

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS BAJO EL  
PROCEDIMIENTO DE CONTRATOS MENORES**

<b>ORGANO Y/O UNIDAD ORGANICA:</b>	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN – SUBAREA DE PATRIMONIO
<b>ACTIVIDAD DEL POI / ACCION ESTRATEGICA DEL PEI</b>	CONDUCCIÓN DE LAS ACCIONES DE CONTROL PATRIMONIAL
<b>DENOMINACION DE LA CONTRATACION:</b>	CONTRATACIÓN DE UN INGENIERO DE SISTEMAS PARA EL SERVICIO DE DIAGNÓSTICO Y MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN PATRIMONIAL DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMPOCHIC HACIA UNA NUEVA PLATAFORMA WEB Y MÓVIL.

**1. FINALIDAD PÚBLICA**

El Proyecto Especial CHAVIMPOCHIC (PECH) es el órgano encargado del aprovechamiento racional de los recursos hídricos superficiales y subterráneos de las cuencas de los ríos Santa, Chao, Virú, Moche y Chicama. Presta servicios esenciales y articula con dependencias del Gobierno Regional y entidades públicas/privadas.

Para cumplir sus objetivos, la Subárea de Control Patrimonial gestiona los bienes muebles e inmuebles de la Entidad. Se requiere asegurar que las herramientas informáticas acompañen la evolución tecnológica y normativa, evitando que se constituyan en barreras para la eficiencia operativa.

**2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN**

Contratar a un Ingeniero de Sistemas para realizar el Servicio de Diagnóstico Integral del Sistema de Gestión Patrimonial vigente (desarrollado en FoxPro con base embebida), y elaborar el Plan de Migración hacia una nueva plataforma web y móvil, considerando la interoperabilidad con SIGA Patrimonio y las necesidades de integración con el sistema actual (FoxPro/Patri).

**3. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO:**

**3.1 Ubicación**

El desarrollo del servicio deberá incluir a todas las sedes del Proyecto Especial CHAVIMPOCHIC.

**3.2 Migración**

El sistema patrimonial vigente fue desarrollado en FoxPro con base embebida; la información es exportable a Excel, lo que habilita su tratamiento para una futura migración. En esta fase se realizará solo diagnóstico y planificación, incluyendo:

- Inventario y diagnóstico de datos (tablas/campos, llaves, dependencias).
- Extracción muestral y perfilado de calidad (duplicados, nulos, formatos).
- Matriz de mapeo (FoxPro → modelo objetivo) y homologación de catálogos.
- Reglas de depuración/normalización y criterios de aceptación de datos.
- Plan de Migración (ETL) y Plan de Reversión.

- Lineamientos de interoperabilidad con SIGA Patrimonio y con el sistema actual (FoxPro/Patri).
- Documentación y trazabilidad del proceso propuesto.

Resultado esperado: asegurar la continuidad de la información histórica y contar con un Plan de Migración robusto y auditado para su posterior ejecución.

### 3.3 Detalles del servicio (derivados del Diagnóstico)

#### 3.3.1 Diagnóstico integral (insumo rector)

- Levantamiento funcional y técnico del sistema FoxPro/Patri y procesos patrimoniales.
- Evaluación de normativa aplicable y flujos actuales (altas, bajas, disposición, traslados, activo fijo, trámites).
- Perfilado de calidad de datos y matriz de riesgos/brechas (técnicas y funcionales).
- Entregable: Informe de Diagnóstico (brechas, riesgos, prioridades, hoja de ruta).

#### 3.3.2 Plan de Migración de la base de datos (FoxPro → nueva plataforma) (sin ejecución productiva)

- Inventario técnico de datos; matriz de mapeo campo-a-campo.
- Reglas de validación y estándares de calidad (fechas, códigos, catálogos, ubicaciones, responsables).
- Diseño de estrategia ETL, ambientes (DEV/TEST/PROD), plan piloto y plan de reversión.
- Lineamientos de interoperabilidad con SIGA Patrimonio (APIs/servicios/ODBC, según autorización del Área de Informática y normativa MEF) y con el sistema FoxPro/Patri.
- Entregables: Inventario de datos, Matriz de mapeo, Reglas de calidad, Plan de Migración, Plan de Reversión y Guía de Interoperabilidad con SIGA/FoxPro.

#### 3.3.3 Criterios mínimos de aceptación (de documentos y prototipos)

- Informe de Diagnóstico aprobado por Patrimonio e Informática.
- Plan de Migración y Guía de Interoperabilidad consistentes y viables.
- Evidencia de perfilado de datos y muestras de verificación (no productivas).
- Documentación completa, clara y reproducible.

