimiento en el tiempo de atención requerido para los incidentes.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS6= 0 minutos de atraso en la atención de incidentes. • Incidentes Críticos: 10 minutos • Incidentes Medios: 30 minutos • Incidentes Bajos: 45 minutos
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación: $NS6 = X - Y$ Donde: • X = Tiempo real de atención del incidente. • Y = Tiempo de atención del incidente requerido en este Anexo Técnico
Fuente de Datos	Herramienta de Mesa de Servicio de BANOBRAS, E2.F2.P "Reporte de Incidentes y Solicitudes". recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI.




	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	64 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS7. Solución de Incidentes	
Medición del Nivel de Servicio	La medición de este nivel de servicio debe realizarse de forma mensual por cada incidente, entendiéndose que será generado un Nivel de Servicio NS7 para cada uno de los incidentes generados durante el mes.
Descripción	Cumplimiento en el tiempo de solución requerido para los incidentes, los cuales deben encontrarse debidamente documentos en la herramienta de mesa de servicio de BANOBRAS y se debe cargar evidencia que soporte su solución.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS7= 0 horas de atraso en la solución de incidentes. - Incidentes Críticos: 1 hora - Incidentes Medios: 4 horas - Incidentes Bajos: 6 horas
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación: $NS7 = X - Y$ Donde: - X = Tiempo real de solución del incidente. - Y = Tiempo de solución del incidente requerido en este Anexo Técnico Para considerarse como solucionado, debe realizarse la documentación correspondiente a cada incidente a través de la herramienta de Mesa de Servicio de BANOBRAS, así mismo, debe incluirse evidencia de dicha solución o en su defecto, en caso de no ser posible generar evidencia por causas inherentes al tipo de solución, se deben describir detalladamente las acciones ejecutadas.
Fuente de Datos	Herramienta de Mesa de Servicio de BANOBRAS, E2. F2.P "Reporte de Incidentes y Solicitudes" recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	65 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS8. Atención de Solicitudes	
Medición del Nivel de Servicio	La medición de este nivel de servicio debe realizarse de forma mensual por cada solicitud, entendiéndose que será generado un Nivel de Servicio NS8 para cada una de las solicitudes generadas durante el mes.
Descripción	Cumplimiento en el tiempo de atención requerido para las solicitudes.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS8= 0 minutos de atraso en la atención de solicitudes. • Solicitudes Críticas: 60 minutos • Solicitudes Medias: 90 minutos • Solicitudes Bajas: 120 minutos
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación: $NS8 = X - Y$ Donde: • X = Tiempo real de atención de la solicitud. • Y = Tiempo de atención de la solicitud requerido en este Anexo Técnico
Fuente de Datos	Herramienta de Mesa de Servicio de BANOBRAS, E2. F2.P "Reporte de Incidentes y Solicitudes" recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI.



	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	66 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS9. Solución de Solicitudes	
Medición del Nivel de Servicio	La medición de este nivel de servicio debe realizarse de forma mensual por cada solicitud, entendiéndose que será generado un Nivel de Servicio NS9 para cada una de las solicitudes generadas durante el mes.
Descripción	Cumplimiento en el tiempo de solución requerido para las solicitudes, las cuales deben encontrarse debidamente documentas en la herramienta de mesa de servicio de BANOBRAS y se debe cargar evidencia que soporte su solución.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS9= 0 horas de atraso en la solución de solicitudes. • Solicitudes Críticas: 4 horas • Solicitudes Medias: 8 horas • Solicitudes Bajas: 12 horas •
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación: $NS9 = X - Y$ Donde: • X = Tiempo real de solución de la solicitud. • Y = Tiempo de solución de la solicitud requerido en este anexo. Para considerarse como solucionada, debe realizarse la documentación correspondiente a cada solicitud a través de la herramienta de Mesa de Servicio de BANOBRAS, así mismo, debe incluirse evidencia de dicha solución o en su defecto, en caso de no ser posible generar evidencia por causas inherentes al tipo de solución, se deben describir detalladamente las acciones ejecutadas.
Fuente de Datos	Herramienta de Mesa de Servicio de BANOBRAS, E2. F2.P "Reporte de Incidentes y Solicitudes" recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	67 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS10. Disponibilidad de la infraestructura que proporciona los servicios	
Medición del Nivel de Servicio	La medición de este nivel de servicio debe realizarse de forma mensual por cada equipo/elemento de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 ' <i>Requerimientos Técnicos</i> ', entendiéndose que será generado un Nivel de Servicio NS9 para cada uno de dichos equipos/elementos. La medición de este nivel de servicio se realizará durante la Fase 2. ' <i>Operación</i> '.
Descripción	Disponibilidad Mensual de la infraestructura es la proporción de tiempo en que los equipos/elementos cumplen con la función para la cual está destinada, en relación con el tiempo en que debería haber estado disponible.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS10 >= 99.99%
Fórmula de Medición	$NS9 = \frac{(100)(X - Y)}{X}$ Donde: • X = días del periodo X 1440. • Y = minutos del periodo fuera de servicio. Nota: Para el caso de los equipos que cuentan con alta disponibilidad, se considerará como indisponibilidad solo en el supuesto que exista una caída simultanea de todos los equipos que conforman la alta disponibilidad.
Fuente de Datos	Herramienta de Monitoreo de BANOBRAS. Entregable E3. F2.P ' <i>Reporte de Disponibilidad</i> ' recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	68 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS11. Personal en sitio	
Medición del Nivel de Servicio	La medición de este nivel de servicio debe realizarse de forma mensual y por el total de asistencias en sitio asociadas a cada uno de los ingenieros en sitio asignados a los servicios S1. Servicio de Torretas Financieras y S2. Servicio de Grabación de Llamadas, entendiéndose que será generado un Nivel de Servicio NS11 para medir la asistencia de cada uno de dichos servicios.
Descripción	Asistencia mensual del personal en sitio del licitante adjudicado.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS11=100 % de Asistencia de los ingenieros en sitio asignados a cada servicio. • Horario de 06:00 a 17:00 horas de lunes a viernes. • Retardo: 15 Minutos después de la hora designada. • Tres retardos serán el equivalente a una falta.
Fórmula de Medición	$NS11_1 = \frac{(100)(Y)}{X}$ $NS11_2 = \frac{(100)(Z)}{X}$ Donde: • X = días del periodo. • Y = días que se cumplió con la asistencia para el servicio S1. Servicio de Torretas Financieras. • Z = días que se cumplió con la asistencia para el servicio S2. Servicio de Grabación de Llamadas.
Fuente de Datos	Biométrico. Entregable mensual E4.F2.P "Reporte de asistencia." recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI de BANOBRAS.

N

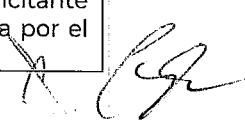
 HACIENDA SECRETARÍA DE HACIENDA Y FORTALECIMIENTO BANOBRAS BANCO NACIONAL DE SERVICIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. R. L.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	69 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS12. Reemplazo de infraestructura	
Medición del Nivel de Servicio	Aplica para cualquier equipo/elemento de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 ' <i>Requerimientos Técnicos</i> ' reemplazado por alguna falla.
Descripción	Reemplazo de equipos en caso de falla.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS12 = 0 días de atraso en la entrega El reemplazo de los componentes en caso de fallas o daño se debe realizar en un tiempo máximo de 1 día natural a partir del diagnóstico de que la única forma de resolver el incidente es el reemplazo del elemento de la infraestructura. En este sentido, el equipo propuesto debe ser de la misma marca y tener características iguales o superiores al equipo a reemplazar. Si un equipo presenta 3 fallas de hardware dentro de un periodo de 30 días naturales, el licitante adjudicado debe sustituirlo por un equipo de la misma marca y de características iguales o superiores, en un plazo no mayor a un día natural a partir del tercer reporte de falla en el mes. El reemplazo de cualquier elemento de la infraestructura que presente fallo o daño no tendrá costo adicional para BANOBRAS.
Fórmula de Medición	La fórmula de medición para este nivel de servicio se detalla a continuación: $NS12 = X - Y$ Donde: X = fecha real de reemplazo del equipo. Y = fecha del diagnóstico de reemplazo de equipo + 1 día natural
Fuente de Datos	Entregable E9.F2.P '<i>PostMortem</i>' recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI de BANOBRAS. Incidente de la falla del servicio/equipo Formato de acceso del equipo.

