

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL “SERVICIO DE DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA PARA LA PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS FONDOS DOCUMENTALES DEL ARCHIVO DEL ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES (OAPN)”, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA-NEXGENERATIONEU, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

REF.: TEC0006036

1 TRABAJOS A REALIZAR

El trabajo consiste en el diseño y parametrización a través del software libre AtoM de un entorno web para la publicación y difusión de los fondos documentales digitalizados del archivo histórico del OAPN.

El gestor ATOM una vez probado y volcada la información correspondiente, deberá pasar a instalarse en los servidores del OAPN. La empresa adjudicataria deberá facilitar una aplicación totalmente operativa, y proporcionar todas las especificaciones técnicas y documentación necesaria para configurar adecuadamente el servidor y garantizar un funcionamiento idóneo del gestor.

2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

A continuación, se definen las especificaciones técnicas que se ha de cumplir el desarrollo objeto de este contrato, así como las características de los productos a entregar.

2.1 Objeto del trabajo

El Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) es un destacado ejecutor del Componente 4 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (“Conservación y restauración de ecosistemas marinos y terrestres y su biodiversidad”), ya que le corresponde gestionar entre 2020 y 2026 unos 349 millones de euros del total de 1.642 que totaliza el citado componente 4. La presente licitación forma parte del encargo a Tragsatec circunscrito a la línea C4.I1 “Digitalización y conocimiento del patrimonio natural” dentro del componente 4 del PRTR.

El encargo tiene por objetivo inventariar, llevar a custodia y digitalizar documentación del archivo de OAPN. Dicho archivo abarca documentación almacenada en el periodo de 1918 a 2018.

Dentro de las actividades de dicho encargo está la creación e implantación en el servidor de una plataforma web de consulta y archivo de los documentos digitalizados, utilizando el software abierto AtoM.

AtoM es un software de código abierto basado en web para la descripción archivística y su difusión según las normas del CIA (Consejo Internacional de Archivos). Esta iniciativa se enmarca dentro de un programa del CIA con financiación de la Unesco. AtoM es un software libre resultado de la colaboración de varios programas de diferentes instituciones internacionales. La primera versión estable no beta liberada del software fue en el 2010 y la última de enero de 2023, con la versión 2.7.1.

El objetivo básico del proyecto AtoM es proporcionar software libre y de código abierto que permita a las instituciones hacer accesibles sus fondos a través de Internet; cree descripciones archivísticas de acuerdo con las normas del CIA; proporcione interfaces multilingües y funciones de traducción de contenido; soporte múltiples tipos de formato de archivos; esté totalmente basado en web, fácil de usar y cumplir las mejores prácticas de accesibilidad; sea flexible y personalizable; se adapte a instituciones grandes y pequeñas por igual; y soporte la integración de uno o varios repositorios.

2.2 Requisitos técnicos para la instalación de AtoM

La base tecnológica de AtoM es muy sólida, ya que se basa en un potente framework de desarrollo (Symfony) que funciona sobre NGINX (recomendado, aunque está testeado con éxito en otros, como Apache), MySQL y PHP. El desarrollo técnico de AtoM corre a cargo de la empresa canadiense Artefactual Systems, responsable también del soporte a la comunidad de usuarios: <https://www.accesstomemory.org/es/>

Para el correcto funcionamiento del gestor AtoM se deben de instalar una serie de componentes en los servidores de OAPN. Algunos de carácter obligatorio para su correcta ejecución, y otros para optimizar el funcionamiento de la aplicación.

2.2.1 Instalación de componentes obligatorios

En la instalación deberán tenerse en cuenta la instalación del siguiente software para la correcta ejecución del gestor:

- Servidor web Nginx (servidor web único).
- Elasticsearch 5.x

- Oracle Java 8 o superior (necesario para el funcionamiento de Elasticsearch)
- MySQL 8 o superior.
- PHP 7.2.
- Memcached: sistema de alto rendimiento para el almacenamiento de objetos en cache de memoria distribuida, genérico por naturaleza, aunque pensado principalmente para acelerar aplicaciones web dinámicas aliviando la carga de bases de datos.
- Gearman job Server: gestor de tareas que permite la ejecución de tareas en paralelo, y la interejecución de funciones entre diferentes lenguajes.
- Importación de registros a AtoM.