### 3.4 Plan de trabajo

La ejecución se realizará en ambientes segregados: Ambiente de TEST (entorno de pruebas controlado) y Ambiente PRODUCTIVO (entorno final). Todos los entregables deberán remitirse en medio digital (PDF y editables), foliados y firmados por el Locador, y se entregarán al Área Usuaría según lo estipulado en el presente TDR.

#### - Análisis y Diagnóstico inicial

- Revisión integral del sistema FoxPro/Patri (tablas, índices, relaciones, rutinas, reportes).
- Evaluación de SIGA Patrimonio (procesos/formatos requeridos, flujos y reportes estándar).
- Trazabilidad FoxPro - SIGA (campos, reglas de negocio, validaciones).

- Diseño preliminar del modelo de datos.
- Entregable asociado: Informe de Diagnóstico (brechas, riesgos, trazabilidad y hoja de ruta preliminar).

#### - **Diseño del Plan de Migración e Interoperabilidad**

- Modelo de datos y diseño (SQL Server) y lineamientos de seguridad (roles, esquemas, etc.).
- Lineamientos de integración con SIGA Patrimonio y FoxPro/Patri (APIs/servicios, contratos de datos, logging).
- Pruebas de concepto no productivas (p. ej., conectividad/lectura muestral sin afectar operación).
- Entregable asociado: Plan de Migración e Interoperabilidad (con matriz de mapeo, reglas de calidad, estrategia ETL y plan de reversión).

### 3.5 Transferencia de conocimiento

Consiste en **transferir el detalle técnico y funcional del Diagnóstico, del Plan de Migración y de los Lineamientos de Interoperabilidad** (SIGA y FoxPro/Patri), para su uso en la futura fase de ejecución. Incluye:

- **Sesión 1 – Operativa (Patrimonio):**  
Contenido: lectura e interpretación de la matriz de mapeo, reglas de calidad y criterios de aceptación; revisión de hoja de ruta y checklists para corte futuro.  
Duración: mínimo dos (02) horas. Modalidad: remota o presencial.
- **Sesión 2: Validación y Calidad de Datos (Patrimonio / Informática)**  
Contenido: revisión del perfilado de datos, validación de reglas de depuración y homologación, y acuerdos sobre criterios de calidad para la migración.  
Duración: mínimo dos (02) horas. Modalidad: remota o presencial.
- **Sesión 3 – Técnica (Informática/DBA/Integración):**  
Contenido: modelo de datos objetivo (SQL Server), estrategia ETL propuesta, contratos de datos/APIs para interoperabilidad con SIGA y FoxPro/Patri, lineamientos de seguridad y plan de reversión.  
Duración: mínimo dos (02) horas. Modalidad: remota o presencial.

### 3.6 Consideraciones

- Alcance: El servicio corresponde exclusivamente a diagnóstico, planificación y lineamientos. No incluye despliegue en producción, implementación de módulos definitivos ni contingencia. De requerirse, su implementación formará parte de una contratación posterior.
- Modalidad de trabajo: actividades remotas y/o presenciales. El PECH (Área de Informática) habilitará los accesos necesarios a ambientes no productivos o muestras controladas; el proveedor cumplirá las políticas de seguridad y confidencialidad.
- Coordinación: la Entidad designará puntos de intervención en Patrimonio e Informática; se establecerá agenda de entrevistas y mesas técnicas.

- Entregas: documentación en PDF y editables, foliada y firmada por el proveedor, vía mesa de partes virtual y copia al área usuaria, conforme a lo indicado en el TDR.
- Herramientas: las herramientas de análisis/ETL utilizadas por el proveedor no se instalarán en producción; su uso es solo para la elaboración de insumos del diagnóstico.
- Propiedad intelectual y confidencialidad: se rigen por las cláusulas establecidas en el TDR.

#### 4. REGLAMENTO TECNICOS NORMAS METEREOLÓGICAS Y/O SANITARIAS

No corresponde

#### 5. SEGUROS

No corresponde.

#### 6. PRESTACIONES ACCESORIAS

No corresponde.

#### 7. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

##### a) Requisitos

##### Generales

- Persona Natural o Jurídica
- Contar con Registro Único de Contribuyente (RUC) vigente.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- No estar inhabilitado ni sancionado para contratar con el Estado.
- No tener impedimento para contratar con el Estado, conforme al artículo 30° de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

##### Específicos: (solo para persona jurídica)

- ✓ Monto facturado acumulado equivalente a S/ 15,000.00 en el objeto de la contratación.
- ✓ **Definición de similares:** Análisis y Programación de Sistemas, Mantenimiento de Sistemas, Auditoría de Sistemas, Administración de Sistemas y/o Bases de datos.