[Handwritten signature]

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.		Hoja	70 de 87
	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS13. Remplazo de personal		
Medición del Nivel de Servicio	Por cada evento en que BANOBRAS solicite el reemplazo de personal asignado al proyecto.	
Descripción	Derivado del deficiente cumplimiento de sus funciones o de alguna razón que obstaculice el adecuado cumplimiento de los niveles de servicio o requisitos establecidos en este documento, Banobras podrá evaluar a los ingenieros que designe el licitante adjudicado en cualquier momento durante la vigencia del contrato y en su caso, solicitar su reemplazo	
Nivel de servicio requerido (SLA)	Reemplazo del personal asignado al proyecto, en un periodo máximo de 20 días hábiles contados a partir de la solicitud formal por parte de BANOBRAS. NS13= 0 días de atraso en el remplazo del personal.	
Fórmula de Medición	NS13= X – Y Donde: • X = Fecha real de remplazo del personal. • Y = Fecha de la solicitud formal por parte de BANOBRAS + 20 días hábiles.	
Fuente de Datos	Oficio de sustitución de personal, enviado por el licitante adjudicado, y en su caso, carta de confidencialidad firmada por el nuevo personal.	




 HACIENDA SECRETARÍA DE HACIENDA Y ERARIO PÚBLICO BANOBRAS BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	71 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

NS14. Borrado Seguro	
Medición del Nivel de Servicio	Aplica para cualquier equipo/elemento de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 ' <i>Requerimientos Técnicos</i> ' reemplazado por temas de falla, obsolescencia o actualización.
Descripción	Borrado seguro de los datos de información de la infraestructura.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS14= 0 días de atraso en la entrega.
Fórmula de Medición	NS14= X – Y Donde: - X = Fecha real de entrega del entregable E1.F3.U '<i>Reporte de borrado seguro</i>'. - Y = Fecha de entrega del entregable E1.F3.U '<i>Reporte de borrado seguro</i>' indicada en el numeral 7.1. 'Entregables de única ocasión'.
Fuente de Datos	Entregable E1.F3.U ' <i>Reporte de borrado seguro</i> '. Recibido a través de la Gerencia de Infraestructura de TI de BANOBRAS.

NS15. Cambio de domicilio	
Medición del Nivel de Servicio	Aplica para cada equipo/elemento de la infraestructura referenciada en el numeral 6.2 ' <i>Requerimientos Técnicos</i> ' asociado a un solicitud de cambio de domicilio.
Descripción	Cambio de domicilio de la infraestructura que proporciona los servicios y localizada en alguno de los inmuebles de BANOBRAS.
Nivel de servicio requerido (SLA)	NS15= 0 días de atraso en la entrega. El cambio de domicilio debe realizarse en un plazo máximo de 20 días hábiles a partir de la solicitud formal por parte de BANOBRAS.
Fórmula de Medición	NS15= X – Y Donde: - X = Fecha real de entrega del cambio de domicilio - Y = Fecha de la solicitud formal por parte de BANOBRAS + 20 días hábiles.
Fuente de Datos	Memoria Técnica Actualizada. Acto de aceptación de cambio de domicilio

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	72 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

12. Penas convencionales y deducciones al pago.

12.1. Penas convencionales

En ningún caso las penas convencionales podrán negociarse en especie.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales y una vez agotado el límite máximo de penas convencionales, con fundamento del artículo 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, BANOBRAS podrá optar por la rescisión del Contrato.

Con fundamento a lo dispuesto en los artículos 75 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 143 de su Reglamento, se aplicará al licitante adjudicado una pena convencional por cada día hábil o natural de atraso según sea el caso, respecto a los servicios no prestados oportunamente, en el entendido que el monto de las penas convencionales por atraso no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del contrato y serán determinadas en función de los bienes o servicios no entregados o prestados oportunamente.

Las penas convencionales se aplicarán en los siguientes casos para los servicios descritos en el presente documento:

Nivel de servicios incumplido	Penalización
NS1. Cumplimiento de tiempos de entrega Entregables de única ocasión y periódicos.	Para el caso de los entregables de única ocasión entregados durante la Fase 1. '<i>Implementación</i>', se aplicará un 1 por ciento por cada día natural de atraso y por cada entregable que no cumpla con este nivel de servicio, sobre la facturación de la parte proporcional del equipo/elemento o equipos/elementos -referenciados en el numeral 6.2 de este documento- asociados al entregable en comento y respecto a la etapa a la que pertenezca dicho entregable. Para el caso de los entregables periódicos y únicos correspondientes a la fase 2, se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada entregable que no cumpla este nivel de servicio, sobre la facturación del mes en curso del elemento/equipo o elementos/equipos -referenciados en el numeral 6.2 de este documento- asociados al entregable en cuestión. Para el caso de los entregables correspondientes a la fase 3. '<i>Cierre de Contrato</i>', se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada entregable que no cumpla este nivel de servicio, sobre la facturación del último mes del elemento/equipo o elementos/equipos -referenciados en el numeral 6.2 de este documento- asociados al entregable en cuestión.
NS3. Instalación y configuración de la infraestructura	Se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada equipo/elemento -referenciados en el numeral 6.2 de este documento- que no sea instalado y configurado en tiempo. El porcentaje de la pena convencional será aplicado sobre la parte proporcional de la facturación de la etapa 1.2 ' <i>Instalación y puesta a punto de la infraestructura</i> ' asociada al equipo en comento.
NS4. Entrega de los servicios (migración).	Se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada equipo/elemento -referenciado en el numeral 6.2 de este documento- que no sea migrado en tiempo. El porcentaje de la pena convencional será aplicado sobre la parte proporcional de la facturación de la etapa 1.3 ' <i>Migración</i> ' asociada al equipo en comento.
NS5. Cumplimiento normativo	Respecto a la fase 1, se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada equipo/elemento -referenciado en el numeral 6.2 de este documento- que no cumpla con el nivel de servicio NS5. El porcentaje de la pena convencional será

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	73 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

	aplicado sobre parte proporcional de la facturación de la etapa 1.2 ' <i>Instalación y puesta a punto de la infraestructura</i> ' asociada al equipo en comento. Respecto a la fase 2, se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada equipo/elemento -referenciado en el numeral 6.2 de este documento- que no cumpla este nivel de servicio. El porcentaje de la pena convencional será aplicado sobre parte proporcional de la facturación mensual del equipo/elemento asociado a la solicitud formal por parte de BANOBRAS
NS12. Reemplazo de infraestructura	Se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada elemento/equipo -referenciado en el numeral 6.2 de este documento- que no sea reemplazado en tiempo. La pena convencional se aplicará sobre la facturación del mes en curso del equipo/elemento a reemplazar.
NS13. Reemplazo de personal	Se aplicará una deductiva del 1 por ciento, por cada día natural de atraso en el reemplazo del personal asignado por el licitante adjudicado, de acuerdo a lo establecido en este nivel de servicio. La pena convencional se aplicará sobre la facturación mensual del servicio asociado al personal a reemplazar.
NS14. Borrado Seguro	Se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada equipo de elemento/equipo -referenciado en el numeral 6.2 de este documento- que no sea borrado en tiempo. La pena convencional se aplicará sobre la facturación del mes en curso del equipo/elemento al que se deba realizar el borrado seguro.
NS15. Cambio de domicilio	Se aplicará un 1 por ciento, por cada día natural de atraso y por cada equipo de elemento/equipo -referenciado en el numeral 6.2 de este documento- que no cambiado en tiempo. La pena convencional se aplicará sobre la facturación del mes en curso del equipo/elemento al que deba aplicársele el cambio de domicilio.