Durante la fase inicial de consultoría se validará funcionalmente con el equipo de TRAGSATEC, y en coordinación con OAPN, de manera concreta tanto el software ya instalado en servidores de OAPN, como del nuevo a instalar; así como la disponibilidad de últimas versiones a instalar. La arquitectura se basa en sistemas de código abierto gratuitos, y por tanto no sujeta a licencias. Será responsabilidad del consultor todos los costes asociados en fase de preproducción y desarrollo, que en su caso correspondan por licencias nuevas a obtener.

2.2.2 Componentes para optimizar el rendimiento

Para un mejor funcionamiento y para sacar el máximo rendimiento al software AtoM, se deberá instalar adicionalmente:

- Readline
- ImageMagick
- Ghostscript
- FFmpeg
- pdftotext
- Apache FOP

De nuevo, si bien la arquitectura final en fase producción se basa en sistemas de código abierto gratuitos, será responsabilidad del consultor todos los costes asociados, que en su caso correspondan por licencias nuevas a obtener en las fases previas de preproducción y desarrollo.

Habilitación de extensiones PHP: para el correcto funcionamiento también se hace necesario habilitar al menos las siguientes extensiones PHP: cURL; JSON; APC; PDO y PDO-MySQL; XSL

Se valorará la adición de nuevas funcionalidades a partir de la labor inicial de consultoría a realizar, descrita en el apartado 2.3.1, tales como:

- Desarrollo de módulos específicos.
- Implantación de interfaces complejos.
- Instalación de software de estadísticas de AtoM (Piwik)
- Instalación de módulo de préstamos/consultas en sala integrado con AtoM.

2.3 Desarrollo de los trabajos

2.3.1 Inicio de los trabajos

Una vez adjudicados los trabajos el consultor, en el plazo de 15 días naturales deberá presentar a Tragsatec una actualización del programa de trabajo presentado en la oferta para su validación.

Entregables:

- EN01: Informe inicial incluyendo actualización del Programa de Trabajos

2.3.2 Consultoría para definición de la herramienta

El consultor, conjuntamente con TRAGSATEC, deberán analizar las funcionalidades requeridas por OAPN, de cara a una completa definición de la herramienta AtoM y su implantación en el Archivo. Sin ánimo exhaustivo las funcionalidades deberán recoger aspectos como: recolección de datos, repositorios, métodos de consulta, exportación, administración, integración, edición y validación de datos, estadísticas, métodos de publicación o gestión de incidencias.

Dichas funcionalidades implicarán analizar aspectos como:

- Análisis de la situación inicial detectando las particularidades del Archivo de Parques Nacionales.
- Identificación, investigación y estructura de los fondos documentales existentes (previos a la digitalización):
 - Evolución del organismo Parques Nacionales desde su creación en 1918
 - Estructuras Orgánicas e integración con otros organismos (ICONA, IRYDA)
 - Centros de documentación existentes por organismo o emplazamiento
 - Estructura original de las bases de datos o archivos y tipo de documentación generada

- Estudio global de la documentación del Archivo Histórico de Parques Nacionales con el objetivo de identificar y proponer estructura de publicación y acceso para las diferentes series documentales.
- Identificar las autoridades productoras de toda esa documentación.

Así mismo deberá analizarse la arquitectura existente en los servidores del OAPN, para determinar los componentes necesarios para la adecuada instalación de la plataforma AtoM según los requerimientos de descritos en el epígrafe 2.2.

