

**ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS
PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA – OEI**

TERMINOS DE REFERENCIA

LIC/ECU/002/2025

OEI ECUADOR

TÉRMINOS DE REFERENCIA**Nombre del Cargo / contratación**

Contratación de una herramienta de software destinado a la Implementación de un Sistema Integral de Gestión de Colecciones Culturales para el Ministerio de Cultura y Patrimonio

A. INFORMACIÓN PRELIMINAR**1. Antecedentes**

El Ministerio de Cultura y Patrimonio (MCYP) del Ecuador, como ente rector de la cultura, es responsable de guiar el desarrollo cultural y conservar el patrimonio nacional. Entre 2010 y 2013, el MCYP recibió la transferencia de la infraestructura cultural y colecciones del Banco Central del Ecuador, acumulando un vasto acervo de bienes culturales bajo su custodia. No obstante, desde entonces no se ha implementado un sistema unificado de gestión de colecciones; cada repositorio o reserva ha desarrollado sus propios procesos y registros. Esto ha dificultado la homologación y control de la información, generando inconsistencias en los inventarios y falta de protocolos de actualización de la información.

En años recientes se emitieron normativas enfocadas en la gestión física de bienes (DM-2020-064, DM-2018-153), pero sin abordar la gestión de la información de las colecciones. La Contraloría General del Estado, mediante varios exámenes especiales desde 2019, ha recomendado implementar un sistema informático unificado para mejorar el control de inventarios y la administración de la Colección Nacional.

Cabe destacar que entre los esfuerzos previos realizados por el Ministerio se encuentra la implementación del software CollectionSpace, una herramienta open-source especializada en la gestión de colecciones museísticas. Aunque inicialmente fue administrada por el área de TICs del Ministerio y se utilizó para registrar bienes de administración directa del MCYP, su implementación fue limitada y no logró consolidarse como solución institucional debido a que las pruebas de migración de datos nunca se completaron, y la falta de soporte técnico, sumada a una débil capacidad instalada, condujo al abandono del sistema, evidenciando la necesidad de soluciones más robustas y sostenibles. A inicios de 2024, el MCYP realizó un diagnóstico en los museos, reservas, archivos históricos, y bibliotecas principales del Ministerio ubicados en 5 ciudades distintas en el país, identificando múltiples problemas en la gestión actual de la Colección Nacional, entre los cuales se destacan: (1) desorganización y pérdida de información (cada reserva maneja listados distintos con campos diferentes, provocando pérdida de datos); (2) ineficiencia operativa en los procesos técnicos diarios; (3) riesgos para la conservación y seguridad de los bienes (falta de medidas estandarizadas de preservación); (4) dificultades administrativas (complicaciones para generar reportes y realizar trámites por ausencia de un sistema unificado); (5) acceso limitado del público a la colección (solo una fracción del acervo está disponible en exhibiciones, préstamos o actividades educativas); y (6) ausencia de recursos digitales (no existen fotografías ni digitalizaciones completas de los bienes, limitando la difusión virtual).

En resumen, la falta de un sistema integral ha afectado tanto la eficiencia interna como la visibilidad pública del patrimonio cultural.

Ante este panorama, el MCYP y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) han formulado el proyecto "Fortalecimiento de la Gestión de la Colección Nacional" con el propósito de modernizar la administración de los bienes culturales. Como parte de este proyecto, se requiere una herramienta tecnológica específica para gestionar la Colección Nacional, que atienda las

necesidades identificadas y cumpla con estándares internacionales de gestión museológica. En abril de 2024 se inició la recolección de información y normalización de datos para estandarizar los campos de inventario en todas las reservas, sentando las bases para homologar los datos de inventario y catalogación para facilitar la implementación de un sistema unificado.

Como resultado del trabajo de depuración y homologación realizado por el MCYP en 2024-2025, se dispone ya de una base de datos consolidada en formato SQL que reúne la información procedente de las distintas reservas y repositorios en una estructura única y normalizada. Junto a esta base se ha organizado una carpeta de ficheros multimedia (imágenes) vinculados referencialmente a cada registro patrimonial. Este insumo unificado facilitará el proceso de importación y migración que deberá ejecutar el futuro contratista, quien contará así con la materia prima necesaria para poblar el entorno de producción y validar automáticamente la integridad de los datos.

Actualmente el Ministerio cuenta con 146.518 registros correspondientes a bienes artísticos y arqueológicos, los cuales serán objeto de migración en la primera fase del proyecto. Además, el Archivo Histórico Nacional reúne 924.598 bienes documentales cuya incorporación a la plataforma está planificada para una fase posterior, de modo que el diseño actual debe contemplar esa futura ampliación.

2. Justificación

La implementación de un sistema integral de gestión de colecciones es crítica para el MCYP, ya que permitirá abordar las brechas identificadas en los antecedentes. Actualmente, la dispersión de la información y la falta de estandarización dificultan la toma de decisiones informadas, la planificación estratégica de la conservación y la posibilidad de ofrecer acceso público a la riqueza patrimonial del país. Sin una plataforma unificada, cada repositorio opera de forma aislada, lo que redundo en esfuerzos duplicados, riesgo de inconsistencia de datos y limitaciones en la trazabilidad de cada bien cultural.

Un sistema unificado proporcionará una solución centralizada donde registrar, consultar y actualizar la información de cada bien cultural a lo largo de su ciclo de vida (desde el ingreso a cada colección, hasta la posible baja). Esto mejorará la eficiencia operativa, al automatizar procesos técnicos y reducir la carga administrativa, y fortalecerá la transparencia y rendición de cuentas, al tener información confiable y actualizada para auditorías y reportes. Asimismo, dotará al MCYP de herramientas para la difusión de la Colección Nacional, permitiendo compartir selectivamente datos con investigadores y público general a través de catálogos en línea u otros medios digitales.

En cuanto a la conservación preventiva y seguridad, el sistema facilitará el seguimiento de las condiciones de cada bien (mediciones de estado, movimientos, intervenciones de conservación), permitiendo detectar a tiempo necesidades de mantenimiento o alertar sobre riesgos (por ejemplo, piezas extraviadas o préstamos vencidos). También asegurará que se documente adecuadamente cada traslado o manipulación, disminuyendo la probabilidad de pérdidas o daños no registrados.

Cabe señalar que, en años anteriores, el MCYP intentó implementar la plataforma Collection Space, una solución open-source orientada a la gestión museológica. Sin embargo, este esfuerzo resultó fallido debido a múltiples factores: la falta de soporte técnico local, la escasa experiencia del personal en herramientas basadas en Java y PostgreSQL, la ausencia de capacidades de personalización del software sin intervención externa, y la inexistencia de un proceso exitoso de

migración de datos de inventario de las colecciones desde las estructuras informales existentes (principalmente hojas de cálculo). Además, Collection Space requería una arquitectura tecnológica más compleja de lo que la capacidad institucional podía sostener, y su curva de aprendizaje resultó poco viable sin un programa de acompañamiento especializado.

En este sentido, resulta imperativo contratar un servicio integral tecnológico que contemple la homologación de los procesos de catalogación y gestión en museos, archivos y repositorios bajo un mismo sistema, fomentando el intercambio de buenas prácticas, la formación de personal en una plataforma común y la posibilidad de consolidar reportes de todos los repositorios a cargo del MCYP. Todo esto se alinea con los objetivos estratégicos del MCYP de modernizar la gestión cultural y promover el acceso ciudadano al patrimonio y a las colecciones culturales, justificando plenamente la inversión en el desarrollo e implementación de este sistema.

Para mejor comprensión de la estructura organizacional mediante la cual se gestionan los bienes culturales y patrimoniales Ministerio de Cultura y Patrimonio se presenta la siguiente tabla:

Repositorio	Ciudad	Reserva / Archivo	Tipo de bienes	Número de bienes
Museo Nacional del Ecuador	Quito	1. Reserva de Arqueología	Objetos arqueológicos líticos, cerámicos, hueso, metales, textiles, concha, etc.	45.984
		2. Reserva Colonial y Republicana	Escultura, pintura, mobiliario, orfebrería, textiles, retablos, cerámica, indumentaria.	5.345
		3. Reserva de Arte Moderno y Contemporáneo	Pintura, escultura, gráfica, instalaciones, murales, videoarte.	2.537
Museo Antropológico y de Arte Contemporáneo	Guayaquil	4. Reserva de Arqueología	Objetos arqueológicos líticos, cerámicos, hueso, metales, textiles, concha, etc.	58.765
		5. Reserva Colonial y Republicana Nahím Isaías	Escultura, pintura, mobiliario, orfebrería, textiles, retablos, cerámica, indumentaria.	2.607
		6. Reserva de Arte Moderno y Contemporáneo	Pintura, escultura, gráfica, instalaciones, murales, videoarte.	3.224
Museo y Parque Arqueológico Pumapungo	Cuenca	7. Reserva de Arqueología	Objetos arqueológicos líticos, cerámicos, hueso, metales, textiles, concha, etc.	10.057
		8. Reserva de Etnografía	Objetos de pueblos y nacionalidades del Ecuador, desde arte plumario, cestería, indumentaria, mobiliario,	10.794

			instrumentos musicales, textiles, orfebrería, objetos utilitarios, etc.	
		9. Reserva Colonial y Republicana	Escultura, pintura, mobiliario, orfebrería, textiles, retablos, cerámica, indumentaria.	2.171
		10. Reserva de Arte Moderno y Contemporáneo	Pintura, escultura, gráfica, instalaciones, murales, videoarte.	460
Museo de Manta	Manta	11. Reserva de Arqueología	Objetos arqueológicos líticos, cerámicos, hueso, metales, textiles, concha, etc.	1.083
Museo de Bahía de Caráquez Ciudad:	Bahía de Caráquez	12. Reserva de Arqueología	Objetos arqueológicos líticos, cerámicos, hueso, metales, textiles, concha, etc.	3.293
		13. Reserva de Arte Moderno y Contemporáneo	Pintura, escultura, gráfica, instalaciones, murales, videoarte.	196
Museo y Archivo Histórico de Portoviejo Ciudad:	Portoviejo	14. Reserva de Arqueología	Objetos arqueológicos líticos, cerámicos, hueso, metales, textiles, concha, etc.	2
En total 6 museos		14 repositorios	Bienes culturales y patrimoniales que se considerarán para esta presente licitación (migración de datos de inventario)	146.518 Bienes para la presente licitación

En respuesta a las necesidades técnico-administrativas del MCYP y de la Subsecretaría de Memoria Social, se plantea que esta contratación se ejecute en dos partes:

- a. Adaptación y pruebas de la herramienta tecnológica de acuerdo con las necesidades del MCYP.
- b. Puesta en marcha de la herramienta tecnológica y soporte técnico.

3. Capacidad de Contratar

Podrán contratar con la OEI las personas jurídicas, ecuatorianas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incurso en ninguna prohibición de contratar, y acrediten los criterios de selección. Asimismo, deberán contar con la habilitación empresarial o profesional que, en su

caso, sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituya el objeto del contrato.

Las personas jurídicas sólo podrán ser adjudicatarias de contratos cuyas prestaciones estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus propios estatutos o reglas fundacionales, les sean propios.

Las circunstancias relativas a la capacidad de obrar, capacidad económica y técnica y ausencia de prohibiciones de contratar a las que se refiere el presente pliego, deberán concurrir en la fecha final de presentación de ofertas y subsistir en el momento de perfeccionamiento del contrato.

B. INFORMACIÓN TÉCNICA

- **Objetivos de la Contratación**

1. General

Parametrizar, configurar e implementar en el MCYP un sistema integral de gestión de colecciones culturales ya desarrollado (en modalidad SaaS), adaptándolo a los procesos y requerimientos institucionales. Esto contribuirá directamente al logro del objetivo del Proyecto de Fortalecimiento de la Gestión de la Colección Nacional (Fase 1), optimizando la administración interna de la Colección Nacional y facilitando el acceso público y la difusión de sus bienes culturales y patrimoniales.

2. Específicos

- Migrar la base datos de inventario de los bienes culturales y patrimoniales e integrar los archivos digitales existentes (fotografías, fichas, documentos) a los registros de cada bien en el sistema, creando un repositorio completo de la documentación histórico-cultural asociada a cada objeto.
- Asegurar que el sistema cuente con módulos o funcionalidades para registrar todos los procesos técnicos de gestión de las colecciones: condiciones de conservación de cada bien (temperatura, humedad, estado), intervenciones de restauración, programación de inspecciones periódicas, planes de contingencia (seguros, protocolos de emergencia), control de accesos y movimientos (ingresos, préstamos, traslados entre reservas), generación de alertas ante irregularidades o vencimientos, etc, como se describe en el Anexo II. Todo esto con el fin de mejorar la trazabilidad de cada objeto y mitigar riesgos sobre el patrimonio.
- Crear un medio de difusión y acceso público digital a la Colección Nacional a través de un portal web público del MCYP, o mediante su integración con plataformas colaborativas nacionales e internacionales, de forma que se incremente la visibilidad del patrimonio cultural ecuatoriano en entornos digitales.