12.2. Deducciones al pago

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 75 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 143 de su Reglamento, en caso de presentarse fallas en la prestación de los servicios, derivadas del cumplimiento parcial o prestación deficiente de los servicios, sin que cada concepto de deducciones exceda a la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que le corresponda el monto total del contrato, la DTIC a través del administrador operativo del contrato determinará las deducciones al pago, en los términos que a continuación se indican:

Las deducciones al pago se aplicarán en los siguientes casos para los servicios descritos en el presente documento:

Nivel de servicios incumplido	Deductivas
NS2. Calidad por entregable.	Para el caso de los entregables correspondientes a la Fase 1. '<i>Implementación</i>', se aplicará un 2 por ciento por cada entregable que no cumpla con este nivel de servicio. La deductiva se aplicará sobre la facturación de la parte proporcional del equipo/elemento o equipos/elementos -referenciados en el numeral 6.2 de este documento- asociados al entregable en comento y respecto a la etapa a la que pertenezca dicho entregable. Para el caso de los entregables correspondientes a la fase 2. '<i>Operación</i>', se aplicará un 2 por ciento, por cada entregable que no cumpla este nivel de servicio. La deductiva se aplicará sobre la facturación mensual de los equipos/elementos -referenciados en el numeral 6.2 de este documento- asociados al entregable en cuestión. Para el caso de los entregables correspondientes a la fase 3. '<i>Cierre de Contrato</i>', se aplicará un 2 por ciento, por cada entregable que no cumpla este nivel de servicio. La deductiva se aplicará sobre la facturación del último mes de los equipos/elementos -referenciados en el numeral 6.2 de este documento- asociados al entregable.
NS6. Atención de Incidentes	Se aplicará un 0.5 por ciento por cada incidente que incumpla este nivel de servicio sobre la facturación mensual de la infraestructura -referenciada en el numeral 6.2- asociada al incidente en cuestión. Adicionalmente, se aplicará 0.1 por ciento sobre

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	74 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

		el importe de facturación referido previamente por cada 30 minutos de atraso en el cumplimiento de este nivel de servicio.
NS7. Solución de Incidentes		Se aplicará un 0.5 por ciento por cada incidente que incumpla este nivel de servicio sobre la facturación mensual de la infraestructura -referenciada en el numeral 6.2- asociada al incidente en cuestión. Adicionalmente, se aplicará 0.1 por ciento sobre el importe de facturación referido previamente por cada 30 minutos de atraso en el cumplimiento de este nivel de servicio.
NS8. Atención de Solicitudes		Se aplicará un 0.5 por ciento por cada solicitud que incumpla este nivel de servicio sobre la facturación mensual de la infraestructura -referenciada en el numeral 6.2- asociada a la solicitud en cuestión. Adicionalmente, se aplicará 0.1 por ciento sobre el importe de facturación referido previamente por cada 30 minutos de atraso en el cumplimiento de este nivel de servicio.
NS9. Solución de Solicitudes		Se aplicará un 0.5 por ciento por cada solicitud que incumpla este nivel de servicio sobre la facturación mensual de la infraestructura -referenciada en el numeral 6.2- asociada a la solicitud en cuestión. Adicionalmente, se aplicará 0.1 por ciento sobre el importe de facturación referido previamente por cada 30 minutos de atraso en el cumplimiento de este nivel de servicio.
NS10. Disponibilidad de la infraestructura que proporciona los servicios		5 por ciento sobre el precio mensual del equipo/elemento que no cumpla este nivel de servicio, y 0.5 por ciento por cada 0.01 por ciento que no se alcance el nivel de servicio.
NS11. Personal en sitio		1 por ciento sobre el importe mensual de la facturación del servicio administrado asociado al rol del personal en sitio que incumpla este nivel de servicio, y 0.1 por ciento adicional sobre el mismo importe de facturación por cada 4 por ciento que no se alcance el nivel de servicio.

Las deductivas serán calculadas y notificadas de manera formal a través del administrador operativo del contrato o través de alguna figura designada por este. Los montos por deducir se deben aplicar en la facturación que el licitante adjudicado presente para su cobro, conforme al artículo 143 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. En cualquier caso, dicha deducción no podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

13. Confidencialidad

El licitante adjudicado, se obliga a que no divulgará ni utilizará la información documentada o electrónica identificada como "confidencial o reservada", que conozca durante la ejecución y cumplimiento del servicio, así como también cuidará en su caso, los documentos a que tuviera acceso.

El licitante debe incluir en su propuesta técnica, un escrito en el que refiera su compromiso para garantizar la confidencialidad de la información que reciba, resguarde, registre o genere derivado de la prestación de los servicios requeridos, indicando que solamente serán difundidos aquellos que así le indique BANOBRAS, a través de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones o el Administrador Operativo del Contrato.

14. Licencias, autorizaciones y permisos.

El licitante adjudicado será responsable por el uso de patentes, licencias y derechos que pudieran corresponder a terceros, sobre los sistemas técnicos, procedimientos, dispositivos, partes, equipos, accesorios y herramientas que utilice y/o proporcione para cumplir con los servicios requeridos, y dado el caso de presentarse alguna violación, el licitante adjudicado asumirá toda la responsabilidad por dichas violaciones que se causen en materia,

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	75 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

respondiendo ante las reclamaciones que pudiera tener o que le hicieran a BANOBRAS por dichos conceptos, relevándola de cualquier responsabilidad, quedando obligado a resarcirlo de cualquier gasto o costo comprobable que se erogue por dicha situación y que sea determinado por autoridad judicial correspondiente.

Cualquier documento, material o diagrama que sea elaborado como parte de este contrato, será de uso exclusivo, considerando así que BANOBRAS gozará de la propiedad intelectual de los mismos.

15. Auditoría.

En términos de lo establecido en los artículos 87 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 156 de su Reglamento; con motivo de las auditorías, visitas o inspecciones que se practiquen en relación al Contrato por parte de la Secretaría de la Función Pública o por el Órgano Interno de Control en BANOBRAS, el licitante adjudicado se compromete a proporcionar la información que en su momento se le requiera.

Complementario a lo anterior, BANOBRAS se reserva el derecho de contratar un tercero que pueda auditar las prácticas, procedimientos de medición de los Niveles de Servicio del licitante adjudicado, y/o sus procedimientos para cálculo de importes en facturas; para lo cual el licitante adjudicado proporcionará todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información que le sean requerida. El número de auditorías no está limitado y será responsabilidad de BANOBRAS su ejecución y en todo caso su contratación.

La auditoría observará las mejores prácticas internacionales aplicables de la Industria y en caso de discrepancia se podrá verificar con un tercero reconocido por la industria y aceptado para tal efecto por BANOBRAS y el licitante adjudicado.

El licitante adjudicado estará obligado a mantener registros contables, algoritmos y elementos de cálculo para SLA's y Facturación.