En base al estudio de las series documentales realizar una propuesta de Cuadro Base que incluya entre otros:

- Clasificación de los fondos documentales del Archivo Histórico de Parques Nacionales.
- Propuesta de configuración de los niveles descriptivos.
- Funcionalidades del gestor y del usuario externo
- Plan de Instalación (componentes, actualizaciones, fases de desarrollo, preproducción y producción)

Entregables:

- EN02: Propuesta de Cuadro Base y Memoria de la actuación, validados por el responsable de proyecto (TRAGSATEC)

2.3.3 Instalación de Atom

Una vez definidas la estructura y las funcionalidades, se realizará la instalación de AtoM 2.7.1 (11 de enero de 2023, o última versión estable liberada por la comunidad de usuarios). Se deberá realizar:

- Corrección de errores y anomalías que se puedan producir en el proceso de instalación de AtoM.
- Instalación de todas las extensiones php necesarias (descritas en el apartado 2.2, no incluidas en el software AtoM) para el correcto funcionamiento de AtoM.

Para la instalación se contará con las indicaciones del departamento de Sistemas del OAPN.

2.3.4 Parametrización

En base al cuadro de funcionalidades descrito, se adaptará el software AtoM a las necesidades de OAPN. En particular y sin ánimo exhaustivo:

- Configuración de menús.

- Definir los niveles y los grupos de usuarios.
- Fijar permisos iniciales a los usuarios/grupos de usuarios.
- Fijar taxonomías y tesauros.
- Creación de páginas estáticas.
- Establecer los niveles de navegación.
- Activación de campos visibles en las plantillas de trabajo

2.3.5 Adaptación gráfica

En coordinación con TRAGSATEC se establecerá la imagen de la plataforma web de cara al usuario, lo cual implicará entre otros:

- Subida de logos corporativos.
- Adaptación gráfica de plantillas: colores, imágenes, etc...

2.3.6 Integración y Pruebas de las Herramientas de integración de AtoM de objetos digitales y descripciones archivísticas

Finalmente deberán instalarse, e integrarse en el servidor donde está alojada la plataforma AtoM, el software/script necesario para la ingesta todos los archivos digitales procedentes de las bases de datos de OAPN (documentos de diferentes formatos como imágenes, textos, videos). Esto incluye entre otros formatos los de objetos digitales y descripciones archivísticas entre otros. Los ficheros que serán ingestados en la plataforma serán ficheros pdf, en un volumen aproximado de 50.000 archivos.

Entregable (para actividades 2.3.3 a 2.3.6):

- EN03: Plan de Pruebas e Informe de finalización de la instalación y Validación por el responsable del proyecto de TRAGSATEC.

En cualquier caso y para cada una de las fases (2.3.3 a 2.3.6) deberá emitirse informe de situación de los trabajos realizados para un adecuado seguimiento.

2.3.7 Formación y manuales

Una vez comprobada la correcta instalación del software y realizada la carga de datos se procederá a la documentación del trabajo realizado en forma de manuales de gestores/administrador y/o usuarios; y a la formación del personal de OAPN y TRAGSATEC responsables de la gestión y publicación de los archivos digitales.

Dicha formación será realizada de manera presencial si es posible. En función de potenciales situaciones relacionadas con rebrotes del COVID-19, el consultor considerará la posibilidad de formación a distancia, en el caso de que existan restricciones en el momento de su realización.

Se deberá considerar un mínimo de 2 días en jornada de 5 horas (10 horas en total), en el puesto de trabajo a establecer por Tragsatec; para impartir a un mínimo de 20 personas. La formación se impartirá en el municipio de Madrid.

Finalmente se deberá elaborar un manual de uso de la aplicación AtoM. Dicho manual tendrá que ser validado por TRAGSATEC antes de dar por finalizados los trabajos mediante Acta de Recepción Provisional.

Entregables:

- EN04: Manuales
- EN05: Transferencia de conocimiento y formación (temario, certificados de asistencia, etc)

2.3.8 Soporte en periodo de garantía

Una vez firmada el acta de recepción se extenderá un periodo de garantía de 1 año durante el cual el consultor pondrá los medios necesarios (remoto o presencial) para la correcta ejecución de la plataforma. Entre otros:

- Soporte tecnológico y archivístico.
- Mantenimiento de la plataforma.
- Actualización a las nuevas versiones estables liberadas por la comunidad (máx. 1 actualización/año).
- Corrección de los bugs liberados por la comunidad e instalación de las mejoras del software liberadas por la comunidad.