3. Productos Esperados

Productos	Descripción	Plazo en días calendario

<p>P1. Plan de Trabajo detallado</p>	<p>Documento inicial que ajusta el cronograma del proyecto y define fases, actividades clave, responsables y fechas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.1 Implementación Interna: reuniones semanales con MCYP/OEI, actas de acuerdos y seguimiento de configuración y migración. • 1.2 Migración y Funcionalidades: acompañamiento al equipo de patrimonio en la carga y validación de datos; pruebas de funcionalidades implementadas según Anexo II. • 1.3 Portal Web Público: planificación con tres hitos (requisitos y diseño, versión de prueba, publicación definitiva) y reuniones de validación con áreas técnicas y de comunicación. • 1.4 Proceso Formativo: planificación general y metodología de capacitaciones a usuarios. • 1.5 Gestión de Riesgos: identificación de posibles inconvenientes y estrategias de mitigación. <p>Este plan será aprobado por MCYP/OEI y servirá de guía de seguimiento de la consultoría.</p> <p>Además, es necesario la inclusión de un plan de gestión de riesgos identificando posibles inconvenientes (técnicos, operativos) y las estrategias de mitigación correspondientes.</p> <p>Este plan será revisado y aprobado por MCYP/OEI al inicio del proyecto y servirá como guía para el seguimiento.</p>	<p>15 días</p>
<p>P2. Sistema de gestión de colecciones y operativo con la base de datos y requerimientos del MCYP implementados e informe de cumplimiento.</p>	<p>Para el desarrollo de este producto, el MCYP entregará, en 05 días laborables tras la firma del contrato, la Base de datos de inventario homologada de los bienes de la Colección Nacional y una muestra de archivos técnicos y administrativos que complementa la información de los bienes, esta debe ser revisada antes de migrarla al sistema.</p> <p>A partir de la entrega de la base de datos y archivos correspondientes, será necesario que el contratista realice un análisis de los requerimientos técnicos y administrativos para la gestión de los bienes de la Colección Nacional, conforme a los requerimientos descritos en el Anexo II, de tal manera que se proponga una solución pertinente a estas necesidades de acuerdo con las capacidades tecnológicas del proponente a implementarse en la plataforma.</p> <p>El producto comprenderá un informe que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionalidades y especificaciones técnicas detalladas del sistema implementado, capaz de responder a las necesidades anteriormente detectadas. Diagrama del modelo de datos entidad-relación (ER) ajustado 	<p>180 días</p>

	<p>(incorporando cualquier cambio o detalle no previsto inicialmente),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diccionario de datos (descripción de cada campo, formatos, relaciones, tesauros, glosarios) y especificaciones técnicas relevantes (por ejemplo, diseño de APIs, estructuras de seguridad, diseño de interfaz de usuario estático – mockups o wireframes principales). • Definición de roles y sus capacidades en el uso del sistema, con sus cuentas (usuarios y contraseñas) activadas. <p>Este entregable debe ser entendible tanto para el área técnica tecnológica como para el área técnica de gestión de bienes culturales.</p> <p>Para el desarrollo de este producto, es necesario generar reuniones semanales para verificar el avance de la customización de la plataforma, así como de la migración de la base de datos y archivos, de acuerdo con las necesidades del MCYP con los equipos técnicos designados de la Subsecretaría de Memoria Social e IT del MCYP, OEI y proveedor, donde se levantará actas de reunión con acuerdos alcanzados.</p> <p>Estas actas serán parte del producto a entregar, como un anexo explicativo de lo acordado.</p>	
<p>P3. Portal web de consulta pública con accesos de administrador</p>	<p>Plataforma Web pública operativa con todas las funcionalidades descritas en los TDR, que incluya los elementos acordados durante el desarrollo de las funciones del sistema y la migración de datos en el Producto 2.</p> <p>Se deberá por lo menos cumplir lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pagina web desplegada (publicada) y responsiva en la nube en el entorno indicado por el proveedor y plenamente funcional para el MCYP con integración al sistema de gestión de colecciones (P2). 2. Entregar el código fuente completo (backend + frontend) en un repositorio de control de versiones (p. ej., Git) junto con scripts de infraestructura y base de datos necesarios para reproducir el entorno. 3. Entregar documentación técnica de la página (arquitectura, diagrama ER, manual de despliegue). 4. Entregar manual de administrador y manual de usuario funcional (primeras versiones). <p>Cabe aclarar que el proveedor seleccionado deberá garantizar la funcionalidad de la herramienta satisfaciendo las necesidades sobre la difusión controlada de los bienes de la Colección Nacional, independientemente de su arquitectura interna.</p>	<p>200 días</p>

	<p>Se deberá brindar acceso al MCYP, como administrador del proyecto en el repositorio y al panel de administración cloud para fines de auditoría y continuidad.</p> <p>Para la consecución de este producto, se planificarán reuniones semanales para verificar el avance de la customización de la página web de acuerdo con las necesidades del MCYP con los equipos técnicos designados de la Subsecretaría de Memoria Social e IT del MCYP, OEI y proveedor, donde se levantarán actas de reunión con acuerdos alcanzados. Estas actas serán parte del producto a entregar, como un anexo explicativo de lo acordado.</p>	
<p>P4. Proceso Formativo e Informe Final de Proyecto</p>	<p>Este entregable incluye dos componentes principales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Proceso Formativo <ul style="list-style-type: none"> • Metodología teórico-práctica. • Formación técnica y funcional para administradores y usuarios finales del MCYP, de todos los módulos y procesos (ingresos, movimientos, conservación, reportes, uso del portal, etc.), verificable mediante registros de asistencia. • Entrega de manuales de usuario y administrador en su versión final, adaptados a la configuración implementada en el MCYP. • Informe de sesiones (fechas, duración, temas, asistentes) y evaluación de competencias. 2) Informe Final del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Resumen ejecutivo del proyecto y metodología aplicada. • Estado de cumplimiento de objetivos e hitos, con evidencia de aprobación por el MCYP. • Comparativo entre cronograma planificado y ejecutado. • Indicadores de desempeño (plazos, porcentaje de datos migrados, número de usuarios capacitados, etc.). • Dificultades y soluciones, riesgos gestionados, lecciones aprendidas. • Plan de sostenibilidad y recomendaciones para la fase post-proyecto (soporte, actualizaciones, mejoras futuras). • Conclusiones y Recomendaciones <p>Este producto marca el cierre formal de la consultoría y el inicio del periodo de garantía y soporte de 12 meses tras la emisión del Acta de Conformidad. Se deberá garantizar el soporte técnico en español.</p>	<p>240 días</p>

El alcance del servicio incluye la implementación integral de la solución tecnológica seleccionada en el MCYP. Esto abarca el suministro de la licencia de software en la modalidad acordada (suscripción o perpetua, con los módulos necesarios), así como la provisión de todos los servicios técnicos especializados para poner en funcionamiento dicha plataforma en la institución.

En términos concretos, el proveedor seleccionado deberá:

- Suministrar e instalar la solución en la infraestructura definida (puede ser nube del proveedor u on-premise en servidores del MCYP (**ver Anexo III**), según se convenga), garantizando el cumplimiento de los requisitos técnicos de hardware, base de datos, seguridad y rendimiento. Al finalizar la instalación base, el sistema deberá estar accesible en un entorno de pruebas para continuar con las siguientes fases de configuración.
- Configurar y parametrizar el sistema de acuerdo con las necesidades específicas del MCYP, utilizando las opciones de configuración nativas de la plataforma. Esto implica adaptar el modelo de datos y las funcionalidades del sistema al contexto local: creación o ajuste de campos y formularios según el catálogo de datos homologado, carga de listados de valores iniciales (catálogos de tipologías de bienes, materiales, técnicas, procedencias, estados de conservación, etc.), definición de perfiles de usuario y roles con permisos según la estructura organizacional que determine la entidad contratante con el MCYP (usuarios administradores, usuarios de cada museo con acceso a su colección, usuarios solo consulta, etc.), configuración de reportes predefinidos (formatos de actas, listados, etiquetas) y adaptación de la terminología de la interfaz determinada por la entidad contratante en conjunto con el MCYP. Todas las configuraciones realizadas deberán documentarse adecuadamente.
- Migrar los datos homologados de la Colección Nacional al nuevo sistema. El MCYP proporcionará al contratista la base de datos consolidada de los 146.518 registros y los archivos digitales asociados; el proveedor revisará esta base y planificará y ejecutará la migración de estos datos al sistema SaaS, utilizando las herramientas disponibles (utilidades de importación masiva, scripts ETL, API, etc.) para cargar de forma controlada todos los registros. Se realizarán pruebas de calidad por cada lote de datos importados, comparando totales y muestras entre el origen y el destino para verificar que no haya pérdida ni corrupción de información (p. ej. que los códigos antiguos se mapeen correctamente a los nuevos identificadores, que se conserven las relaciones entre tablas, y que cada imagen esté vinculada al objeto correcto). Si se detectan errores, el proveedor deberá depurar los datos y/o repetir las cargas hasta lograr una migración completa y satisfactoria. Asimismo, se migrarán o transferirán los archivos multimedia al repositorio del sistema, asegurando su accesibilidad y correcta vinculación a las fichas correspondientes. El resultado esperado es que el 100% de la información depurada proporcionada por el MCYP quede cargada y validada en el nuevo sistema unificado.
- Implementar el portal web público de consulta de la colección, complementario al sistema interno. El proveedor deberá brindar, configurar y poner en marcha una solución de portal en línea integrada al sistema de gestión, ya sea mediante un módulo estándar provisto por la misma plataforma o mediante el desarrollo/configuración de una aplicación web conectada a la API del sistema que sea responsive. El portal debe permitir la difusión controlada de la Colección Nacional: presentar fichas públicas de bienes culturales (con imágenes en resolución adecuada y datos básicos), ofrecer funcionalidades de búsqueda y filtrado por categorías, y generar secciones de contenido dinámico (colecciones destacadas, exposiciones virtuales, etc.) para estimular la exploración por parte de investigadores y ciudadanía. Todo ello respetando las políticas de seguridad y privacidad definidas (por ejemplo, no exponer datos sensibles ni valores económicos, y asegurar que las consultas públicas se realicen a través de servicios de solo lectura con las credenciales o claves de acceso correspondientes). El portal deberá adoptar la identidad visual que se

determine por el MCYP, ser responsivo (accesible desde PC, tablet, móvil) e incluir mecanismos de análisis de uso (estadísticas de visitas/consultas) así como de caché para soportar altos volúmenes de tráfico sin degradación del rendimiento. Adicionalmente, deberá ofrecer opciones de administración de contenidos para que personal autorizado del MCYP pueda actualizar textos, imágenes o seleccionar qué información de la colección se publica o se oculta, sin necesidad de recurrir al proveedor.

- Capacitar al personal del MCYP en el uso y administración del sistema implementado. El proveedor debe impartir capacitación técnica y funcional, diferenciando al menos tres grupos: (a) administradores del sistema (enfocado en configuración, gestión de usuarios, mantenimiento básico, backups, etc.), y (b) usuarios finales de museos/repositorios (enfocado en las operaciones diarias: registro de bienes, movimientos, consultas, generación de reportes, uso del portal, etc.) (c) usuarios finales de museos/repositorios que generarán y actualizarán los contenidos divulgativos para la consulta pública. Las capacitaciones deberán ser teórico-prácticas, incluyendo ejercicios con datos reales o simulados de la colección, de modo que el personal se familiarice plenamente con la herramienta. Se podrán realizar de forma presencial en las principales sedes del MCYP y/o virtual según convenga, cubriendo un número amplio de participantes. Al final, el contratista entregará manuales completos en español (usuario y administrador) que reflejen la configuración realizada en el MCYP e incluyan capturas de pantalla, pasos detallados y resolución de problemas frecuentes.
- Soportar la puesta en producción y el periodo inicial de uso del sistema. El proveedor acompañará al MCYP en la ejecución de pruebas de aceptación del sistema antes del go-live, atendiendo observaciones y realizando los ajustes necesarios para cumplir al 100% con los requerimientos. Una vez aprobadas las pruebas integrales (funcionales, de rendimiento, de seguridad, etc.), se procederá a la migración final al entorno de producción y lanzamiento oficial del sistema en el MCYP. Durante los primeros meses posteriores a la implementación, el contratista deberá brindar soporte técnico (post-implementación) para resolver inconvenientes que pudieran surgir en la etapa de adopción inicial, corregir eventuales errores no detectados y asegurar la operación continua sin contratiempos. Este soporte se estima en al menos 6 meses posteriores a la puesta en producción, tras lo cual el MCYP contratará un esquema de mantenimiento a largo plazo (con el mismo proveedor u otro) según corresponda. El cierre del proyecto contemplará la entrega de un Informe Final que detalle todas las actividades realizadas, resultados obtenidos, productos entregados y recomendaciones para la sostenibilidad futura del sistema.

Para la aprobación de las actividades propuestas se generarán actas de reunión y revisión de lo actuado, estas serán parte de los productos a entregarse las mismas que justificarán los respectivos desembolsos.