16. Modelo de Propuesta económica y forma de pago

16.1. Modelo de Propuesta económica a 24 meses; con costos antes de IVA y con IVA

La cotización proporcionada debe tener una vigencia de 90 días naturales y debe ser presentada en moneda nacional. Por otro lado, para efectos de esta cotización, los costos que se proporcionen a través de las tablas de costos de la Fase 1. Implementación (1 mes) mostradas a continuación, sólo deben considerar las cantidades mínimas del contrato.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	76 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Fase 1. Implementación (1 mes)

Servicio	Cantidad	Costo unitario sin IVA	Costo unitario con IVA	Costo total único sin IVA	Costo total único con IVA
Etapla 1.1 Planeación					
Equipos correspondientes al S1.1 Subservicio de Torretas Financieras Físicas.	21				
Equipos correspondientes al S1.2 Subservicio de Torretas Financieras Virtuales.	21				
Equipos correspondientes al S1.3 Subservicio de Servidor Controlador de Torretas.	2				
Equipos correspondientes al S1.4 Subservicio de Media Gateway.	2				
Grabadoras para torretas correspondientes al S2.1 Servicio de Grabación de llamadas en Edificio Santa Fe.	2				
Grabadoras para extensiones correspondientes al S2.1 Servicio de Grabación de llamadas en Edificio Santa Fe.	2				
Equipos correspondientes al S2.2 Servicio de Grabación de llamadas en PO Samara.	2				
Equipos correspondientes al S2.3 Servicio de Grabación de llamadas en SAO (Batán)	1				
Equipos correspondientes al S2.4 Subservicio de Grabaciones Concentrador de grabaciones.	2				
Total Etapa 1.1					

Handwritten signature and initials

 HACIENDA SECRETARÍA DE HACIENDA Y FOMENTO REGIONAL BANBRAS BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. A. S.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	77 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Servicio	Cantidad	Costo unitario sin IVA	Costo unitario con IVA	Costo total único sin IVA	Costo total único con IVA
Etapla 1.2 Instalación y puesta a punto de la infraestructura					
Equipos correspondientes al S1.1 Subservicio de Torretas Financieras Físicas.	21				
Equipos correspondientes al S1.2 Subservicio de Torretas Financieras Virtuales.	21				
Equipos correspondientes al S1.3 Subservicio de Servidor Controlador de Torretas.	2				
Equipos correspondientes al S1.4 Subservicio de Media Gateway.	2				
Grabadoras para torretas correspondientes al S2.1 Servicio de Grabación de llamadas en Edificio Santa Fe.	2				
Grabadoras para extensiones correspondientes al S2.1 Servicio de Grabación de llamadas en Edificio Santa Fe.	2				
Equipos correspondientes al S2.2 Servicio de Grabación de llamadas en PO Samara.	2				
Equipos correspondientes al S2.3 Servicio de Grabación de llamadas en SAO (Batán)	1				
Equipos correspondientes al S2.4 Subservicio de Grabaciones - Concentrador de grabaciones.	2				
Total Etapa 1.2					

 HACIENDA MINISTERIO DE HACIENDA Y ECONOMÍA  BANBRAS BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D.		Hoja	78 de 87
	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Servicio	Cantidad	Costo unitario sin IVA	Costo unitario con IVA	Costo total único sin IVA	Costo total único con IVA
Etapas 1.1 + 1.2 + 1.3					
Etapas 1.1 + 1.2 + 1.3					
Equipos correspondientes al S1.1 Subservicio de Torretas Financieras Físicas.	21				
Equipos correspondientes al S1.2 Subservicio de Torretas Financieras Virtuales.	21				
Equipos correspondientes al S1.3 Subservicio de Servidor Controlador de Torretas.	2				
Equipos correspondientes al S1.4 Subservicio de Media Gateway.	2				
Grabadoras para torretas correspondientes al S2.1 Servicio de Grabación de llamadas en Edificio Santa Fe.	2				
Grabadoras para extensiones correspondientes al S2.1 Servicio de Grabación de llamadas en Edificio Santa Fe.	2				
Equipos correspondientes al S2.2 Servicio de Grabación de llamadas en PO Samara.	2				
Equipos correspondientes al S2.3 Servicio de Grabación de llamadas en SAO (Batán)	1				
Equipos correspondientes al S2.4 Subservicio de Grabaciones - Concentrador de grabaciones.	2				
Total Etapa 1.3					

Etapas 1.1 + 1.2 + 1.3	Costo Total sin IVA	Costo Total con IVA
Total, Fase 1. Implementación		

Los montos indicados en las celdas de Costo Total (sin IVA y con IVA) corresponden al valor único del servicio para la Fase 1: Implementación, ya que el monto mínimo y máximo son iguales.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	79 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Fase 2. Operación (Pago mensual)

Servicio	Cantidad mínima	Cantidad máxima	Costo unitario sin IVA	Costo unitario con IVA	Costo mensual Mínimo sin IVA	Costo mensual Mínimo con IVA	Costo mensual Máximo sin IVA	Costo mensual Máximo con IVA
S1 Servicio de Torretas Financieras								
Equipos correspondientes al S1.1 Subservicio de Torretas Financieras Físicas.	21	25						
Equipos correspondientes al S1.2 Subservicio de Torretas Financieras Virtuales.	21	25						
Equipos correspondientes al S1.3 Subservicio de Servidor Controlador de Torretas.	2	2						
Equipos correspondientes al S1.4 Subservicio de Media Gateway.	2	2						
Total Mensual S1								

Servicio	Cantidad	Costo unitario sin IVA	Costo unitario con IVA	Costo mensual sin IVA	Costo mensual con IVA
S2 Servicio de Grabación de Llamadas					
Grabadoras para torretas correspondientes al S2.1 Servicio de Grabación de Llamadas en Edificio Santa Fe.	2				
Grabadoras para extensiones correspondientes al S2.1 Servicio de Grabación de Llamadas en Edificio Santa Fe.	2				
Equipos correspondientes al S2.2 Servicio de Grabación de Llamadas en PO Samara.	2				
Equipos correspondientes al S2.3 Servicio de Grabación de Llamadas en SAO (Batán)	1				

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	80 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

Equipos correspondientes al S2.4						
Subservicio de	2					
Grabaciones -						
Concentrador de grabaciones.						
	Total Mensual S2					

Servicios S1 + S2	Costo Total mensual Mínimo sin IVA	Costo Total mensual Mínimo con IVA	Costo Total mensual Máximo sin IVA	Costo Total mensual Máximo con IVA
Total mensual Fase 2. Operación				

Total del Contrato				
Servicios / Fases	Costo total mínimo sin IVA	Costo total mínimo con IVA	Costo total máximo sin IVA	Costo total máximo con IVA
Fase 1. Implementación (1 mes de Impl.)				
Fase 2. Operación (23 meses de oper.)				
Gran Total Contrato (Fase1 + Fase2)				

16.2. Forma de pago

La forma de pago se efectuará de conformidad con lo establecido en los artículos 73 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), y 134 de su Reglamento; para que la obligación de pago se haga exigible, el licitante adjudicado debe presentar la factura correspondiente al servicio realizado a través de correo electrónico para su validación, así como de manera física y a través de oficio dirigido al administrador del contrato. La factura debe amparar los servicios realizados conforme a lo establecido en el presente documento.

Por lo anterior, es necesario que la factura que presente el licitante adjudicado reúna los requisitos establecidos para los CFDI; (sello digital del contribuyente que lo expide, desglose de los impuestos correspondientes, entre otros); de igual manera debe cumplir con los requisitos fiscales que establece la legislación vigente en la materia.

BANOBRAS pagará el costo de los servicios devengados en moneda nacional (pesos mexicanos) de conformidad con lo establecido en el artículo 66, fracción XIII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y será dentro de los 17

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	81 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

(Diecisiete) días hábiles posteriores a la presentación de la factura respectiva, previa prestación de los Multiservicios Administrados de Torretas Financieras y Grabación de llamadas (MATG), así como a la entrega de entregables de única ocasión y/o periódicos a los que se realizará la verificación de las especificaciones y cumplimiento de FCE's del servicio y entregables, lo anterior considerando que no existan aclaraciones al importe o al servicio facturado.

De conformidad con lo establecido en el artículo 135 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de que la factura entregada por el licitante adjudicado para su pago presente errores o deficiencias, BANOBRAS, a través del administrador Operativo contrato o del personal que designe para tal efecto, dentro de los 3 días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito al licitante adjudicado las deficiencias que debe corregir. El periodo que transcurre a partir de la entrega del citado escrito y hasta que el licitante adjudicado presente las correcciones no se computará para efectos del artículo 73 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; hasta que presente las correcciones se computará nuevamente el plazo para los efectos de la fecha de pago.