No se considerará límite en el número de consultas/incidencias.

Entregables:

- EN06: Informe recopilatorio de "Soporte y actualización de versiones". Firma de acta de recepción definitiva

2.4 Otros aspectos a considerar en el desarrollo de los trabajos

2.4.1 Accesibilidad

El portal resultante deberá cumplir la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público, y ceñirse al modelo proporcionado por el Observatorio de Accesibilidad del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

Entregable:

- EN07: Informe de revisión de accesibilidad de acuerdo al artículo 17 del Real Decreto 1112/2018, de acuerdo a los formatos facilitados por el Observatorio de Accesibilidad de la AGE

2.4.2 Alineamiento con el marco legal

Los productos objeto de este desarrollo estarán alineados con la normativa en vigor con aplicación para la Administración General del Estado, teniendo en cuenta especialmente:

- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público
- Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos.
- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica
- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales

3 ENTREGABLES

Toda la documentación se entregará, siguiendo las plantillas de la organización y en el soporte que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

La documentación que se deberá entregar según los entregables definidos más arriba en el apartado 2.3 (EN01 a EN07).

En particular y en relación con los siguiente entregables se establecen los siguientes requisitos:

EN 03. Informe final y plan de pruebas: Una vez realizadas el desarrollo del aplicativo y realizadas las pruebas, se entregarán en el hito final los ejecutables, posibles códigos fuente, librerías, asistentes de instalación de todo el sistema y las licencias en su caso necesarias (incluidas las de software libre que se use), correspondientes al sistema completo. En particular:

- Códigos fuentes completo y archivo ejecutable, si fuera el caso de algún software si código abierto, así como consideraciones necesarias para la instalación.
- Documentación de metodología y plan de pruebas. Detalle y resultado de las distintas pruebas realizadas.
 - Informe de Revisión de accesibilidad
 - Informe de Pruebas de rendimiento
 - Informe de Pruebas de seguridad

EN 04. Manuales: Se realizarán documentos de todos los subsistemas y componentes objeto del encargo:

- Documentación de instalación y explotación.
- Documentación de gestión (manuales de administración y mantenimiento).
- Documentación de usuario (manuales de uso).
- Documentación de análisis, de arquitectura y de diseño. Deberá incluir el modelo de datos de la base de datos y diagramas de entidad-relación necesarios para la comprensión del mismo.

Los entregables debidamente actualizados a su última versión, se entregarán como una unidad en el hito final del proyecto, independientemente de las entregas de las líneas base iniciales o versiones a lo largo del proyecto.

Todos los entregables documentales se entregarán en un formato electrónico editable y compatible con los formatos utilizados por TRAGSATEC.

La propiedad de la documentación y de los productos desarrollados será exclusiva de TRAGSATEC y el OAPN, sin que el licitante ni ninguna otra persona o entidad, pública o privada pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de este Organismo, que la daría en su caso previa petición formal con expresión del fin.

EN05. Transferencia de conocimiento y formación

El licitador deberá incluir en su oferta un plan para la transferencia de la aplicación a la finalización del desarrollo.

El entregable incluirá los datos de la formación realizada, temarios, listas de asistentes, certificados de asistencias, etc.

3.1.1 Código fuente

Los posibles códigos fuentes completos se entregará a TRAGSATEC y al OAPN y su propiedad será exclusiva del Organismo, sin que el adjudicatario ni ninguna otra persona o entidad, pública o privada pueda conservarlo, ni obtener copia del mismo o facilitarlo a terceros sin la expresa autorización del mismo. El OAPN como titular de los derechos de explotación, conforme al Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril y podrá realizar, permanentemente y en todos los países del mundo, los actos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación que estime convenientes en cualquiera de las modalidades de explotación existentes y conocidas al día de la fecha.

Se usará el repositorio que determine el OAPN como repositorio corporativo, en el cual se almacenará todo el código fuente generado.