La contratación incluye un período de 12 meses de garantía sobre el producto adquirido y soporte para brindar acompañamiento ante cualquier incidencia relacionada con el funcionamiento del sistema durante 1 año posterior a la implementación del mismo, es decir, que una vez que la herramienta tecnológica sea probada e implementada, inicia el periodo en el que el contratista deberá responder directamente a las consultas y requerimientos con el MCYP a través de la asignación de un técnico que hable español. En otras palabras, la empresa contratada no solo debe entregar e implementar el sistema, sino también garantizar la buena marcha de éste y resolver problemas durante un año después de la puesta en marcha, garantizando soporte técnico en español.

En suma, la empresa contratada deberá entregar al MCYP un sistema de gestión de colecciones completamente implementado, operativo y adaptado a la realidad del Ministerio, en un esquema de llave en mano. El proveedor será responsable de todas las tareas necesarias para lograr este resultado, cumpliendo con estándares de calidad en cada actividad y con los plazos establecidos. Cualquier desarrollo complementario, integración o configuración adicional que se requiera para satisfacer los requerimientos será parte del alcance. Se establecerán explícitamente los puntos críticos de seguimiento de aceptación en cada fase (por ejemplo, aprobación de la migración de datos antes del go-live, conformidad del portal web antes de su publicación, etc.), y los niveles de servicio mínimos esperados durante la implementación y soporte (tiempos de respuesta, disponibilidad, confidencialidad de la información, entre otros).

El MCYP proporcionará al contratista en 05 días laborables tras la firma del contrato, una base de datos consolidada de los 146.518 registros y los archivos digitales asociados a revisar y verificar.

Aspectos técnicos para la adaptación e implementación de la herramienta tecnológica:

En cuanto a los datos a ingresarse en la herramienta tecnológica, se ha planteado lo siguiente:

- Migración con revisión de datos para evitar errores. Importar los 146 518 registros de bienes artísticos, culturales y arqueológicos del MCYP.
- Importar fotografías, archivos y documentos que el MCYP proporcione relacionados a los registros de las colecciones.

Para esta migración el sistema propuesto deberá cubrir todos los aspectos clave de la gestión de colecciones, desde el ingreso de bienes culturales al inventario hasta su eventual salida (baja), integrando también funciones de catalogación, seguimiento de movimientos, conservación, valoración, difusión, entre otras (Ver Anexo II).

El sistema adaptado e implementado deberá tener la capacidad para poder migrar la información de bienes documentales en el futuro y agregar nuevas funcionalidades de ser necesarios (sistema extensible)

El detalle completo de las funcionalidades esperadas del sistema se especifica en el Anexo II: Módulos y Funcionalidades Transversales Requeridas para el Sistema SaaS de Gestión de Colecciones.

Implementación y Productos Esperados

A continuación, se listan las actividades principales del proceso de implementación del sistema SaaS, que constituyen los entregables del contrato. Cada actividad incluye una breve descripción de lo esperado y el plazo máximo para su cumplimiento, contado en días calendario desde la firma del contrato:

1. **Plan de Trabajo Detallado (inicio del proyecto)** – 15 días. Documento de planificación inicial que refine y ajuste el cronograma propuesto en la oferta, incluyendo las fases de desarrollo del proyecto, sus actividades clave, responsables involucrados y fechas estimadas de inicio y fin de cada actividad. Debe presentar una hoja de ruta clara para la implementación, contemplando las siguientes consideraciones específicas:

1.1. Implementación Interna:

Durante la fase de implementación interna (configuración del sistema y migración de datos), se realizarán reuniones de seguimiento semanales con el equipo designado del MCYP (Subsecretaría de Memoria Social, equipo TIC) y OEI, para verificar avances y resolver impedimentos oportunamente. De cada reunión se levantará un acta con acuerdos, como parte de la documentación del proyecto.

1.2. Migración de datos y configuración de funcionalidades:

Durante el proceso de migración de datos, el plan deberá prever instancias de acompañamiento técnico al equipo del MCYP para la carga de información en la plataforma y la validación conjunta de los datos migrados.

Asimismo, se deberán hacer pruebas de las funcionalidades configuradas e implementadas según los requerimientos descritos en el Anexo II y otras necesarias que sean identificadas en el proceso.

1.3. Implementación de la WEB Pública:

Para el portal web público, el plan deberá incluir al menos tres tareas intermedias: (i) levantamiento de requisitos y diseño preliminar del portal, (ii) entrega de una primera versión funcional para pruebas, y (iii) implementación de ajustes finales y publicación definitiva del portal. Se programarán reuniones específicas en cada etapa para validar avances y acordar cambios necesarios con las áreas de Comunicación y Técnica del MCYP.

1.4. Proceso formativo:

Planificación y metodología general de capacitaciones a usuarios del sistema de gestión de colecciones en el MCYP una vez que se encuentre operativa.

Asimismo, el Plan de Trabajo debe incluir un plan de gestión de riesgos, identificando posibles inconvenientes (técnicos, operativos) que pudieran afectar el proyecto y las estrategias de mitigación correspondientes.

Este plan será revisado y aprobado por MCYP/OEI al inicio del proyecto y servirá como guía para el seguimiento de la consultoría.

2. **Sistema de gestión de colecciones y operativo con la base de datos y requerimientos del MCYP implementados e informe de cumplimiento.** – 180 días: Comprende el sistema SaaS implementado y licencia activada (Back-office institucional). Esto implica que la plataforma interna (back-office) esté instalada en el entorno definido, parametrizada según los requerimientos del MCYP y con los datos legados migrados exitosamente:

- **2.1. Configuración completa del sistema:**

El sistema deberá estar operativo con todas las funcionalidades descritas en estos TDR (módulos de inventario, catalogación, movimientos, conservación, avalúos, egresos, difusión, búsquedas avanzadas, gestión de usuarios, auditoría, API, entre otros) ya adaptadas a las necesidades específicas identificadas. Se habrán creado/ajustado los campos personalizados y procesos necesarios, configurado los catálogos de valores (listas desplegadas) y establecido los roles/perfiles de usuario de acuerdo con la estructura organizativa del MCYP y sus museos. El sistema debe estar desplegado en la

infraestructura acordada (nube o servidores del MCYP) y accesible para los usuarios autorizados del Ministerio y sus museos.

- **2.2. Migración de datos homologados:**

Se deberán haber importado al sistema todos los registros patrimoniales proporcionados por el MCYP (aprox. 146.518 bienes culturales) junto con sus respectivos metadatos e imágenes digitales asociadas. La migración debe haberse realizado de forma controlada, garantizando la integridad y consistencia de la información transferida. El proveedor llevará a cabo verificaciones (pruebas) junto con especialistas del MCYP para asegurar que la totalidad de los datos se encuentre en el nuevo sistema sin pérdidas ni errores (comparación de conteos, revisión de muestras, validación de relaciones entre tablas, etc.). Cualquier incidencia detectada habrá sido resuelta o justificada documentalmente. Asimismo, todos los archivos multimedia (fotografías, documentos digitalizados) estarán almacenados en el repositorio del sistema y correctamente vinculados a sus registros.

- **2.3. Informe de cumplimiento con documentación técnica:**

Como parte de este entregable, el contratista proporcionará documentación que describa las configuraciones y parametrizaciones realizadas en el sistema (por ejemplo, listados de campos adicionales creados, estructura final de roles y permisos, plantillas de reportes configuradas). Un diagrama del modelo de datos (ER) entidad-relación (ER) ajustado (incorporando cualquier cambio o detalle no previsto inicialmente), Igualmente, entregará un informe de migración de datos que detalle el proceso efectuado (fases, herramientas utilizadas), las transformaciones o mapeos aplicados, el porcentaje de datos migrados, problemas encontrados y solucionados, y –de ser el caso– qué datos no fue posible migrar y por qué. De presentarse el caso, indicar qué datos deben ser revisados manualmente por parte de las reservas. Por último, se solicitará la definición de los roles y sus capacidades en el uso del sistema, con sus cuentas (usuarios y contraseñas) activadas.

Al completar esta actividad, el sistema interno deberá estar listo para su uso productivo por parte del MCYP, cumpliendo todos los requerimientos funcionales establecidos. El MCYP deberá tener acceso administrativo completo a la plataforma (credenciales de “*superadmin*” o equivalentes) y a sus bases de datos, para garantizar la independencia en la gestión de usuarios, datos y configuraciones hacia futuro.

Nota: Dado que se trata de una solución ya existente, no se exige la entrega de código fuente de la aplicación; sin embargo, el proveedor debe garantizar que la institución **contará con todos los mecanismos de respaldo de la información, exportación de datos y continuidad operativa necesarios, incluso si en el futuro se migra a otra plataforma.**

3. **Portal web de consulta pública con accesos de administrador (Front-office ciudadano) – 200 días.** Disponibilidad del portal web público de la Colección Nacional, integrado con el sistema de gestión implementado. En este hito el proveedor deberá entregar:

- 3.1. **Publicación del Portal web responsive:**

Portal web funcionando en entorno productivo, accesible al público general a través de Internet bajo el dominio institucional que el MCYP defina. El portal presentará una selección controlada de los bienes culturales registrados, permitiendo búsquedas dinámicas y filtrado por diversos criterios (categorías, épocas, procedencias, etc.),

visualización de fichas básicas de los objetos con sus imágenes, e incorporación de contenidos complementarios que enriquezcan la experiencia (por ejemplo, galerías temáticas, historias destacadas, exhibiciones virtuales, etc.).

3.2. Integración con el sistema de gestión:

El portal deberá obtener la información desde la base de datos del sistema de colección mediante servicios web o APIs proporcionadas por la plataforma. La sincronización puede ser en tiempo real o periódica, pero garantizando que los datos públicos estén siempre actualizados respecto a los registros internos (considerando los campos marcados como publicables). Se deben respetar las reglas de visibilidad definidas: ningún dato confidencial o sensible debe mostrarse en el portal, y ciertos campos (como valoraciones económicas, datos de ubicación exacta, etc.) estarán omitidos o generalizados por seguridad.

3.3. Características técnicas del portal:

El portal tendrá un diseño web adaptado a la identidad visual que determine el MCYP (logos, colores institucionales) y será responsive (navegable desde dispositivos móviles y de escritorio). Deberá ser compatible con los navegadores web modernos y seguir buenas prácticas de usabilidad y accesibilidad web. Incluirá herramientas de analítica web para registrar las estadísticas básicas de uso (número de visitantes, páginas vistas, términos de búsqueda más frecuentes, etc.) y mecanismos de caché o optimización que le permitan manejar eficientemente altos volúmenes de concurrentes sin degradar la experiencia del usuario. También deberá contar con medidas de seguridad, como el uso de protocolos HTTPS, sanitización de entradas de usuario, y protección contra accesos indebidos a la API pública (por ejemplo, mediante claves de API de solo lectura con limitación de consultas).

3.4. Administración de contenidos:

Si el portal es una herramienta complementaria provista por la misma solución, se configurará para que personal del MCYP pueda gestionar qué elementos se publican, actualizar textos descriptivos, cargar noticias o exposiciones virtuales, etc., a través de un panel de control. Si el portal es desarrollado a medida usando la API, se deberá entregar también una interfaz administrativa o procedimientos documentados para realizar esas tareas de gestión de contenido.

3.5. Documentación e informe:

El proveedor entregará un informe de implementación del portal, que incluya la descripción de la solución adoptada, las configuraciones realizadas, la estructura del sitio (mapa de navegación) y capturas de pantalla de las principales páginas o funciones disponibles. Este informe debe evidenciar que el portal cumple con los requerimientos establecidos y haber sido validado por las unidades correspondientes del MCYP (Memoria Social para contenidos, Comunicación para diseño, y TIC para aspectos técnicos).

4. Proceso Formativo e Informe Final del Proyecto – 240 días. Esta actividad corresponde al cierre de la consultoría, e incluye dos componentes principales entregables conjuntamente: la capacitación culminada al personal del MCYP y la presentación del informe final de resultados.

4.1. Proceso Formativo:

El contratista deberá impartir el programa completo de capacitación previsto, dirigido tanto a los administradores técnicos del sistema como a los diferentes grupos de usuarios finales (personal de museos, reservas, archivos, etc.). El objetivo es que todos los perfiles involucrados reciban la formación necesaria para operar el sistema de forma autónoma y eficiente.

Las sesiones de capacitación deberán abarcar: manejo general de la plataforma (navegación, búsqueda, ingreso y edición de registros), procedimientos específicos por módulo (por ejemplo, registro de nuevos ingresos, registro de préstamos y movimientos, registro de intervenciones de conservación, generación de reportes e indicadores, uso del portal público, etc.), así como las tareas de administración del sistema (gestión de usuarios, parametrización de catálogos, copias de seguridad, etc.).

La metodología será práctica, con ejercicios reales, y los participantes serán evaluados en sus competencias básicas al final de la capacitación. Se entregarán certificados o constancias de participación al personal capacitado.