Para el caso de que se presenten pagos en exceso que haya recibido el licitante adjudicado, éste debe reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a lo dispuesto por el artículo 73 párrafo tercero, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Los pagos por servicio se realizarán conforme a lo siguiente:

Respecto a la fase 1. implementación, el pago será realizado por cada una de sus etapas, una vez realizada la recepción, validación y aceptación de los entregables, así como de los servicios prestado por parte de BANOBRAS y una vez finalizada dicha fase.

Tocante a la fase 2. Operación, los servicios serán pagados de forma mensual y por servicios devengados, una vez realizada la recepción, validación y aceptación de los entregables por parte de BANOBRAS.

Por otro lado, se menciona que la Fase 3. Cierre de contrato no generará pagos por parte de BANOBRAS.

ACEPTACIÓN FORMAL DE LOS SERVICIOS.

La Entrega-Recepción de los servicios, se realizará bajo el siguiente procedimiento:

Para la validación de la correcta operación de los servicios durante la fase 1. Implementación, se validarán los servicios de acuerdo a los entregables E6.F1.U 'Protocolo de Pruebas de la etapa 1.2 Instalación y puesta a punto de la infraestructura' y E9.F1.U 'Protocolo de Pruebas

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	82 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

de la Etapa 1.3 Migración'. Así mismo, una vez verificado que los resultados son exitosos, se emitirá el acta de aceptación de los servicios. La fecha límite de migración y entrega de servicio se encuentra establecida en los numerales 6.8 '*Cronograma*', 6.9.1 '*Fase 1. Implementación*' y 11. '*Acuerdos de Nivel de Servicios (SLA's)*'

Respecto a la verificación mensual de los servicios durante la Fase 2. '*Operación*' y la Fase 3. '*Cierre de Contrato*', una vez recibidos los entregables en la Gerencia de Infraestructura de TI, se realizará la verificación de los servicios y entregables, y en su caso se expedirá la Constancia de Aceptación de servicios, para su posterior gestión de pago.

Cabe señalar que el atraso en la entrega de estos entregables, traerá consigo la aplicación de las penalizaciones establecidas en el numeral 12.1 "Penas convencionales".

17. Propuesta técnica

El licitante debe presentar los elementos y requisitos que BANOBRAS solicita en el presente Anexo Técnico, para realizar la evaluación técnica.

La propuesta técnica debe presentarse en el formato requerido por BANOBRAS.

El licitante debe integrar en su propuesta técnica los elementos indispensables y con carácter de obligatorio, los cuales serán considerados por el Equipo Técnico designado por BANOBRAS durante la evaluación del procedimiento de contratación. Se requiere que esta información complemente los servicios solicitados en este documento, independientemente del formato de presentación de la Propuesta Técnica. Sin embargo, la propuesta debe estar debidamente foliada incluyendo un índice que indique claramente dónde inicia y dónde termina cada uno de los apartados. La propuesta técnica puede no limitarse en alcance y extensión a los elementos solicitados; sin embargo, éstos son obligatorios.

El licitante debe presentar la propuesta técnica (en el caso de la impresa), debidamente organizada en las carpetas que considere adecuadas, separando preferentemente las hojas por temas o capítulos y preferentemente también, las hojas deben estar foliadas desde la primera hasta la última, para un mejor control del proceso de revisión técnica de las mismas. Cada carpeta debe contener, tanto en su portada exterior como en el lomo, un indicador que permita conocer el nombre del licitante, el número de la carpeta, el nombre de la licitación y cualquier dato adicional que considere conveniente colocar. En la primera carpeta, además, el licitante debe incluir un índice general de la información que entrega en cada una de las carpetas, independientemente de los índices específicos de cada una de ellas.

Para el caso de la propuesta técnica electrónica, la entrega se hará en medios ópticos (CD o DVD) debidamente protegidos en cajas de plástico, etiquetados con el nombre del licitante,

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	83 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

el número del medio óptico (en caso de ser más de uno), el nombre de la licitación y cualquier dato adicional que considere conveniente colocar de manera visible. El licitante debe asegurarse de que el medio óptico pueda ser leído en lectores de disco convencionales y que haya sido grabado correctamente. Si así lo desea, puede incluir como respaldo módulos de memoria extraíbles de tipo "flash" o similares además del medio óptico.

El formato para almacenar archivos de forma electrónica podrá ser cualquiera de los siguientes:

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft Power Point
- PDF Postscript (que permita la búsqueda de textos)
- Microsoft Visio
- Microsoft Project
- Formatos de imagen convencional (JPG, BMP, GIF, TIFF) para imágenes que no tengan una parte significativa de texto.

17.1. Lenguaje

El licitante debe entregar su propuesta técnica en lenguaje español. Sin embargo, dada la naturaleza del proyecto y los servicios que se administrarán, se permitirá el uso de anglicismos para aquellos términos que sean de origen extranjero; o bien, que representen nombres de tecnologías, marcas y términos comúnmente aceptados en la Industria.

En los casos donde así se indique o que el licitante juzgue necesario, se debe entregar documentación completa y detallada de los puntos en cuestión. En los casos en los que esta documentación sólo esté disponible en el idioma inglés, se permitirá que el licitante traduzca únicamente aquel párrafo(s) que sea de interés para el punto que se esté documentando, siempre y cuando el licitante haga entrega del resto de la documentación en su formato e idioma original. No se aceptarán propuestas que incluyan secciones de la documentación en ningún otro idioma que no sea inglés o español.

17.2. Diagramas

Todos los diagramas que formen parte de la propuesta técnica deben estar diseñados en Microsoft Visio y cada página debe estar debidamente rotulada, incluyendo el nombre del proyecto, el título del gráfico y el número de diagrama o figura.

Estos diagramas, junto con el resto de la presentación deben entregarse en formato electrónico además del original en papel.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	84 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

17.3. Documentación Requerida para la entrega de la Propuesta Técnica

Los siguientes elementos son prioritarios e indispensables para la evaluación técnica, por lo que se sugiere al licitante indicar correctamente en sus carpetas la ubicación de cada uno de los siguientes rubros para su fácil identificación y revisión, indicando el número identificador (ID) que aparece en la siguiente figura:

ID	Entregable
1	Curriculum Vitae de la empresa licitante en papel membretado, conteniendo la estructura organizacional, desglosando de forma breve la experiencia, competencia, y perfil de las especialidades de la empresa, así como su objeto.
2	Listado de los principales clientes a los que se les hayan realizado trabajos similares, con nombre de la persona a contactar, número telefónico vigente y las fechas en que se prestaron los servicios mencionados anteriormente. BANOBRAS se reserva el derecho de contactar directamente a cualquiera de los clientes nombrados a fin de pedir referencias sobre los trabajos realizados.
3	Carta en papel membretado de la empresa licitante en la que se manifieste que se compromete a no divulgar ni a utilizar información alguna de la que tenga acceso para la licitación y ejecución de los servicios materia y que confirme que guardará absoluta confidencialidad. De no ser así, se pagarán daños y perjuicios, independientemente de las acciones penales que procedan de conformidad con la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. del presente Anexo Técnico.
4	Carta en papel membretado de la empresa licitante en la que se manifieste, que el licitante se compromete a seguir las políticas internas de BANOBRAS para el uso de software y hardware dentro de las instalaciones de BANOBRAS, así como en los equipos que formen parte de las soluciones durante la vigencia del contrato.
5	Carta en papel membretado de la empresa licitante en la que se manifieste, que cuenta con los recursos humanos y técnicos, así como con la infraestructura adecuada y los demás elementos necesarios para la realización de los trabajos, el buen cumplimiento y desarrollo de la prestación de los servicios señalados el presente Anexo Técnico. BANOBRAS se reserva el derecho de realizar una visita a las instalaciones de las empresas licitantes.
6	Carta en papel membretado donde se manifieste que los equipos propuestos para proporcionar el servicio S2. Servicio de Grabación de Llamadas, son 100% compatibles con los teléfonos del sistema de telefonía IP AVAYA de BANOBRAS,
7	Certificaciones ISO/IEC 9001:2015 e ISO/IEC 27001:2022 vigentes a la fecha de presentación y apertura de proposiciones y a nombre del licitante.
8	Carta en hoja membretada firmada por el apoderado o representante legal en la que se compromete a que, en caso de ser adjudicado, brindará todas las facilidades para la migración de los servicios hacia un nuevo proveedor al término del contrato.
9	Carta en hoja membretada firmada por el apoderado o representante legal con evidencia de que el licitante cuenta con el personal certificado para soportar los servicios listado en la sección 6.2. Requerimientos técnicos del presente documento.
10	Carta original, en papel membretado y vigente, firmada por el fabricante de los equipos a ofertar detallando marca y modelo de los equipos propuestos y que certifique que las soluciones propuestas cumplen con las características solicitadas por BANOBRAS para cada una de las partidas descritas en el presente Anexo Técnico.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	85 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