**Se acreditará:** copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV.

##### Personal clave (para persona natural y jurídica).

- ✓ Formación Académica, grado académico y/o nivel de estudios:

Título universitario en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería de Software. Colegiatura vigente y habilitado.

✓ Curso y/o Capacitación:

Capacitación mínima de 20 horas lectivas en PHP y MySQL, Bootstrap 3.0 o superior, HTMLy y CSS3, SQL Server 2010 o superior, AngularJS, SCRUM, React.JS

✓ Experiencia del personal clave

Experiencia general:

Mínima de dos (02) años en temas relacionados a Sistemas de la información.

Experiencia específica:

Mínima de tres (03) años en servicios de implementación y/o migración y/o Upgrade y/o soporte de base de datos y/o aplicaciones.

Acreditación: El perfil será acreditado con copias simples de constancias, grados, títulos, capacitaciones, copia de contratos o certificados de trabajo u otros que permitan advertir la experiencia solicitada.

## 8. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

### 8.1. LUGAR

El servicio será prestado de forma remota a través de una herramienta de conexión segura proporcionada por el proveedor y solo en casos de coordinación u obtención de información será presencial en **SEDE IV (Miraflores)** del Proyecto Especial CHAVIMOCCHIC (PROLONGACION MIRAFLORES N° 1810 URB. MAMPUESTO – TRUJILLO - LA LIBERTAD), debiendo cumplir con las actividades determinadas por el área usuaria.

### 8.2. PLAZO

El plazo de entrega será el siguiente:

- Hasta cincuenta y cinco (55) días calendarios, plazo que se computará desde el día siguiente de notificada la orden de servicio.

## 9. ENTREGABLES

Los entregables a presentar son dos (02) los mismos que serán presentados de acuerdo según el siguiente detalle:

- **Entregable 01:** Será presentado hasta los 30 días de notificada la orden de servicio.
  - Alcance funcional y no funcional con criterios de aceptación documentales.
    - Descripción detallada de procesos actuales y futuros.
    - Criterios de aceptación claros y medibles para validar cada requerimiento.
    - Priorización de requerimientos según impacto y urgencia.
  - Cronograma EDT/WBS y Gantt con hitos, dependencias y ruta crítica.
    - WBS estructurado por fases, entregables y tareas.
    - Diagrama de Gantt con: Hitos clave, dependencias entre tareas, Ruta crítica identificada para seguimiento.
  - Plantillas, control de versiones y repositorio de evidencias.
    - Definición de la estructura de carpetas y versionado en el repositorio.
    - Accesos controlados para las áreas involucradas.

- Agenda de entrevistas/mesas técnicas y plan de captura (cuestionarios, logs).
  - Cuestionarios específicos para levantamiento de información.
  - Logs para control de entrevistas y avances.
- **Entregable 02:** Será presentado hasta los 55 días de notificada la orden de servicio
  - Inventario técnico FoxPro/Patri y perfilado de calidad de datos.
    - Catálogo de módulos, componentes y tablas existentes en FoxPro y Patri.
    - Volumetría de datos (cantidad de registros, tamaño de tablas).
  - Evaluación de SIGA Patrimonio y matriz de cumplimiento/brechas.
    - Evaluación funcional y técnica de SIGA.
    - Matriz que indique: Funcionalidades cubiertas, funcionalidades faltantes, brechas por cubrir en el nuevo modelo.
  - Matriz de mapeo FoxPro modelo objetivo/SIGA, transformaciones, diccionario de datos y reglas de negocio.
    - Mapeo entre tablas y campos de FoxPro y SIGA.
    - Definición de transformaciones necesarias (limpieza, normalización).
    - Diccionario de datos actualizado.
    - Reglas de negocio para cada proceso.
  - Ajustes al paquete documental; hoja de ruta con cronograma tentativo, ventanas de corte, dependencias; matriz de riesgos y mitigaciones; estimación de recursos.
  - Entrega final: Informe de Validación, paquete documental definitivo y Acta de Cierre del Diagnóstico.

Los entregables serán dirigidos al área usuaria en medio digital (PDF y editables), foliado y firmado por el Proveedor, mediante la mesa de partes del PECH [mesadepartesvirtual@chavimochic.gob.pe](mailto:mesadepartesvirtual@chavimochic.gob.pe), con copia al correo del área usuaria [lvásques@chavimochic.gob.pe](mailto:lvásques@chavimochic.gob.pe).