Adicionalmente, el proveedor deberá entregar las versiones finales de los Manuales de Usuario y Administrador en formato digital (y en impreso si se solicita), redactados en español claro, con capturas de pantalla del sistema configurado para el MCYP, pasos detallados para las tareas comunes y guías de solución de problemas frecuentes. Estos manuales deberán estar adaptados a la versión específica de la plataforma entregada, de forma que queden como referencia institucional. Se incluirá también cualquier material didáctico que se utilice (presentaciones, ejercicios, videos tutoriales si los hubiera).

El cumplimiento de la capacitación se verificará mediante informes de las sesiones realizadas (fechas, duración, temas cubiertos, lista de asistentes) y evaluaciones de satisfacción de los participantes. Todas las capacitaciones deberán ser llevadas a cabo en idioma español.

4.2. Informe Final:

El proveedor presentará un Informe Final de Consultoría que incluya un resumen ejecutivo del proyecto, la metodología aplicada, y el estado de cumplimiento de cada objetivo e hito planteado. Deberá detallar los productos entregados (plan de trabajo, configuraciones, migración, portal, capacitación), con evidencia de su aprobación por parte del MCYP (actas de conformidad firmadas, resultados de pruebas de aceptación, etc.).

Incluirá un comparativo entre el cronograma inicialmente planificado y el realmente ejecutado, indicando las variaciones ocurridas y justificando las desviaciones en tiempo o alcance, así como los principales indicadores de desempeño (cumplimiento de plazos, porcentaje de datos migrados, número de usuarios capacitados, etc.). También recopilará las dificultades afrontadas y cómo fueron resueltas, los riesgos identificados y gestionados, y las lecciones aprendidas que puedan servir para futuros proyectos.

Finalmente, el informe deberá presentar un plan de sostenibilidad o recomendaciones para la fase post-proyecto: por ejemplo, requerimientos de infraestructura o licenciamiento a largo plazo, plan de soporte y actualizaciones del sistema, y posibles mejoras o módulos adicionales que el MCYP podría considerar a futuro para la expansión (como la incorporación de las colecciones documentales de archivos históricos en fases venideras).

En cuanto al cronograma, los plazos máximos de cada actividad se han indicado en la sección anterior (Implementación). En total se prevé un tiempo aproximado de 6 meses para completar la implementación del sistema y sus componentes (180 días calendario desde la firma contractual), seguido de un periodo de soporte post-implementación.

El contratista deberá planificar cuidadosamente las actividades para cumplir dichos plazos, ejecutando en paralelo aquellas tareas que lo permitan (por ejemplo, desarrollo del portal web en paralelo con la migración de datos, capacitación escalonada por grupos de usuarios mientras se afina la configuración final, etc.). Cualquier ajuste significativo al cronograma deberá ser justificado técnicamente y autorizado por el MCYP/OEI.

La consultoría se divide en dos fases. La fase de implementación tendrá una duración máxima de ocho (8) meses calendario contados desde la firma del contrato, al término de la cual deberá emitirse el Acta de Conformidad que certifique que la plataforma está plenamente funcional.

A partir de la fecha de esa Acta se iniciará un periodo de soporte y garantía de, al menos, doce (12) meses consecutivos. Cualquier ampliación de estas fases requerirá autorización expresa de la OEI conforme a sus procedimientos y solo se concederá por causas debidamente justificadas.

5. Modalidad de trabajo propuesta

La empresa contratada prestará sus servicios de forma remota y en coordinación directa con los responsables designados por el MCYP (principalmente la Subsecretaría de Memoria Social, con apoyo de la Dirección de Tecnología y la Dirección de Comunicación, según corresponda). El trabajo se realizará desde las instalaciones y medios del contratista, manteniendo comunicación continua con el equipo técnico del Ministerio y asegurando el acceso remoto seguro a los entornos, datos y herramientas necesarios.

La presencia en campo no es requisito del contrato. No obstante, si el oferente, por iniciativa propia, considera oportuno realizar visitas a reservas, museos u otras sedes (p. ej., para verificar in situ datos o impartir talleres presenciales), todos los costos asociados (viajes, viáticos, logística) serán asumidos exclusivamente por el contratista y se considerarán incluidos en el monto contractual. No se reconocerán pagos adicionales por estos conceptos.

El MCYP facilitará al contratista el acceso a información y personal clave y habilitará los recursos técnicos necesarios para la ejecución remota (base de datos homologada, repositorio de archivos digitales, accesos a entornos, etc.). Asimismo, garantizará las condiciones para las capacitaciones en modalidad virtual (convocatoria, salas de videoconferencia, soporte básico). En caso de que el proveedor opte por sesiones presenciales por su propia cuenta, registrará lo indicado en el párrafo anterior sobre costos.

Por su parte, la empresa contratada deberá mantener un alto estándar de profesionalismo, cumplir con la confidencialidad de la información (ver sección correspondiente) y ajustarse a los protocolos institucionales del MCYP. Se espera proactividad en la gestión de riesgos, flexibilidad ante observaciones dentro del alcance y transferencia efectiva de capacidades para que, al cierre, el MCYP opere la herramienta con autonomía.

Durante la ejecución se mantendrán reuniones de seguimiento periódicas: al menos semanales de carácter técnico durante la fase principal y quincenales de control con MCYP/OEI,

preferentemente en modalidad virtual. Todas las sesiones quedarán documentadas mediante actas, que formarán parte del expediente del proyecto.

6. Perfil Requerido

La empresa oferente –persona jurídica ecuatoriana o extranjera– será valorada por su trayectoria, solvencia y capacidad organizacional para ejecutar el proyecto.

Se espera, como mínimo, el cumplimiento con los tres bloques de requisitos que se detallan a continuación:

Factor de Evaluación	Exigencia mínima	Forma de acreditación
A. Experiencia en proyectos similares	Contar con experiencia comprobada en el desarrollo e implementación de plataformas tecnológicas (TIC), preferiblemente orientadas a la gestión de colecciones culturales, museos o patrimonios documentales, así como el manejo de estándares internacionales sobre el manejo de la información en el ámbito de museos y colecciones	Número de contratos en desarrollo y/o implementación de plataformas TIC o sistemas de gestión de colecciones o museos. <ul style="list-style-type: none"> - Verificable mediante copias de actas de recepción, contratos ejecutados y/o cartas conformidad de buena ejecución emitidos por las instituciones contratantes. Años de experiencia en ejecución de proyectos similares. <ul style="list-style-type: none"> - Verificable mediante copias de actas de recepción, contratos ejecutados y/o certificados de buena ejecución emitidos por las instituciones contratantes. Referencias y cumplimiento de estándares internacionales <ul style="list-style-type: none"> - Copias vigentes de certificaciones de calidad o seguridad (por ejemplo: Spectrum, CIDOC-CRM, entre otras).

C. DURACIÓN, HONORARIOS Y FORMA DE PAGO

1. Duración

La contratación tendrá una duración de doce (11) meses calendario.

Luego de lo cual se iniciará el período de garantía y soporte que durarán un año (renovable) a partir de la entrega de la plataforma plenamente operativa y con la base de datos provista por el MCyP correctamente cargada.

Sin perjuicio de que el convenio entre el MCYP y la OEI tenga como fecha de finalización agosto de 2026 y, en el cual se enmarca este contrato, se deja expresamente establecido que la contratación de la plataforma de gestión de colecciones podrá extender su vigencia más allá de dicha fecha. En tal caso, una vez concluido el convenio, el Ministerio de Cultura y Patrimonio asumirá, de manera directa y exclusiva, la supervisión, seguimiento y gestión de todas las obligaciones derivadas del contrato de suscripción y soporte de la plataforma, hasta la finalización de este, asegurando la continuidad del servicio y el cumplimiento de las condiciones pactadas con el proveedor.

2. Monto máximo presupuestado

El monto máximo presupuestado se establece en USD \$ 245.000,00 dólares de EEUU, impuestos incluidos. Esta cifra representa un presupuesto máximo para los servicios que se determinan en este procedimiento, por lo que se procederá a la exclusión de cualquier oferta por importe superior.

En este importe se incluyen todos los gastos en los que el adjudicatario deba incurrir para el cumplimiento de las prestaciones contratadas (incluidos gastos de viaje) sin que puedan ser repercutidos gastos adicionales a la Organización.

La oferta seleccionada la determinará el **precio del contrato**.

Valor neto: USD \$ **213.043,48**

IVA: USD \$ **31.956,52**

Una vez suscrito el contrato con el oferente adjudicatario, deberá entregar una garantía de fiel cumplimiento por el monto total del contrato.

Los oferentes con su representación legal fuera de territorio ecuatoriano deberán enviar su propuesta económica por hasta el monto neto aquí indicado.

3. Forma de pago

El pago se realizará contra cumplimiento de los hitos establecidos, previa aprobación por parte de la Subsecretaría de Memoria Social del MCYP (unidad supervisora) de cada entregable, y posterior emisión de la factura correspondiente. Los porcentajes de pago y montos asociados a cada hito son los siguientes:

Producto	% del contrato	Plazo máximo (desde firma)
Producto 1. Plan de Trabajo detallado aprobado	10%	Día 15
Producto 2. Sistema implementado y licencia activada	50%	Día 180
Producto 3. Portal web público en producción	20%	Día 200
Producto 4. Proceso de formación + Informe Final	20%	Día 240

El pago se realizará hasta los diez (10) días, posteriores a la entrega de la factura, que se emitirá una vez dada la aprobación del producto por parte de la Subsecretaria de Memoria Social.

4. Impuestos

Para efectos tributarios se debe considerar que la OFICINA EN EL ECUADOR DE LA ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN LA CIENCIA Y LA CULTURA, por su carácter de Organismo Internacional, no realiza retención de impuestos. Es responsabilidad del profesional realizar el pago de impuestos a la institución correspondiente.

5. Confidencialidad y Protección de datos

Los tratamientos de datos de carácter personal deberán respetar en su integridad el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas naturales y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. Le informamos que los datos personales a los que la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) pueda tener acceso en la tramitación de este procedimiento serán tratados con la finalidad de

verificar la capacidad de obrar de los candidatos y la acreditación de los criterios de adjudicación del personal adscrito a la ejecución del contrato. Los datos personales del adjudicatario serán publicados en nuestra web <https://oei.int/contrataciones> por criterios de transparencia en la contratación, este tratamiento es necesario y usted consiente el mismo.

Los datos personales de los candidatos no adjudicatarios serán conservados por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) por motivos de auditorías sobre los procesos de contratación.

Los datos objeto del tratamiento no serán cedidos a terceros o a proveedores externos, salvo lo establecido por la legislación vigente. La base legítima del tratamiento en cuestión será la ejecución del contrato mercantil. La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) conservará los datos mientras tenga lugar la relación contractual entre las partes, conservándose bloqueados los datos posteriormente por el tiempo mínimo que exige la legislación vigente **para depurar posibles responsabilidades derivadas del tratamiento.**

En la medida en que las prestaciones y el cumplimiento de la presente licitación impliquen un acceso del adjudicatario a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI), aquel tendrá la condición de encargado de tratamiento, **debiendo firmarse en estos un contrato de encargado de tratamiento de conformidad con el art. 28 del Reglamento Europeo de Protección de datos que facilitará el responsable del tratamiento.** En consecuencia, cuando finalice la prestación contractual los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI).

Le anunciamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad y limitación del tratamiento de sus datos dirigiéndose a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) en C/ Bravo Murillo, 38. 28015 Madrid o a proteccion.datos@oei.int, acompañando copia de su DNI acreditando debidamente su identidad. En cualquier situación, Ud. tiene derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD).

6. Derechos de título:

Los insumos y productos objeto del contrato son absolutamente confidenciales y de propiedad exclusiva de Ministerio de Cultura y OEI, por lo cual bajo ningún concepto insumos y los productos contruidos bajo esta contratación serán entregados a personas no autorizadas por escrito.

7. Administración del contrato

La Administración del contrato estará a cargo de la OEI que será responsable de tomar todas las medidas necesarias para la adecuada ejecución del mismo, con estricto cumplimiento de sus cláusulas, programas, cronogramas, plazos y costos previstos.

La supervisión del trabajo técnico estará a cargo de la Subsecretaría de Memoria Social, quien remitirá a la OEI la comunicación formal de conformidad de los productos entregados, para la correspondiente gestión de los pagos, según contrato.

1. Consultas, observaciones y solicitud de aclaraciones

Los interesados en participar en esta convocatoria podrán formular consultas y aclaraciones sobre el contenido del presente documento únicamente a: contrataciones.ecu@oei.int, La OEI dará respuesta por medio de su web en el casillero correspondiente a esta convocatoria sin identificar el origen de la consulta.

De igual forma y de acuerdo con los plazos establecidos, se enviará el resultado de las evaluaciones y se informará mediante correo electrónico.