11	Documentación que ampare el cumplimiento de los factores críticos de aceptación del personal designado como figura de cada uno de los roles descritos en el numeral 10. Perfil del Licitante, como son: • Título o Cédula Profesional, en Licenciatura o Ingeniería en áreas a fin a las TIC's. • Certificaciones. • Documento que demuestre que se cuenta con más de 3 años de Experiencia comprobables ejerciendo un rol con actividades similares.
12	Carta original del fabricante en la que se manifieste que cuenta con la infraestructura técnica y de servicio y que garantiza la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de esta licitación, durante la vigencia del contrato.
13	Carta original del fabricante en la que se manifieste que los equipos objeto del servicio son nuevos, no tendrán un anuncio de fin de vida ni anuncio de fin de mantenimiento durante la vigencia del contrato.
14	El licitante debe presentar una relación detallada de la infraestructura propuesta indicando marca, y modelo de cada equipo, adicionalmente, debe colocar por cada uno, evidencia del cumplimiento de los requisitos señalados en el numeral 6.2 ' <i>Requerimiento técnicos</i> ' asociados a dicha infraestructura; es decir, para cada requisito técnico y por cada equipo de la infraestructura propuesta, el licitante debe adjuntar evidencia documental de su cumplimiento, la cual podrá consistir en hojas técnicas (datasheets), capturas del funcionamiento del equipo, manuales o referencias a páginas oficiales del fabricante. En el caso de documentos extensos, se debe indicar de forma precisa la página, sección o párrafo en donde se demuestre el cumplimiento del requisito correspondiente.
15	El licitante debe presentar un documento que compruebe al menos 3 años de experiencia implementando soluciones similares a los solicitados y que maneje la puesta a punto de los servicios mediante el uso de las mejores prácticas y estándares internacionales.

Los documentos enlistados, no exige al licitante de la presentación de todos y cada uno de los documentos solicitados en diversos numerales del presente Anexo Técnico, como parte de la propuesta técnica.

18. Criterio de Evaluación.

Con apego en lo dispuesto por los artículos 35, 47 y 48, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 100 de su Reglamento, el Capítulo Segundo, Sección Cuarta en su Décimo Lineamiento, del Acuerdo por el que se emiten diversos Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010, la evaluación de las proposiciones se realizará utilizando el criterio de puntos y porcentajes, considerando exclusivamente los requisitos y condiciones establecidos en la Matriz de Evaluación y el presente Anexo Técnico, a efecto de que se garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Hoja	86 de 87
		Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).	ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

19. Garantía de Anticipo / Garantía de Cumplimiento / Excepción de la presentación de la Garantía de cumplimiento.

De conformidad con el artículo 69 fracción II y 70 fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el licitante adjudicado se obliga a constituir y entregar, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del Contrato, una fianza expedida por Institución legalmente constituida y apta en la diversificación de las responsabilidades que asuma, a favor de BANOBRAS, para garantizar el exacto cumplimiento de las obligaciones contraídas o por el porcentaje que corresponda del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate; en éste último caso, debe ser renovada cada ejercicio por el monto a erogar en el mismo, dentro de los primeros 10 (diez) días naturales de cada ejercicio fiscal, correspondiente en este supuesto, el importe de esta fianza será el equivalente al 10% del monto total máximo por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, sin incluir I.V.A.

El licitante adjudicado, se obliga a mantener vigente dicha fianza, en tanto permanezca en vigor el instrumento contractual y si es el caso, durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva, por autoridad competente, salvo que las partes otorguen el finiquito, o hasta aquella fecha en que BANOBRAS, hubiere comunicado la terminación del contrato, en el entendido de que solo se podrá cancelar mediante autorización por escrito de BANOBRAS, por medio del Representante Legal, previa solicitud por escrito del licitante adjudicado dirigida al Área de Adquisiciones.

El licitante adjudicado, debe garantizar que los productos solicitados en este Anexo Técnico, operarán en los aspectos sustanciales, según se describa en su respectiva documentación durante la vigencia del contrato.

También debe garantizar que los servicios serán prestados de forma profesional de conformidad con los estándares de la industria.

20. Normas de Calidad (ISO), Normas Oficiales, Normas Mexicanas, Normas Internacionales

El licitante debe demostrar que cuenta con las siguientes certificaciones vigentes y a su nombre:

- ISO/IEC 9001:2015
- ISO/IEC 27001:2022

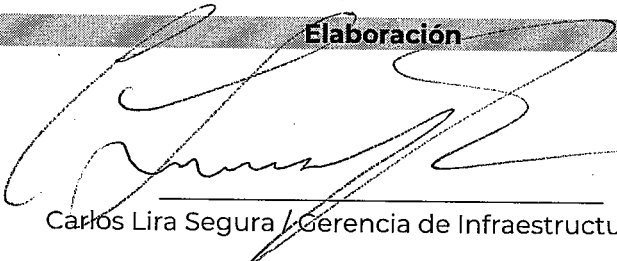
	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S. N. C., I. B. D. UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		Hoja	87 de 87
			Fecha de elaboración	18/02/2026
	Anexo Técnico Multiservicios Administrados de Torretas y Grabación (MATG).		ACTDTIC-FI03.Anexo Técnico	

21. Tipo de Contrato.

El contrato será abierto, en términos de lo establecido en los artículos 68 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 130 de su Reglamento, por lo que, durante la vigencia del contrato, BANOBRAS podrá solicitar la baja de servicios específicos ya no requeridos por la institución.

22. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Elaboración



Carlos Lira Segura / Gerencia de Infraestructura de TI

Revisión



Jonatan Israel Hernández Tierradentro / Subdirección de Operación e Infraestructura de TI

Aprobación



César Mendoza Torres / Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones



ANEXO "B"

CUMPLIMIENTO A LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

"El Proveedor" se obliga a conocer y cumplir en todo momento las "Políticas de Seguridad de la Información" y los cambios que de éstas se deriven, durante el periodo de vigencia del contrato y guardar confidencialidad sobre la información a que tiene acceso permanentemente, durante y después de finalizar el contrato.

"El Proveedor" se obliga a comunicar a su personal, empleados y/o toda persona que por cualquier causa se encuentre o pudiese estar vinculado a él y al uso de activos de información o a la infraestructura de redes y sistemas de **"BANOBRAS"**, las "Políticas de Seguridad de la Información" y los cambios que de éstas se deriven, durante el periodo de vigencia del contrato. A continuación, se enlistan las Políticas de Seguridad de la Información, mismas que son de carácter enunciativo mas no limitativo:

- Manual de Seguridad de la Información.
 1. Políticas para la Organización de la Seguridad de la Información.
 2. Políticas de Seguridad de la Información en los Recursos Humanos.
 3. Políticas de Seguridad de la Información para la Gestión de Activos.
 4. Políticas de Seguridad de la Información para el Control de Accesos.
 5. Políticas de Seguridad de la Información para el Cifrado.
 6. Políticas de Seguridad de la Información para la Seguridad Física y Ambiental.
 7. Políticas de Seguridad de la Información para las Operaciones.
 8. Políticas de Seguridad de la Información para las Comunicaciones.
 9. Políticas de Seguridad de la Información para la Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de los Sistemas de Información.
 10. Políticas de Seguridad de la Información para la Relación con Proveedores.
 11. Políticas de Seguridad de la Información para la Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información.
 12. Políticas de Seguridad de la Información para la Gestión de la Continuidad del Negocio.
 13. Políticas de Seguridad de la Información para el Cumplimiento.