## 10. CONFORMIDAD

La conformidad funcional será otorgada por el área usuaria de Control Patrimonial previo informe del área de informática, respecto a lo requerido en los Términos de Referencia

## 11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL PROVEEDOR en SOLES (S/), en PAGOS PARCIALES, según lo establecido en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

**Primer pago:** Se realizará a los 30 días, luego de presentados los Entregables 1, siempre que se cuente con la conformidad de la subárea de patrimonio y área técnica estratégica. El monto a pagar será equivalente al 50% del monto total del contrato.

**Segundo pago:** Se realizará a los 55 días, luego de presentado el entregable 3, siempre que se cuente con la conformidad de la subárea de patrimonio y área técnica estratégica. El monto a pagar será equivalente al 50% del monto total del contrato.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad Contratante debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad de la subárea de patrimonio, en coordinación con el Área Técnica Estratégica
- Informe de acuerdo con lo establecido en los entregables.
- Comprobante de pago.

## 12. CONFIDENCIALIDAD

EL PROVEEDOR estará obligado a guardar confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información o documentación a la que tengan acceso en el marco del servicio; quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. EL PROVEEDOR debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende a la información que se entrega, como también a la que se genere durante la realización del servicio y la información producida una vez que se haya concluido el mismo. Dicha información puede consistir en textos, mapas, gráficos, planos, fotografías, dibujos, mosaicos, informes, recomendaciones, cálculos, estadísticas, documentos y demás datos compilados, recibidos o entregados por el proveedor.

## 13. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE, de acuerdo a lo establecido en el literal c) del numeral 69.2 del artículo 69 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

## 14. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS ENTREGABLES O PRODUCTOS

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el proveedor que resulte seleccionado son propiedad de la Entidad, así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

## 15. PENALIDADES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para bienes y servicios: F = 0.40.

Para dicho procedimiento se deberá tener en cuenta lo prescrito en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069, en lo que fuera aplicable.

#### **16. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL**

La configuración de las causales de resolución de orden o contrato y su procedimiento serán aplicados de conformidad con lo prescrito en los lineamientos para las contrataciones menores de bienes, servicios en general y servicios de consultoría en general del Proyecto Especial Chavimochic.

#### **17. SANCIONES**

EL PROVEEDOR se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, caso contrario Abastecimientos y Servicios Generales comunicará al Tribunal de Contrataciones Públicas cuando incurran en las siguientes infracciones:

- Negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben
- Ejecutarse con posterioridad al pago.
- Suscribir contratos o acuerdos marco sin contar con inscripción vigente en el RNP.
- Contratar con el Estado estando impedido conforme a ley.
- Ocasionar que la entidad contratante resuelva el contrato, incluidos aquellos contratos que se perfeccionen a través de los catálogos electrónicos de acuerdos marco, siempre que dicha resolución no haya sido sometida a conciliación.
- Presentar información inexacta a la Entidad Contratante, siempre que estén relacionadas con el cumplimiento de un requerimiento o requisitos que incidan necesaria y directamente en la obtención de una ventaja o beneficio concreto para su selección o en la ejecución contractual.
- Presentar documentos falsos o adulterados a la Entidad Contratante

#### **18. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO**

EL PROVEEDOR declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, en el proceso de contratación a cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL PROVEEDOR se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, EL PROVEEDOR se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL PROVEEDOR se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o

cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

#### **19. GARANTÍAS**

No Aplicable en los contratos de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 08 UIT.

#### **20. GESTIÓN DE RIESGOS**

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

#### **21. APLICACIÓN SUPLETORIA**

Se aplicará de manera supletoria el TUO Ley N° 27444 – Ley de Procedimiento Administrativo General, así como el Código Civil, siempre que no se contradiga con las disposiciones de la normativa de contratación pública vigente.

#### **22. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

En caso sea necesario que el locador realice alguna gestión en las oficinas de la Entidad, deberá cumplir con los protocolos sanitarios de acuerdo a la normatividad vigente, de ser el caso; y disposiciones particulares propias de la Entidad.

#### **23. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante conciliación.

#### **24. NORMATIVIDAD APLICABLE**

Las contrataciones menores se rigen por la Ley General de Contrataciones Públicas y su reglamento vigente al momento de la contratación.

Trujillo, 28 de octubre del 2025.

-----  
Firma del solicitante

-----  
Firma del Jefe del Área Usuaria