2. Forma de presentación de postulaciones

No se evaluarán las ofertas/postulaciones que no cumplan requisitos mínimos solicitados a continuación:

Las propuestas se receptorán en formato electrónico, en un solo mensaje con el asunto: "Propuesta LIC/ECU/002/2025". Cada archivo incluido debe estar caratulado con el título del contenido, según el siguiente detalle:

Archivo 1: Documentación administrativa: Para presentarse a esta convocatoria, la persona natural o jurídica postulante deberá acreditar su capacidad jurídica para obrar, presentando la siguiente documentación:

- RUC (PERSONA JURÍDICA)
- Copia de cédula de identidad personal o generales del pasaporte del representante legal o apoderado que firma la propuesta (Apoderados deben presentar poder especial o un poder general que detalle, específicamente, que el apoderado puede presentar propuestas en representación de la empresa, como apoderado).
- Antecedentes penales del representante legal y/o coordinador principal de la consultoría.
- Carta de intención de constituirse en consorcio (si se aplica como tal)
- Escritura o contrato de constitución de la empresa, incluyendo nombramiento del representante legal y estatutos de la sociedad (PERSONAS JURÍDICAS).
- Certificado actualizado de la situación registral en el Registro Mercantil o en el Registro de la Superintendencia de Compañías o similar en el extranjero (PERSONAS JURÍDICAS).
- Acreditación de su volumen anual de negocios. El volumen de negocios deberá ser al menos una vez y media el valor estimado del contrato.
- Declaración del responsable de no estar incurso en prohibición de contratar, que incluirá la manifestación de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes (VER ANEXO 1. Declaración Responsable sobre los criterios de exclusión y criterios de selección). Incluir certificados en el servicio seguridad social y servicio de rentas de encontrarse al día en sus pagos.
- Certificación de cuenta bancaria.

Archivo 2: Antecedentes curriculares y experiencia (capacidad técnica y profesional para contratar con OEI):

Este archivo deberá contener la documentación que respalde la capacidad técnica, organizacional y profesional del oferente y del equipo propuesto, organizada de acuerdo con los criterios de evaluación definidos en la rúbrica.

Se deberá incluir:

- **Documentación institucional del oferente:**
 - Currículum institucional y/o portafolio de servicios relevantes realizados.
 - Cartas de conformidad emitidas por clientes anteriores, con datos de contacto verificables.
 - Certificaciones vigentes en gestión de calidad, seguridad de la información o desarrollo de software (ej. Spectrum, CIDOC-CRM, etc.), en caso de poseerlas.
- **Medios y capacidades técnicas:**
 - Descripción del equipo técnico, herramientas, tecnologías y materiales que se utilizarán durante la ejecución del contrato.

Archivo 3: Propuesta Técnica:

La propuesta deberá exponer de forma clara y ordenada:

1. Equipo humano mínimo (a acreditar en la propuesta técnica):

La oferta técnica deberá demostrar la disponibilidad efectiva del siguiente equipo de trabajo mínimo, indicando para cada perfil: nombre completo, hoja de vida actualizada, nivel de dedicación al proyecto, y documentos de respaldo que acrediten su formación y experiencia.

- Jefe(a) de proyecto: Experiencia liderando proyectos TIC de similar complejidad y escala.
- Especialista funcional (museólogo/a o afín): Experiencia demostrable en gestión de colecciones, patrimonio o museología aplicada.
- Desarrollador(a) backend: Experiencia en desarrollo de sistemas, manejo de APIs, bases de datos y arquitectura de servidores.
- Desarrollador(a) frontend: Experiencia en diseño e implementación de interfaces responsivas.
- Experto(a) en bases de datos / BI: Experiencia en diseño de modelos de datos, migración y análisis de información.
- Especialista en seguridad informática: Formación y experiencia acreditada en ciberseguridad, continuidad operativa y protección de datos.
- **Documentación del equipo técnico:**
 - Hoja de vida de cada uno de los perfiles requeridos, incluyendo títulos académicos con sus respectivos certificados.
 - Evidencias de experiencia en proyectos similares: actas de recepción, contratos ejecutados y certificados de buena ejecución.

La omisión de cualquiera de los perfiles requeridos o la presentación de documentación incompleta o no verificable sobre la experiencia del personal propuesto constituirá causal de descalificación técnica.

2. Aspectos Técnicos: Sobre cada uno de los siguientes ítems se deberá presentar una propuesta de trabajo.

- **Enfoque y metodología de implementación:** Detallar las fases del proyecto, herramientas, marcos de trabajo (ágil, en cascada u otro), y buenas prácticas a aplicar. Incluir mecanismos de gestión del conocimiento, transferencia de capacidades al equipo del MCYP y estrategias de gestión de riesgos.
- **Alcance funcional y técnico:** Enumerar los módulos, funcionalidades y servicios incluidos en la propuesta. Especificar compatibilidades con los **sistemas existentes del MCYP (Ver Anexo III)**, y describir los requisitos de interoperabilidad (por ejemplo: uso de APIs, cumplimiento de estándares de preservación digital, formatos abiertos, etc.).
- **Seguridad y soberanía de datos:** Explicar las medidas de seguridad que implementan y su propuesta para garantizar la soberanía de datos.
- **Cronograma detallado de actividades:** Exponer las etapas de migración y tratamiento de datos y archivos, configuración de la plataforma, ajustes de las funcionalidades especificadas en este documento, etc., detallando plazos.
- **Plan de garantía y soporte:** tiempos de respuesta, niveles de servicio (SLA) y esquema de actualizaciones o mantenimientos evolutivos. **La prestación del servicio comprenderá dos fases diferenciadas: (1) fase de implementación, que finaliza con la entrega y validación de la plataforma plenamente funcional; y (2) fase de lanzamiento/puesta en marcha, que abarca el periodo de soporte y garantía inicial.** Durante este periodo, el uso del servicio y las actualizaciones correctivas/evolutivas estarán cubiertos sin costo adicional ni renovación de membresía. El plazo exacto de este periodo de soporte posterior a la puesta en marcha deberá especificarse claramente en la propuesta, indicando la fecha de inicio (puesta en marcha) y la fecha de finalización.

De esta manera, la propuesta permitirá a la entidad contratante evaluar coherencia técnica, factibilidad, costo-beneficio y capacidad de ejecución antes de adjudicar el contrato.

En el caso de que existan tareas subcontratadas se deberá indicar en la propuesta para revisión y aprobación. Las tareas críticas del servicio no se podrán subcontratar, la subcontratación de estas tareas implicará la exclusión de la propuesta del proceso.

Archivo 4: Propuesta Económica: La oferta o propuesta económica presentada por el proponente, deberá indicar de manera precisa, los precios con todos los impuestos, tasas, dietas y viáticos que incluye, identificando estas partidas de manera explícita. Toda propuesta económica que supere el monto establecido dentro del apartado titulado “Monto Máximo Presupuestado”, no será tomada en cuenta y quedará automáticamente descalificada.

OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS: Se considerará que pueden incluir valores anormales o desproporcionados aquellas propuestas que se encuentren en los supuestos siguientes:

- a) Cuando concurra un solo candidato, si la propuesta formulada es inferior al presupuesto del procedimiento en más de (22) unidades porcentuales.
- b) Cuando concurren dos candidatos, la oferta que sea inferior en más de (18) unidades porcentuales respecto a la otra oferta presentada.
- c) Cuando concurren tres o más candidatos, las ofertas que sean inferiores en más de (15) unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas.

En base a lo anterior, el órgano de contratación exigirá a los operadores económicos que expliquen el precio o los costes propuestos en la oferta cuando las ofertas se consideren anormalmente bajas.

El órgano de contratación tendrá la potestad de rechazar la oferta en caso de que, tras las pertinentes explicaciones o por ausencia de estas, no se haya podido explicar satisfactoriamente el bajo nivel de los precios o costes propuestos.

La aportación de documentación engañosa/fraudulenta conllevará la automática exclusión de la adjudicación, facultando a la OEI para la resolución unilateral del contrato, en caso de haberse llegado a formalizar.

Aquellas propuestas que no cumplan con los requisitos establecidos como excluyentes para esta etapa de la evaluación serán rechazadas, por lo cual no se realizará la evaluación técnico-financiera, ni económica.

La dirección de correo electrónico habilitada para recibir las ofertas es contrataciones.ecu@oei.int. Se deben adjuntar los archivos en formato PDF.

3. Plazos considerados dentro del proceso de selección:

En todos los casos la hora límite es 24h00 de Ecuador:

PLAZOS	
Plazo para presentar ofertas	Entre el 28 de agosto y el 12 de septiembre de 2025
Plazo para solicitar aclaraciones a los pliegos	Hasta el 8 de septiembre de 2025
Fecha estimada de adjudicación provisional	16 de septiembre de 2025
Plazo para formular reclamaciones	Hasta el 19 de septiembre de 2025
Fecha estimada de adjudicación definitiva	22 de septiembre de 2025
Fecha para la firma del contrato	Dentro de los 15 días naturales siguientes a la fecha de adjudicación definitiva

4. Método de evaluación y calificación de propuestas

El Órgano de Contratación nombrará una Comisión de Adquisiciones responsable de la apertura del expediente, del archivo y evaluación de las propuestas estará formado por un mínimo de tres miembros:

- Un miembro del área de Administración de OEI Ecuador, que actuará de secretario.
- Dos miembros del área técnica de OEI Ecuador.
- Un técnico de la subsecretaría de Memoria Social.

La Comisión sólo evaluará aquellas postulaciones entregadas conforme a los requisitos de formato y plazos de presentación recogidos en el presente documento.

Se realizará la apertura de las propuestas y se comprobará si se ha recibido la documentación completa, sobre lo cual la Comisión de evaluación podrá requerir subsanaciones.

Si solo se recibiera una oferta, para que ésta pueda ser adjudicada tendrá que obtener como mínimo 80 puntos. En este mismo sentido, si el/los oferente/s no hubiera mejorado la oferta económica en relación al precio publicado en la presente convocatoria, la puntuación obtenida por ese concepto será cero, es decir, no será de aplicación la fórmula de la propuesta económica, puesto que no existen otros oferentes para realizar la evaluación comparativa.

En caso de empate, se dirimirá en base al valor agregado que se haya incluido o en base a la mayor experiencia o diferenciación que conlleve el mayor beneficio para el servicio.

El criterio de adjudicación se efectuará a la propuesta económicamente más ventajosa y ésta resultará de una ponderación entre la calidad técnica, curricular y el precio de las ofertas con arreglo a una clave de reparto de 70/30:

EVALUACIÓN TÉCNICA (100 puntos equivalentes a un coeficiente de 0.70):

Se procederá con la evaluación técnica cuando el candidato cumple con la capacidad de obrar, los criterios de exclusión y selección.

La evaluación técnica se realizará sobre la base máxima de 100 puntos conforme a la tabla de evaluación técnica.

Cada evaluador de la Comisión de Adquisiciones asignará una puntuación entre 0 y 100 puntos, y se calculará la media aritmética obtenida de la puntuación otorgada por cada evaluador. Aquellos candidatos que obtengan una media inferior a 70 puntos quedarán automáticamente excluidos del proceso por no obtener la conformidad mínima exigida.

La puntuación técnica se hallará mediante la siguiente fórmula:

$PT = (\text{Puntuación media de la oferta que se está valorando} / \text{puntuación media de la mejor oferta técnica}) \times 100.$

PT = Puntuación técnica

FACTOR DE EVALUACIÓN	CRITERIO DE EVALUACIÓN	CRITERIO PUNTUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
1.Experiencia en proyectos similares	1.1 Número de contratos implementados de plataformas TIC o sistemas de gestión de colecciones o museos	3 a 5 contratos, actas entrega recepción o cartas de conformidad 3 pts.	8
		6 a 9 contratos, actas entrega recepción o cartas de conformidad: 6 pts.	
		10 o más contratos, actas entrega recepción o cartas de conformidad: 8 pts.	
	1.2. Años de experiencia en ejecución de proyectos similares.	3 a 5 años: 1 pts.	8
6 a 9 años: 4pts.			

		10 o más años: 8 pts.	
	1.3 Certificaciones de cumplimiento de estándares internacionales	1 a 2 certificaciones : 3 pts. 3 o más certificaciones: 5pts.	5
2. Propuesta Técnica	2.1 Propuesta del enfoque y metodología de implementación (según criterios técnicos y operativos del Proyecto):	Permisos de usuarios, de acuerdo con los roles y perfiles profesionales establecidos por el Ministerio de Cultura y Patrimonio (MCyP) y las áreas de Reservas, garantizando una asignación adecuada de accesos y responsabilidades. 2 pts.	13
		• Transferencia de base de datos 2 pts.	
		• Transferencia de ficheros multimedia 2 pts.	
		• Depuración de datos 5pts.	
	2.2. Alcance funcional y técnico	• Capacitación de los usuarios sobre el manejo de la plataforma 2 pts.	28
		• Mód.Ingresos e Inventario 4 pts.	
		• Mód. Catalogación 4 pts.	
		• Mód. Préstamos y Movimientos 4 pts.	
		• Módulo de Conservación y Restauración 4 pts.	
		• Mód. Avalúos y Seguros 4 pts.	
2.3. Seguridad y soberanía de datos	• Módulo de egreso de bienes 4 pts.	14	
	• Mód. Difusión 4 pts.		
	• Medidas de ciberseguridad 3 pts.		
	• Respaldos de la información 3 pts.		
2.4. Cronograma detallado propuesto para el desarrollo de los productos	• Soberanía de la información 4 pts.	4	
	• Continuidad operativa 4 pts.		
	Producto 1: Plan de Trabajo 0,5 pts.		
	Producto 2: Sistema de gestión de colecciones operativo con la base de datos y requerimientos del MCYP implementados e informe de cumplimiento. 1,5 pts.		
2.5 Equipo de trabajo	Producto 3: Portal web de consulta pública con accesos de administrador 1 pts.	12	
	Producto 4: Proceso Formativo e Informe Final de Proyecto 1 pts.		
	Cada perfil tendrá un puntaje de hasta 2 pts de manera individual, en total 12 pts de equipo de trabajo.		
	• Jefe de proyecto CV: cumple con las características mínimas para el cargo requerido 1pts. Experiencia: 5 años de antigüedad en el cargo 1pts.		
• Especialista funcional (museología)	CV: cumple con las características mínimas para el cargo requerido 1pts. Experiencia: 5 años de antigüedad en el cargo 1pts.		
• Desarrollador/a backend	CV: cumple con las características mínimas para el cargo requerido 1pts. Experiencia: 5 años de antigüedad en el cargo 1pts.		