AUDITORÍA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTROLES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS.

"BANOBRAS" tiene la facultad de supervisar y/o auditar periódicamente, por sí mismo o a través de un tercero, que los productos y/o servicios materia del presente contrato cumplen con lo establecido en las "Políticas de Seguridad de la Información" de **"BANOBRAS"** y los cambios que de éstas se deriven, durante el periodo de vigencia del contrato. **"EL PROVEEDOR"** tiene la obligación de otorgar los accesos y elementos requeridos para llevar a cabo cada una de las supervisiones o auditorías a ser realizadas.

"BANOBRAS" puede solicitar, de así requerirlo, dictámenes de los controles internos en materia de seguridad de la información del **"EL PROVEEDOR"** sobre los procesos relacionados con los productos y servicios que entrega a sus clientes, realizado por un despacho de auditoría independiente y reconocido.





CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Para garantizar la Confidencialidad de la información de **"BANOBRAS"**, **"EL PROVEEDOR"** deberá entender las definiciones y categorías de clasificación de la información de acuerdo a lo establecido en las Políticas de Seguridad de la Información. Considerando que la información incluye formato electrónico, físico y comunicación verbal.

"EL PROVEEDOR" al dar tratamiento a información confidencial, clasificada por **"BANOBRAS"**, está obligado a:

- a) Mantenerla en estricta reserva y no revelar ningún dato de la información a ninguna otra parte, relacionada o no, sin el consentimiento previo escrito de **"BANOBRAS"**.
- b) Instruir al personal que estará encargado de recibir la información confidencial, debiendo suscribir el correspondiente acuerdo de confidencialidad si fuere necesario, de su obligación de recibir, tratar y usar la información recibida, clasificada como confidencial y destinada únicamente al propósito del presente, en los términos que se estipula.
- c) Divulgar la información confidencial únicamente a las personas autorizadas para su recepción dentro de la estructura de **"EL PROVEEDOR"** y de **"BANOBRAS"**.
- d) Tratar confidencialmente toda la información recibida directa o indirectamente del **"BANOBRAS"**, y no utilizar la información de forma distinta al objeto de este contrato.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DEL PROVEEDOR.

Para garantizar el cumplimiento de los requisitos referentes a la responsabilidad de los empleados, de **"EL PROVEEDOR"**, éste deberá:

Certificar que todos los dispositivos utilizados por los empleados de **"EL PROVEEDOR"** o sus subcontratistas que estén conectados al ambiente de procesamiento de **"BANOBRAS"**, cumplan y sigan cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) Deben aplicarse y estar al día los paquetes de actualizaciones (service pack) más recientes y todos los parches de seguridad aplicables a todos los sistemas operativos y software residentes en los dispositivos.
- b) Los dispositivos deben tener el software estándar de la industria contra programas maliciosos (malware) instalado, funcionando y actualizado con el último archivo de firma; y el dispositivo debe tener instalado y activo un producto de seguridad tipo cortafuego (firewall) personal y estándar de la industria.
- c) Deben asegurar que los computadores utilizados para el procesamiento de datos suministrados por **"BANOBRAS"** no cuentan con accesos habilitados a puertos USB.
- d) Garantizar que los datos de clientes suministrados por **"BANOBRAS"** no serán tratados a través de dispositivos móviles, celulares, tabletas, etc.
- e) **"EL PROVEEDOR"** acepta que periódicamente sus equipos pueden ser objeto de revisiones de cumplimiento por parte de **"BANOBRAS"**.

SEGURIDAD DE LOS SERVIDORES.

Para asegurar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de todos los servidores utilizados para procesar la información y datos de **"BANOBRAS"**, y para mitigar la amenaza, riesgo e impacto del uso indebido y abusos externos o internos de las plataformas de servidores, **"EL PROVEEDOR"** deberá:





1. Proteger el acceso a todos los servidores, como mínimo, mediante una combinación de la identificación (ID) del usuario y la contraseña.
2. Cambiar todas las contraseñas de los servidores que vienen de fábrica antes del comienzo del procesamiento y cambiarlas posteriormente en función a las Políticas de Seguridad de la Información establecidas.
3. Asegurar que los servidores se encuentren ubicados en zonas físicamente seguras.
4. Reforzar la seguridad de todos los servidores utilizados para procesar, almacenar o transmitir datos e información de **"BANOBRAS"**, debiendo dicho reforzamiento incluir, entre otros, la eliminación de todos los privilegios y servicios salvo aquellos que sean esenciales para la ejecución de las operaciones para las que están instalados dichos servidores.
5. Implementar herramientas de análisis de la seguridad de los servidores para informar periódicamente sobre el estado de cada servidor y verificar que todas las configuraciones, parámetros y opciones estén conformes con el estado de reforzamiento acordado para ese dispositivo y para detectar cambios no autorizados a partir de la línea base de la configuración aprobada del servidor.
6. Registrar toda la actividad de acceso del servidor y almacenar los datos de dicha actividad de una manera apropiada, en función a las Políticas de Seguridad de la Información establecidas y revisar periódicamente (al menos una vez al año) todos los controles de seguridad del servidor definidos anteriormente para asegurarse de que todavía estén vigentes.
7. **"EL PROVEEDOR"** periódicamente deberá realizar análisis de vulnerabilidades sobre los servidores asociados a la prestación de servicios objeto de este contrato.
8. **"BANOBRAS"**, tendrá la facultad para realizar periódicamente revisiones de cumplimiento sobre la seguridad en los servidores asociados a la prestación de servicios objeto de este contrato.

DESARROLLO DEL SOFTWARE.

Para garantizar el cumplimiento de los requisitos de **"BANOBRAS"** para los códigos seguros, **"EL PROVEEDOR"** deberá:

- a) Documentar la arquitectura; componentes internos y externos, controles de seguridad, arquitectura (aplicación, seguridad, etc.).
- b) Análisis de vulnerabilidades por un tercero; Incorporar el análisis Estático y Dinámico de los códigos de seguridad en el ciclo de vida del desarrollo del software.
- c) Mitigar los problemas de seguridad identificados, durante el análisis Estático y Dinámico de los códigos antes de pasarlos al entorno de producción.
- d) Cumplir con lo establecido en la política de gestión de identidades y accesos.
- e) Establecer una gestión de sesiones acorde a las necesidades del Banco.
- f) Evitar que la aplicación permita el registro de datos maliciosos.
- g) Uso de elementos criptográficos sobre datos sensibles.
- h) Adecuada gestión de errores.





SEGURIDAD DE LOS ARCHIVOS DE DATOS Y BASES DE DATOS.