	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollador(a) frontend 	CV: cumple con las características mínimas para el cargo requerido 1pts. Experiencia: 3 años de antigüedad en el cargo 1pts.	8
	<ul style="list-style-type: none"> Experto(a) en bases de datos / BI 	CV: cumple con las características mínimas para el cargo requerido 1pts. Experiencia: 5 años de antigüedad en el cargo 1pts.	
	<ul style="list-style-type: none"> Especialista en seguridad informática 	CV: cumple con las características mínimas para el cargo requerido 1pts. Experiencia: 5 años de antigüedad en el cargo 1pts.	
	2.6. Propuesta plan de garantía y soporte	· Disponibilidad de soporte en la franja horaria del cliente 0.5 pt.	
		· Idioma de atención (español requerido). 0.5 pt.	
		· Duración de la garantía/soporte (a partir de la entrega de la plataforma funcional). 1 pt.	
		· Sistema de tickets con trazabilidad y prioridades. 1 pt.	
		· SLA (Acuerdo de Nivel de Servicio) claros: tiempos de respuesta y resolución por severidad. 1 pt.	
		· Actualizaciones y parches incluidos (menores y de seguridad). 1 pt.	
		· Backups, restauración y plan de contingencia (DRP - Disaster Recovery Plan) documentados. 1 pt.	
	· Penalizaciones o créditos de servicio por incumplimiento de SLA (Acuerdo de Nivel de Servicio). 1 pt.		
	· Capacitación post-implantación y transferencia de conocimiento. 1 pt.		
TOTAL			100

VALORACIÓN ECONÓMICA (100 puntos equivalentes a un coeficiente de 0.30):

La apertura de la oferta económica se realizará, únicamente y en último lugar, si el candidato obtiene la puntuación técnica mínima exigida.

Una vez realizada la evaluación técnica se realizará la evaluación económica mediante la siguiente fórmula:

Para la valoración de la propuesta económica, se considerará la siguiente fórmula:

$$VE = (\text{Honorarios totales más bajos} / \text{honorarios totales de la oferta que se está evaluando}) \times 100$$

PONDERACIÓN FINAL

Para obtener la puntuación final se procederá a ponderar las puntuaciones resultantes de aplicar la fórmula de la puntuación técnica y la fórmula de la puntuación económica:

$$\text{Puntuación Técnica} \times 70\% + \text{Puntuación Económica} \times 30\% = \text{Puntuación final.}$$

El candidato que obtenga una mayor puntuación al aplicar esta fórmula será el candidato ganador.

El resultado de las evaluaciones y adjudicación, serán comunicadas de acuerdo con los plazos previstos en el apartado D.3., y se informará mediante correo electrónico a los participantes de la convocatoria.

5. Intervención técnica y seguimiento del contrato

La supervisión del trabajo técnico estará a cargo la Subsecretaría de Memoria Social del Ministerio de Cultura, así mismo tiene a su cargo la aprobación y validación de informes presentados por el/la proveedor/a, así como la elaboración de informes dirigidos a la OEI, tendientes a suscripciones de actas de entrega recepción de los servicios y solicitud de pagos.

El seguimiento y gestión de los aspectos administrativos y económicos del contrato estarán a cargo de la Oficina de la OEI en Ecuador.

En Quito, a 27 de agosto de 2025.

Oficina Nacional Ecuador
Organización Estados Iberoamericanos

ANEXO I

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LOS CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

[E] [La] abajo firmante [*nombre de la persona que firma*] en representación

(solo para las personas naturales) en representación propia	(solo para las personas jurídicas) en representación de la persona jurídica siguiente:
Número de pasaporte o de documento de identidad: («la persona»)	Nombre oficial completo: Forma jurídica oficial: Datos registrales: Dirección oficial completa: Número de registro del IVA: («la persona»)

I. SITUACIÓN DE EXCLUSIÓN RELATIVAS A LA PERSONA

1. Declara que la persona antes mencionada se encuentra en una de las situaciones siguientes:	SÍ	NO
a) ha quebrado, o está sometida a un procedimiento de insolvencia o liquidación, sus activos están siendo administrados por un liquidador o por un tribunal, se halla en concurso de acreedores, sus actividades empresariales han sido suspendidas o se encuentra en cualquier situación análoga, resultante de un procedimiento de la misma naturaleza en virtud de disposiciones legales o reglamentarias nacionales;		
b) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona ha incumplido sus obligaciones en lo referente al pago de impuestos o cotizaciones a la seguridad social, de conformidad con el Derecho aplicable;		
c) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona es culpable de falta de ética profesional grave por haber infringido la legislación o la reglamentación aplicable o las normas deontológicas de la profesión a la que pertenece, o por cualquier conducta ilícita que afecte significativamente a su credibilidad profesional, cuando dicha conducta denote un propósito doloso o negligencia grave, con inclusión de cualquiera de las conductas siguientes:		
a) i) tergiversar de forma fraudulenta o por negligencia la información exigida para verificar la inexistencia de motivos de exclusión o para el cumplimiento de los criterios de selección o para la ejecución de un contrato o acuerdo;		
b) ii) celebrar con otras personas un acuerdo con el fin de falsear la competencia;		

c) iii) vulnerar los derechos de propiedad intelectual;		
d) iv) intentar influir en el proceso de toma de decisiones del Órgano de Contratación durante el procedimiento de contratación;		
e) v) intentar obtener información confidencial que pueda conferirle ventajas indebidas en el procedimiento de adjudicación;		
d) se ha establecido mediante sentencia firme que es culpable de cualquiera de los actos siguientes:		
f) i) fraude;		
g) ii) corrupción;		
h) iii) conductas relacionadas con una organización delictiva;		
i) iv) blanqueo de capitales o financiación del terrorismo;		
j) v) delitos de terrorismo o delitos ligados a actividades terroristas;		
k) vi) trabajo infantil u otras infracciones relacionadas con la trata de seres humanos;		
e) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la persona o entidad ha creado una entidad en otro territorio con la intención de eludir obligaciones fiscales, sociales o cualesquiera otras obligaciones jurídicas de obligado cumplimiento en el lugar de su domicilio social, administración central o centro de actividad principal.		
f) se ha establecido mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva que la entidad ha sido creada con la finalidad prevista en la letra e).		

II – SITUACIONES DE EXCLUSIÓN RELATIVAS A LAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS CON PODERES DE REPRESENTACIÓN, DE DECISIÓN O DE CONTROL EN RELACIÓN CON LA PERSONA JURÍDICA Y LOS TITULARES REALES

No aplicable a las personas naturales, los Estados miembros y las autoridades locales

2. El abajo firmante declara que una persona natural o jurídica que es miembro del órgano de administración, de dirección o de control de la persona jurídica citada, o que tiene poderes de representación, de decisión o de control en relación con dicha persona jurídica (a saber, los directores de empresas, los miembros de los órganos de dirección o de supervisión y las personas naturales o jurídicas que posean la mayoría de las acciones) o un titular real de la persona jurídica se encuentra en una de las situaciones siguientes:	SÍ	NO	N.A.
--	----	----	------

Situación contemplada en la letra c) <i>supra</i> (falta profesional grave)			
Situación contemplada en la letra d) <i>supra</i> (fraude, corrupción u otras infracciones penales)			
Situación contemplada en la letra e) <i>supra</i> (creación de una entidad con la intención de eludir obligaciones legales)			
Situación contemplada en la letra f) <i>supra</i> (persona creada con la intención de eludir obligaciones legales)			

III – SITUACIONES DE EXCLUSIÓN RELATIVAS A LAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS QUE ASUMEN UNA RESPONSABILIDAD ILIMITADA POR LAS DEUDAS DE LA PERSONA JURÍDICA

1. declara que una persona natural o jurídica que asume una responsabilidad ilimitada por las deudas de la persona jurídica antes indicada se encuentra en una de las situaciones siguientes. <u>En caso afirmativo, indique en el anexo de esta declaración el/los nombre(s) de las personas interesadas con una breve explicación.</u>]	SÍ	NO	N.A.
Situación contemplada en la letra a) <i>supra</i> (quiebra)			
Situación contemplada en la letra b) <i>supra</i> (incumplimiento en lo referente al pago de impuestos o cotizaciones a la seguridad social)			

PRUEBAS DOCUMENTALES PARA LA ADJUDICACIÓN PREVIA SOLICITUD-

Previa solicitud y en el plazo fijado por el Órgano de Contratación, la persona deberá presentar las siguientes pruebas relativas a las personas naturales o jurídicas:

Para las situaciones descritas en las letras a), c), d), e) y f), un certificado reciente de antecedentes penales o, en su defecto, un documento equivalente expedido recientemente por una autoridad judicial o administrativa del país de establecimiento de la persona, que acredite que se cumplen dichos requisitos.

En relación con la situación descrita en la letra b), deberán presentarse certificados recientes de las autoridades competentes del Estado en cuestión. Estos documentos deberán aportar la prueba del pago de todos los impuestos y cotizaciones a la seguridad social adeudados por la persona, incluidos, por ejemplo, el IVA, el impuesto sobre la renta (solo para las personas naturales), el impuesto de sociedades (solo para las personas jurídicas) y las cotizaciones a la seguridad social. En caso de que en el país de que se trate no se expida ninguno de los documentos antes descritos, estos podrán sustituirse por una declaración jurada ante una autoridad judicial o notario o, en su defecto, una declaración solemne ante una autoridad administrativa o un organismo profesional cualificado del país de establecimiento.

La fecha de expedición de los documentos no debe ser superior a un año a partir de la fecha de su solicitud por el Órgano de Contratación y debe ser válida en dicha fecha.

II. CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. declara que la persona antes mencionada cumple los criterios de selección que le son aplicables individualmente establecidos en el Pliego de Condiciones:	SÍ	NO	N.A.
a) dispone de la capacidad jurídica y normativa para ejercer la actividad profesional necesaria para ejecutar el contrato, tal como se exige en el presente Pliego de Condiciones;			
b) cumple los criterios económicos y financieros que se indican en el presente Pliego de Condiciones;			
c) cumple los criterios técnicos y profesionales que se indican en el presente Pliego de Condiciones;			

5. si la persona antes mencionada es el único licitador o el licitador principal en caso de oferta conjunta, declara que:			
a) el licitador, incluidos todos los miembros del grupo en caso de presentación de una oferta conjunta e incluidos los subcontratistas, si procede, cumplen todos los criterios de selección para los cuales se efectuará una evaluación consolidada según lo previsto en el Pliego de Condiciones.			

PRUEBAS RELATIVAS A LA SELECCIÓN

El abajo firmante declara que la citada persona tiene la posibilidad de presentar, previa solicitud y sin demora, los documentos justificativos necesarios enumerados en las secciones pertinentes del Pliego de Condiciones.

La persona citada podrá ser excluida del presente procedimiento si alguna de las declaraciones o la información presentada como condición para la participación en el presente procedimiento resultara ser falsa.

Nombre y apellidos

Fecha

Firma

ANEXO II

Módulos y Funcionalidades Transversales Requeridas para el Sistema SaaS de Gestión de Colecciones

Módulo I: Ingresos e Inventario (Registro de Bienes Culturales)

Este módulo constituye el núcleo del sistema. Debe permitir registrar cada bien cultural bajo custodia del MCYP con un conjunto completo de atributos estandarizados. Entre los campos principales se incluyen datos de identificación (código único de inventario, nombre del objeto, categoría/tipología, descripción breve), procedencia y forma de ingreso (cómo llegó el objeto a la colección: compra, donación, comodato, rescate, etc., quién autorizó la adquisición, con detalles de fechas, documentos de respaldo, valor de adquisición o avalúo inicial), ubicación y controles administrativos (ubicación física actual – nombre de la reserva o depósito, estantería, vitrina u otro detalle de localización interna dentro de la reserva; código de inventario anterior o códigos relacionados ; registro de acta de ingreso – documento que respalda la adquisición o ingreso; observaciones adicionales relevantes; campos de control interno – fecha de registro en el sistema, usuario que realizó el registro, etc.).

Este módulo debe ofrecer funciones para búsqueda y filtrado de bienes por cualquiera de estos campos, y presentar la información en formato de ficha catalográfica estándar. Será la base para los demás módulos: cada bien registrado en el inventario podrá tener asociadas cero o múltiples ocurrencias en los módulos de catalogación, movimientos, conservación, avalúos, etc., según corresponda. Los datos de inventario constituyen por tanto, la referencia central para la gestión de colecciones.

Módulo II: Catalogación (Investigación y Análisis)

El módulo de catalogación complementa al inventario incorporando información ampliada resultado de investigaciones, análisis curatoriales o contextuales acerca de cada bien cultural. Se han identificado campos específicos para documentar estos aspectos especializados. Por colocar ejemplos, entre ellos podrían encontrarse:

Interpretación iconográfica o simbólica: Descripción e interpretación detallada de la iconografía, simbolismo o contenido narrativo del objeto (por ejemplo, análisis de las escenas representadas en una pintura, significado cultural de un motivo artesanal, etc.).

Contexto histórico, arqueológico y cultural: Información sobre el contexto de creación o uso del objeto, su función original, la historia de su descubrimiento o ingreso a la colección, y cualquier investigación realizada (referencias bibliográficas, estudios previos, etc.).

Referencias y documentación adicional: Enlace a documentos o publicaciones asociadas al bien (por ejemplo, ficha catalográfica extendida, informes académicos, referencias de catálogo de exposiciones donde haya aparecido, etc.).

Biografía del autor/creador: deberá incluir, como mínimo, datos de identificación (nombre completo, fechas y lugares de nacimiento y defunción cuando correspondan), formación académica o artesanal, principales hitos de su trayectoria profesional, movimientos o corrientes artísticas a los que estuvo vinculado, premios y distinciones relevantes.

Procedencia: campo que pueda incluir como mínimo localización geográfica (coordenadas), descripción de origen de comunidades, coleccionistas o propietarios anteriores y demás información relevante para contextualizar colecciones etnográficas, arqueológicas y artísticas.

Descripción de técnica de producción/decoración: campo descriptivo sobre la manufactura de los bienes a manera de redacción.

Descriptor: deberán aportar un vocabulario estandarizado que facilite la búsqueda, clasificación y análisis de las obras. Para cada registro se consignarán términos controlados que describan temática, iconografía, tipología, técnica, materiales, periodo, estilo, función y contexto geográfico o cultural, siguiendo tesauros y listas de autoridad reconocidas (p. ej., Getty AAT, Iconclass, UNESCO/BCIN, Dublin Core). Cada descriptor se ligará a su identificador único dentro del tesoro correspondiente y podrá coexistir con palabras clave locales (glosario propio) siempre que queden mapeadas a un término normalizado.

Este módulo permitirá que curadores, investigadores o personal especializado agreguen valor documental a los registros, más allá de los datos básicos de inventario. La información de catalogación, aunque no todos los bienes la tengan inicialmente, es crucial para la difusión y conocimiento profundo de la colección. Debe estar vinculada al registro principal del bien y visible en su ficha completa. Los campos en este módulo podrían ser opcionales o llenados progresivamente conforme se realicen estudios.

Módulo III: Préstamos y Movimientos

Este módulo gestionará los movimientos físicos de los bienes culturales, incluyendo préstamos temporales a otras instituciones, traslados internos entre reservas, salidas a exposiciones, u otros cambios de ubicación. Entre las funcionalidades más importantes se incluyen:

- **Registro de préstamos externos:** Documentar cuando un bien es prestado a una entidad externa (por ejemplo, para exhibición en otro museo o evento cultural), especificando la institución o persona receptora, la fecha de salida y fecha prevista de retorno, las condiciones del préstamo (seguro, condiciones de embalaje, temperatura, humedades requeridas, etc.) y el estado del objeto al momento de salir, adjuntar documentación asociada (por ejemplo, convenio de préstamo firmado, póliza).
- **Traslados internos:** Registrar movimientos dentro de la institución, como cambios de un objeto de una reserva a otra, o de una reserva a una sala de exhibición permanente. En cada traslado se indicará la nueva ubicación, la fecha, el responsable del traslado y el motivo (por ejemplo, “movido para exhibición en sala X” o “reubicación por optimización de espacio”).
- **Seguimiento y confirmación de retorno:** En casos de préstamos externos, controlar las fechas de retorno y emitir alertas si un objeto no ha sido devuelto en la fecha acordada. Al confirmar la devolución, registrar el estado en que regresa el bien (verificando si sufrió algún deterioro) y cerrar formalmente el préstamo en el sistema.
- **Trazabilidad completa:** Mantener un historial detallado de todos los movimientos y cambios de ubicación de cada pieza, de modo que pueda consultarse fácilmente dónde ha estado un objeto a lo largo del tiempo, incluyendo fechas y responsables. Esto implica que, aunque un bien vuelva a su ubicación original, queden registradas las salidas y reingresos para auditoría y referencia.

Módulo IV: Conservación y Restauración (Mantenimiento de Condiciones)

Este módulo se enfocará en la preservación física de los bienes y en el registro de intervenciones de conservación o restauración realizadas. Incluye campos relacionados con el estado de conservación, tratamientos aplicados y necesidades de mantenimiento.

Las funciones de este módulo abarcan:

- **Evaluación de estado y monitoreo:** Registrar el diagnóstico de conservación de cada bien (estado de deterioro, tipo de daños o riesgos identificados) y llevar un monitoreo periódico mediante inspecciones. Se podrán programar evaluaciones rutinarias con frecuencias definidas (p.ej., semestral, anual) y registrar observaciones de cada inspección, actualizando el estado del bien en el sistema.
- **Intervenciones de conservación/restauración:** Documentar cualquier tratamiento o intervención realizada sobre el objeto. Por cada intervención se registrará la fecha, el tipo de tratamiento (limpieza, estabilización, restauración completa, etc.), el profesional o especialista que la ejecutó (con sus datos de contacto y credenciales si aplica), los materiales y métodos utilizados, y el resultado obtenido. También se pueden adjuntar informes técnicos, fotografías del antes y después, y recomendaciones post-intervención.
- **Condiciones ambientales y de almacenaje:** Permitir llevar control de las condiciones ambientales de la reserva o exhibición donde está el bien (temperatura, humedad relativa, iluminación, presencia de plagas). Podría incluir campos para indicar rangos óptimos y alertar si se detectan valores fuera de rango (integración con sensores, si existieran, o registro manual de mediciones). Asimismo, registrar las características de embalaje o soportes especiales utilizados para la conservación del objeto.
- **Planificación de mantenimientos preventivos:** Contar con una funcionalidad para programar acciones preventivas (por ejemplo, reencuadre de obra gráfica cada cierto tiempo, rotación de objetos en exhibición para descansar materiales sensibles a la luz, etc.) y generar recordatorios o tareas en el sistema para el personal de conservación.
- **Documentación de respaldo:** resultados de análisis de laboratorio, fotografías multiespectrales, planes de contingencia, etc.

Este módulo, en conjunto con el de préstamos/movimientos, garantiza que la información sobre la condición de los bienes esté siempre actualizada y que cualquier movimiento considere las restricciones de conservación necesarias (por ejemplo, no mover una pieza en mal estado sin las condiciones adecuadas).

Módulo V: Avalúo y Seguros (Valoración Económica)

Este módulo integrará la gestión de valuaciones económicas de los bienes culturales, así como el registro de las pólizas de seguro que los cubren. Sus componentes principales incluyen:

- **Avalúos o tasaciones económicas:** Registro del valor monetario asignado a un bien cultural en una fecha determinada, generalmente resultado de un avalúo profesional. Se guardará el monto valuado (en dólares u otra moneda, según corresponda), la fecha del avalúo, el perito o entidad que realizó la valoración, y cualquier observación o documento asociado

(informe de avalúo, certificado, etc.). Es importante permitir llevar un historial de avalúos por cada bien, para ver la evolución de su valor en el tiempo.

- **Seguros y coberturas:** Registro de la información de seguros que cubren al bien. Esto incluye el número de póliza, la compañía aseguradora, el valor asegurado (que puede coincidir con el valor de avalúo u otro monto asegurado), y el período de vigencia de la cobertura (fecha de inicio y fecha de expiración de la póliza). También se indicará qué bienes específicos cubre cada póliza (pudiendo existir pólizas colectivas para grupos de bienes o pólizas específicas para los bienes en préstamo) y las condiciones o cláusulas relevantes (por ejemplo, si cubre transporte, exposiciones fuera del museo, daños por desastre natural, etc.). Deberá poder adjuntarse copia digital de la póliza y cualquier documento relacionado.
- **Administración de vigencias y renovaciones:** El sistema deberá generar alertas o notificaciones cuando esté próxima la fecha de vencimiento de una póliza de seguro, para gestionar a tiempo su renovación. Asimismo, en caso de vencer una póliza sin renovación, reflejar el estado de "sin cobertura" en los bienes asociados. Si un bien incrementa significativamente su valor (por un nuevo avalúo), el sistema debería señalar la necesidad de actualizar su póliza.
- **Control de eventos asociados al valor o seguro:** Vincular este módulo con otros para reflejar impactos en el valor asegurado. Por ejemplo, si un bien sufre una restauración mayor (registrada en conservación) o es prestado a una exhibición internacional, estos eventos podrían activar una recomendación de re-avalúo o verificación de coberturas adicionales durante el préstamo.

Este módulo asegura que, además del valor cultural, se gestione adecuadamente el valor económico y la protección financiera de la colección, aspectos importantes para la administración responsable del patrimonio.

Módulo VI: Egresos

Este módulo contempla la salida definitiva de bienes del inventario, ya sea por proceso de baja, desincorporación, transferencia permanente a otra institución, pérdida o cualquier otro egreso permanente. Las funciones esenciales son:

Registro de bajas de inventario: Documentar cuando un bien es dado de baja de la Colección Nacional. Las causas pueden ser diversas: destrucción o pérdida irrecuperable, deterioro irreversible, repatriación de piezas a comunidades de origen, o decisión administrativa de descatalogar un objeto. Se debe especificar el motivo de la baja (con opciones predefinidas cuando sea posible), la fecha efectiva de la salida, y el destino final del objeto (por ejemplo: destruido con acta N°, devuelto a propietario legítimo, donado a otra institución, etc.).

Responsables y autorizaciones: Indicar quién autorizó la baja (por ejemplo, resolución administrativa o memorando de la autoridad competente) y quién ejecutó el procedimiento. Puede incluir campos para número de resolución o acta de baja, y el nombre/cargo del responsable que firma la desvinculación del inventario.

Historial y trazabilidad post-baja: Aunque el bien ya no forme parte del inventario activo, el sistema debe conservar su registro con un estado "Datos de baja" o similar, para mantener el historial. Esto implica que el objeto no aparezca en consultas de colección activa, pero su ficha permanezca

consultable bajo ciertas condiciones (usuarios administradores) para revisar antecedentes. También, si procede, anexar documentación de la baja (informe técnico, acta legal, etc.) al registro del bien.

Con este módulo se cierra el ciclo de vida de un bien dentro del sistema. Es importante que las bajas estén integradas al flujo de información: por ejemplo, si un bien estaba asegurado, debe marcarse como fuera de cobertura al darse de baja; si estaba en préstamo, concluir ese estado, etc. Un manejo adecuado de egresos asegura la depuración responsable del inventario, evitando tanto la desaparición no documentada de objetos como la retención de bienes irrelevantes o inexistentes en los registros activos.

Módulo VII: Difusión

El módulo de difusión reúne la información relativa a la divulgación y uso público de cada bien cultural. Incluye los antecedentes de exhibición del objeto, las publicaciones o documentos que lo mencionan, así como los registros de acceso a la reserva con fines de consulta. Las funciones esenciales son:

- **Buscador dinámico por conceptos**, palabras que clasifiquen los bienes de forma amplia y específica para que el usuario externo pueda encontrar fácilmente el objeto que está buscando, pero también pueda encontrar otros relacionados, o que se generen grupos y "curadurías" temáticas para motivar la exploración digital de la Colección Nacional.
- **Ficha básica de visualización del objeto**: debe incluir fotografías en mediana u alta definición dependiendo el acceso del usuario externo en conjunto con datos básicos de identificación y ubicación del mismo y permitir acceder a información más detallada o profunda en caso de existir.
- **Historial de exposiciones y catálogos**: Documentar las exposiciones en las que el bien ha sido exhibido, incluyendo fechas, lugares y cualquier catálogo de exhibición asociado donde aparezca la pieza. Esto permite llevar un registro completo de la visibilidad pública de cada objeto a lo largo del tiempo.
- **Investigaciones, textos curatoriales y entrevistas**: Registrar los resultados de estudios e investigaciones realizados sobre el bien (por ejemplo, informes académicos, tesis), así como cualquier texto curatorial elaborado para contextualizarlo (descripciones de curadores en exposiciones o publicaciones), e incluso entrevistas relevantes en distintos formatos (video, grabación, artículo) donde el objeto sea discutido. De esta forma se centraliza la documentación intelectual vinculada a la pieza.
- **Material fotográfico y audiovisual relacionado al objeto** que haya sido producido o cedido al MCYP para su publicación en la plataforma.
- **Contenidos divulgativos a modo de artículos digitales, pieza del mes, videos, obras comentadas**
- **Enlaces y bibliografía**: Permitir enlazar recursos externos pertinentes y referencias bibliográficas sobre el bien. Esto puede incluir vínculos a páginas web, repositorios digitales o bases de datos que contengan información relacionada, así como citar libros, artículos u otras publicaciones impresas o digitales que analicen o mencionen la obra.