Para asegurar la integridad, confidencialidad y seguridad en general de todas las bases de datos y archivos de datos utilizados para almacenar información y datos de **"BANOBRAS"**, **"EL PROVEEDOR"** deberá:

1. Almacenar la información "Confidencial" de **"BANOBRAS"** (por ejemplo, contraseñas, datos de los clientes, etc.) en un formato cifrado de conformidad con las mejores prácticas de la industria; y acorde al estándar de criptografía aprobado por **"BANOBRAS"**.
2. Ubicar todos los servidores de bases de datos, servidores de archivos y repositorios que contengan datos de **"BANOBRAS"** en un área físicamente segura.
3. Restringir todo el acceso físico y lógico a las bases de datos, archivos de datos e información y datos almacenados en éstos, así como a cualquier sistema o componente de la red relacionado con el procesamiento de transacciones según un esquema basado solo en la "necesidad de conocer o usar" de la Institución.
4. Proteger todos los accesos a las bases de datos y archivos de datos utilizando, como mínimo, una combinación de la identificación del usuario y la contraseña.
5. Cambiar todas las contraseñas de las bases de datos que vienen de fábrica antes del comienzo del procesamiento y cambiarlas posteriormente en función a las Políticas de Seguridad de la Información establecidas.
6. Registrar toda la actividad de acceso a las bases de datos y archivos de datos, y almacenar los datos de dicha actividad de una manera apropiada, en función a las Políticas de Seguridad de la Información establecidas.
7. Implementar herramientas de análisis de la seguridad de las bases de datos para revisar periódicamente las configuraciones de las bases de datos y garantizar el cumplimiento de las configuraciones base esperadas.
8. Eliminar y destruir de una manera adecuada y segura todas las instancias de cualquier información o datos de **"BANOBRAS"** y material impreso conexas para asegurar que las transacciones y demás datos no puedan ser recuperados por personas no autorizadas.
9. Revisar en forma periódica (al menos una vez al año) todos los controles de seguridad de la base de datos definidos anteriormente para asegurar que continúan vigentes.

SEGURIDAD DE LA RED.

Para mitigar la amenaza, riesgo e impacto de intrusiones, abuso o uso indebido del sistema o la red, **"EL PROVEEDOR"** deberá:

- a) Instalar, configurar y activar un sistema integral de protección contra intrusiones (en la red y el host), de conformidad con las mejores prácticas de la industria, para que en forma continua evite, detecte e informe la ocurrencia de ataques no autorizados a la red y en contra de sus sistemas, incluidos, entre otros, intentos de penetración y ataques por denegación de servicio.
- b) Instalar cortafuegos (firewall) para redes basados en las mejores prácticas de la industria entre los servidores y las puertas de enlace (gateways) a la red pública de modo que excluyan los protocolos de comunicación que no sean necesarios para procesar el tráfico de Internet.
- c) Registrar toda la actividad de los cortafuegos y puertas de enlace y almacenar los datos de dicha actividad.
- d) Proteger los datos contra la divulgación no autorizada durante su tránsito a través de redes públicas a **"BANOBRAS"**, o sus agentes autorizados, o sus clientes, para garantizar la seguridad de los datos que sean propiedad de **"BANOBRAS"** o estén relacionados con **"BANOBRAS"**.





PROTECCIÓN CONTRA PROGRAMAS MALICIOSOS (MALWARE).

Para mitigar la amenaza, riesgo e impacto de los virus informáticos, gusanos, troyanos y otros tipos de software malicioso, colectivamente llamado "malware", **"EL PROVEEDOR"** deberá:

1. Instalar, configurar, activar y mantener actualizado un software antivirus y antiespías (antispymware) basado en las mejores prácticas de la industria, en todos los servidores, dispositivos, computadoras portátiles y estaciones de trabajo que procesen o almacenen las transacciones y cualquier otro dato de **"BANOBRAS"**.
2. Configurar dicho software anti-malware para invocarlo automáticamente en el arranque y ejecutarlo interactivamente de forma continua, en todos los dispositivos donde esté instalado.

VULNERABILIDADES DE LA SEGURIDAD E INSTALACIÓN DE PARCHES DE SEGURIDAD.

Para mitigar la amenaza, riesgo e impacto de las vulnerabilidades de la seguridad en el sistema o red, **"EL PROVEEDOR"** deberá:

- a) Desarrollar e implementar un proceso para investigar continuamente las fuentes fiables de advertencias sobre vulnerabilidades de la seguridad emergentes.
- b) Identificar vulnerabilidades específicas que puedan impactar los ambientes operativos o plataformas utilizados por **"EL PROVEEDOR"** y **"BANOBRAS"**.
- c) Evaluar la criticidad de una vulnerabilidad en relación con las operaciones generales de **"EL PROVEEDOR"** y **"BANOBRAS"**, a fin de determinar la conveniencia de instalar el correspondiente parche de seguridad.
- d) Probar e instalar oportunamente los parches de seguridad.

ALERTA Y ESCALAMIENTO DE PROBLEMAS Y GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

En el caso de pérdida, acceso no autorizado, o divulgación no autorizada de la Información Confidencial de **"BANOBRAS"**, datos personales tratados por **"BANOBRAS"**, u otros datos de **"BANOBRAS"**, (cada uno de ellos una "Violación de Seguridad de la información"), **"EL PROVEEDOR"** inmediatamente y tan pronto como sea posible, después de determinar que se le ha producido una Violación de la Seguridad de la Información deberá:

1. Investigar la violación de seguridad de la información y proporcionar a **"BANOBRAS"** la información detallada sobre la violación de seguridad de la información.
2. **"EL PROVEEDOR"** de forma inmediata, después de determinar que ha ocurrido la Violación de la Seguridad de los Datos: deberá Notificar a **"BANOBRAS"** de las violaciones de seguridad de los datos a los siguientes correos electrónicos: mesa.servicio@banobras.gob.mx y banseg@banobras.gob.mx

CONTROL DE CAMBIOS.

Para garantizar el cumplimiento de los requisitos de **"BANOBRAS"** y de las mejores prácticas de la industria para el control de cambios, **"EL PROVEEDOR"** deberá:

1. Desarrollar, probar y documentar cada cambio de conformidad con la gestión de cambios, preservando la integridad, lógica continua de los datos, programas y rastros de auditoría.





RESPALDO Y RECUPERACIÓN.

Para garantizar el cumplimiento de los requisitos de **"BANOBRAS"** y de las mejores prácticas de la industria para el respaldo y la recuperación, **"EL PROVEEDOR"** deberá:

- a) Implementar medidas de respaldo adecuadas, incluido el almacenamiento de los archivos de datos de respaldo en lugares seguros fuera del sitio de procesamiento, para permitir la recuperación eficiente del sistema.
- b) Facilitar la reanudación de las aplicaciones críticas y actividades de negocios de una manera oportuna después de una emergencia o desastre.
- c) Mantener un plan de recuperación de desastres documentado para cada sistema crítico relacionado con **"BANOBRAS"** y probarlo anualmente.

"EL PROVEEDOR" se compromete a no incurrir o participar en ningún tipo de actividad sospechosa o dañina para las instalaciones, información y/o operación de **"BANOBRAS"**.

En caso de ocurrir algún incidente con los activos utilizados (tecnológicos o información) por causas imputables a **"EL PROVEEDOR"**, este se obliga a solucionar el problema recobrando en todo momento la operación normal de **"BANOBRAS"** que se hubiere visto afectada por el incidente.

"EL PROVEEDOR" se obliga a cumplir los requerimientos para control de accesos y/o procedimientos de autorización para acceder a los activos de información de **"BANOBRAS"** (tecnológicos e información), así como a cumplir las cláusulas de restricción para el copiado y acceso a la información que se le indiquen por parte del área requirente del servicio.

"EL PROVEEDOR" en este acto manifiesta bajo protesta de decir verdad que cuenta con los mecanismos necesarios para asegurar a **"BANOBRAS"** la protección de virus y código malicioso, que pudieran surgir con motivo de la prestación de los servicios objeto de este instrumento.

DEVOLUCIÓN DE INFORMACIÓN.

En cualquier momento, ante solicitud escrita de **"BANOBRAS"**, **"EL PROVEEDOR"** devolverá toda o parte de la Información según se requiera, así como las copias que se encuentren en su poder cualquiera sea su formato. A requerimiento de **"BANOBRAS"**, **"EL PROVEEDOR"** deberá destruir la Información y proporcionar prueba de su destrucción.

INCUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Será motivo de la aplicación de la pena convencional más alta establecida en el contrato por cada día natural de atraso en la atención de las "Políticas de Seguridad de la Información", que le sean aplicables con motivo de la prestación del servicio objeto del presente contrato.