- **Derechos de autor y licencias:** Registrar la situación de los derechos de autor asociados al bien cultural o a sus representaciones digitales. Se incluirá el estatus legal (por ejemplo, dominio público, protegido, licencia específica), los datos del titular de los derechos (nombre, identificación y contacto), el período de vigencia de la protección o permiso, el tipo de derecho o licencia aplicable, y la referencia a cualquier expediente o documento legal relacionado. Esto asegura que la difusión del bien respete las restricciones legales vigentes.
- **Registro de accesos a la reserva:** Llevar un control de las visitas físicas al bien en la reserva o almacén. Por cada acceso se consigna el motivo de la visita (por ejemplo, investigación, verificación), los datos del visitante (nombre, documento de identificación), la fecha en que se realizó la visita y consulta física al bien, la persona que autorizó el ingreso, y cualquier observación relevante. Esto contribuye a la seguridad y seguimiento de quién ha consultado directamente la pieza.
- **Datos de control:** Incluir los campos de auditoría interna para este módulo, especificando quién registró la información de difusión en el sistema y la fecha en que se realizó el registro. Estos datos permiten mantener trazabilidad sobre las actualizaciones efectuadas a la ficha de difusión de cada bien.

Funcionalidades Transversales y Complementarias

Además de los módulos anteriores, el sistema deberá proveer una serie de funcionalidades transversales que den soporte a la operación integral y aseguren la usabilidad y seguridad de la plataforma. Entre estas se incluyen:

- **Gestión de usuarios, roles y permisos:** El sistema debe incorporar un modelo de control de acceso flexible basado en roles (RBAC). Los administradores podrán crear tantos roles como sean necesarios y asignarles permisos granulares —lectura, creación, edición, eliminación, aprobación, etc.— sobre módulos y acciones específicas. Cada usuario recibirá uno o varios de estos roles según sus responsabilidades, de modo que únicamente el personal autorizado ejecute operaciones críticas (p. ej., dar de baja un bien o modificar avalúos) y se resguarde la información sensible.
- **Registro de auditoría y trazabilidad:** El sistema deberá mantener un registro de auditoría de todas las acciones relevantes realizadas por los usuarios (creación, edición, eliminación de registros, ingresos al sistema, etc.), indicando fecha, hora, usuario y descripción del cambio. Así se podrá rastrear quién hizo qué cambio y revertir acciones si fuese necesario. Esto es esencial para mantener la integridad de la información y cumplir con eventuales requisitos de control interno o de entes de control externo.
- **Personalización de campos y configuraciones:** Si bien se establecerá un modelo de datos estándar (según los campos definidos en los módulos arriba descritos), el sistema debería permitir cierto grado de personalización o configuración por parte de administradores. Por ejemplo, ajustar listas de valores (catálogos) para campos como “estado de conservación”, “tipología de bien”, “causales de baja” conforme evolucione la normativa o se incorporen nuevas categorías; o activar/desactivar módulos que pudieran no aplicar en ciertos repositorios específicos.
- **Importación y migración de datos existentes:** El proceso de migración de datos será facilitado por el hecho de que el MCYP entregará una base de datos consolidada y

homologada en formato SQL, la cual compila la información proveniente de las distintas reservas y repositorios en una estructura única. Además, se entregará una carpeta organizada con los ficheros multimedia asociados a los bienes culturales, con su respectiva vinculación referencial a la base de datos. A partir de este insumo unificado, el sistema deberá ofrecer herramientas para realizar la importación masiva de dicha información al entorno definitivo de producción, garantizando su correcta interpretación estructural. El contratista deberá implementar mecanismos de validación automática que aseguren la calidad e integridad de los datos importados (por ejemplo, detección de códigos duplicados, campos obligatorios incompletos, valores inválidos o errores de correspondencia). La trazabilidad del proceso de migración deberá quedar documentada y ser verificable por el equipo técnico del MCYP.

- **Integración con otras plataformas:** Considerar la capacidad de integrarse o comunicarse con sistemas externos relevantes. Por ejemplo, si existe una plataforma nacional de catálogo en línea de museos, biblioteca digital o sistema de archivo histórico, evaluar la posibilidad de exportar datos desde el sistema de colección hacia esos medios (quizá mediante servicios web o exportaciones programadas). También podría contemplarse la conexión con sensores ambientales de las reservas para registrar automáticamente datos de temperatura/humedad en el módulo de conservación, o con sistemas de seguridad para registrar eventos (disparos de alarmas, etc.).
- **Módulo de reportes y consultas avanzadas:** Más allá de las consultas directas módulo por módulo, el sistema debe ofrecer un generador de reportes que permita combinar datos de múltiples módulos para obtener información de gestión. Por ejemplo: ficha del bien, curaduría de bienes para una exposición, fichas de patrimonio cultural, reportes contables y administrativos, reporte de “estado de la colección” que muestre cuántos bienes están en buen/mal estado de conservación, cuántos en préstamo, cuántos con avalúo vigente, etc.; reportes comparativos de avalúos a través del tiempo; listados de bienes por tipo, por ubicación, por rango de fechas de ingreso; entre otros. Estos reportes deberán poder exportarse (PDF, Excel, Word) para su presentación o análisis externo.
- **Notificaciones y alertas:** Implementar notificaciones automáticas para eventos clave: próximos vencimientos de pólizas de seguro, próximos hitos de conservación (p.ej., una obra lleva X años sin inspección), préstamos a punto de expirar, etc. Las alertas podrían mostrarse en el panel principal del sistema y/o enviarse por correo electrónico a los responsables designados. Esto ayudará a prevenir omisiones y a mantener una gestión proactiva.
- **Interfaz intuitiva y accesibilidad:** Asegurar que la interfaz del sistema sea fácil de usar, con navegación clara por módulos, búsqueda global de registros y pantallas de ingreso de datos consistentes. Incluir características como autocompletado en campos de catálogo, ayudas contextuales (descripciones de campos, ejemplos), y validaciones inmediatas para prevenir errores de entrada de datos. Asimismo, procurar que el sistema cumpla con estándares de accesibilidad para usuarios con discapacidades (compatibilidad con lectores de pantalla, contraste de colores adecuado, etc.).

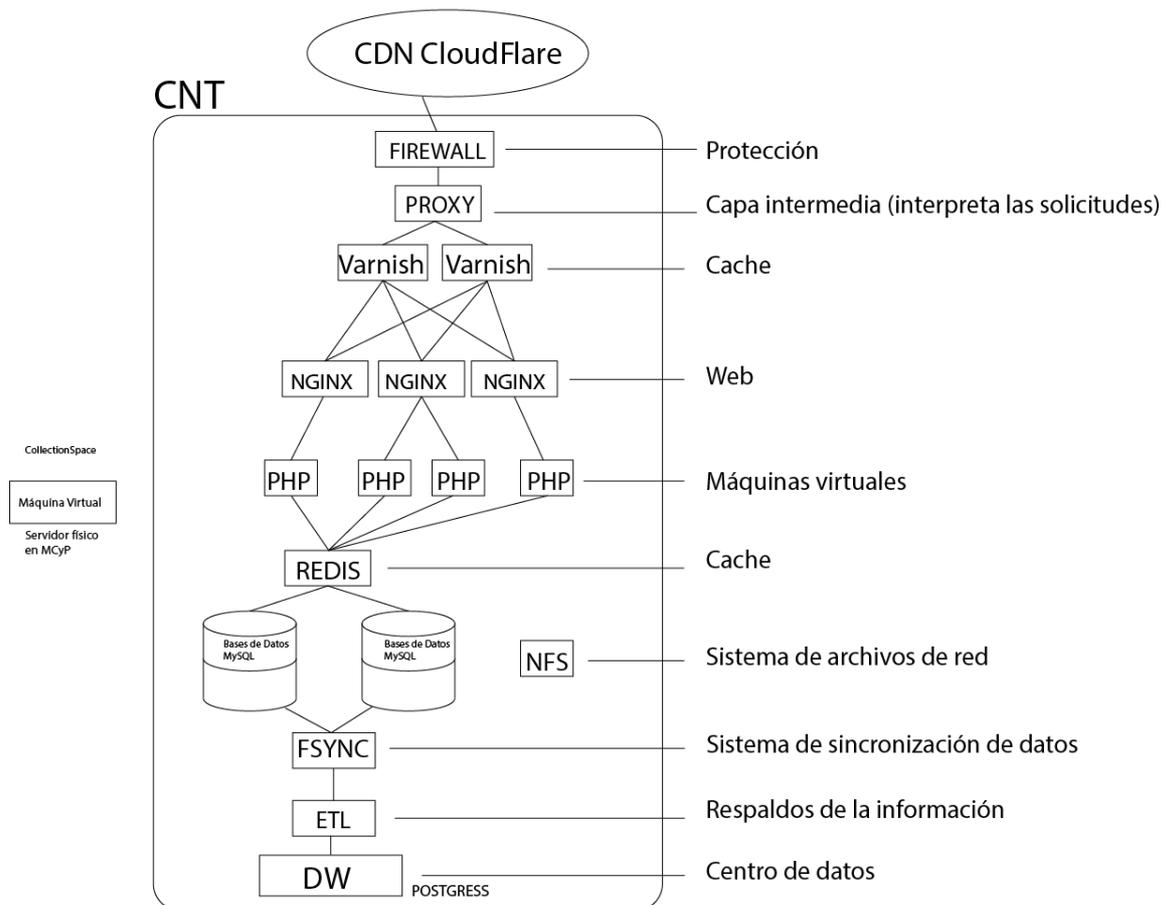
Estas funcionalidades transversales complementan los módulos específicos y garantizan que el sistema sea integral, seguro y escalable. En conjunto, permitirán que la solución no solo gestione datos, sino que también optimice los procesos y mejore la toma de decisiones en torno a la Colección Nacional.



ANEXO III

Evaluación de la Infraestructura para la Puesta en Producción

Infraestructura Actual:



Proveedor Principal: La infraestructura del MCyP es suministrada por CNT, con contrato vigente hasta 2026.

Elementos Técnicos:

Firewall, proxies, y servicio de DNS.

Máquinas virtuales y distribución basada en microservicios, lo que permite alojar páginas web y aplicaciones (Ver diagrama 1).

Sistemas de cache y bases de datos robustas.

Uso de servicios externos (por ejemplo, CDN de CloudFlare) y proyección de integrar soluciones en la nube como Microsoft Azure o AWS.

Entorno Físico:

Existe un servidor físico para pre-producción y respaldos, aunque con más de 7 años de uso, requiere actualización en aspectos críticos (capacidad, sistema operativo y parches de seguridad) para garantizar la continuidad y seguridad del servicio. Por sí solo, el servidor que está en el MCyP no cuenta con la capacidad de proveer los servicios que actualmente son suministrados por CNT. Sin embargo, podría servir como entorno de desarrollo. El único factor determinante sería limitar ocupación con otros procesos de ejecución que consuman recursos de manera significativa.

Adicionalmente, existe un servidor NAS que fue adquirido en el 2023 por el proyecto de inversión de la Subsecretaría de Memoria Social. Este servidor tiene la capacidad de almacenar la información de los listados y de igual manera tiene la capacidad de ejecutar soluciones tecnológicas tales como el *CollectionSpace* cuyos requerimientos mínimos se detallan a continuación:

- Espacio en disco: 40 GB
- Memoria física (RAM): 2 GB (se recomienda encarecidamente 4 GB o más).
- Procesador: mínimo de 1 GHz.
- Arquitectura del sistema: Procesadores Intel (x86), AMD64 e Intel EM64T.
- Memoria virtual/espacio de intercambio: al menos la mitad de la cantidad de RAM física.

En caso de contratar un SaaS alojado en servidores externos, el NAS puede respaldar la información, aportando una capa adicional de seguridad.

Métricas y Criterios de Evaluación:

La infraestructura informática del Ministerio de Cultura y Patrimonio es adecuada para las soluciones consideradas en este proyecto. Sin embargo, se recomienda evaluar el uso real de recursos computacionales una vez que el equipo esté cargado con la información de los bienes. Se deberá medir la latencia en mili segundos (ms) y monitorizar el ritmo de crecimiento del volumen de la información en los discos duros (en TB) para determinar si es justificable solicitar un aumento de capacidad de almacenamiento o aumento de ancho de banda.

Conclusión:

La infraestructura actual, combinada con la proyección de migrar a soluciones en la nube, resulta adecuada para respaldar la solución tecnológica siempre que se establezca una conexión segura mediante un certificado entre el servidor NAS y la nube.