3.2 Entorno tecnológico

Como se ha descrito en los apartados anteriores la plataforma AtoM a instalar deber adecuarse a la arquitectura tecnológica de los sistemas que el OAPN alberga en sus CPD o servidor objeto de alojamiento, y en los cuales ha de compatibilizarse el nuevo sistema objeto de este desarrollo.

Las versiones de aplicativos, servidores o sistemas operativos pueden evolucionar en el futuro, pero se mantendrá la compatibilidad con la aplicación desarrollada.

Antes del comienzo de los trabajos de desarrollo, TRAGSATEC, el adjudicatario y el OAPN a través de sus responsables de Tecnologías de la Información acordarán, de entre los compatibles con el entorno tecnológico descrito, los framework y versiones sobre los que se apoyará la construcción del nuevo sistema de información, resumidos en el entregable EN02 citado más arriba.

Las tareas de gestión de proyectos deberán ser realizadas de acuerdo a los criterios dados por el Responsable de Proyecto, debiéndose incluir en la planificación de los trabajos (entregable EN01), la cual deberá ser actualizada según el grado de avance del proyecto.

El adjudicatario se compromete a proporcionar a sus equipos los medios necesarios para poder realizar las entregas en los formatos necesarios.

Se dispondrá de un entorno de preproducción/integración con las mismas funcionalidades y servicios que el entorno productivo.

3.2.1 Entornos y subidas a producción

La infraestructura de sistemas de información deberá evolucionar en tres entornos diferenciados: desarrollo, preproducción y producción. Cada uno con sus correspondientes servidores y almacenamiento.

El entorno de desarrollo deberá proporcionarlo la empresa adjudicataria en sus infraestructuras, así como un entorno de preproducción replicado para la realización del seguimiento del estado del proyecto. Dicho entorno deberá contemplar las tecnologías que se utilizan en los entornos del OAPN y deberá ser consensuado al inicio del proyecto. Se acordarán así mismo las pruebas a realizar en dicho entorno antes de solicitar subidas al entorno de preproducción del OAPN.

Los entornos de preproducción y producción se implantarán sobre los servidores de OAPN de manera secuencial.

Una vez se valide la aplicación en el entorno de desarrollo en las instalaciones del adjudicatario, para su despliegue en los entornos de preproducción y producción la solicitud debe realizarse de manera consensuada. El Responsable de Proyecto validará el despliegue primero en el entorno de preproducción y, una vez validada esta, en el entorno de producción.

4 PLAZO Y CRONOGRAMA DE LOS TRABAJOS

El plazo para la realización de los trabajos comenzará el día inmediatamente posterior a la firma del contrato y se prolongará a lo largo de un máximo de SEIS (6) meses naturales, sin perjuicio de las prórrogas que pudieran pactarse, previo acuerdo escrito de las partes.

El ofertante, tal y como se describe en el apartado 3.1, deberá presentar en su oferta mediante diagrama GANTT propuesta de plazos para las fases definidas en 2.3, estableciendo los recursos para cada una de ellas, así como precedencias y dependencias entre las diferentes tareas.

A partir de la firma del contrato, el responsable de los servicios de implementación del adjudicatario deberá actualizar de forma coordinada con el Responsable de Proyecto de TRAGSATEC el programa de trabajos para llevar a cabo la instalación de AtoM, y el inicio de los trabajos, tal y como se define en el entregable EN01.

El calendario de implementación se establecerá de acuerdo con el personal del propio OAPN con el fin de ajustar al máximo los trabajos a realizar en función de la disponibilidad del personal.

Además, el adjudicatario deberá realizar actualizaciones parciales del programa de trabajos y estado de los trabajos para que Tragsatec pueda realizar los controles de calidad y evaluación del desarrollo de manera progresiva:

- Se realizará un informe mensual de situación y funcionalidad disponible y se dará acceso a un entorno de preproducción en los sistemas del adjudicatario para su verificación.

Además de los plazos anteriores, Tragsatec se reserva un plazo de 15 días para la revisión de la prestación realizada en cada entrega y la comprobación de los requisitos de calidad exigidos en este pliego.

No se admitirá la presentación de variantes

En Madrid, a 19 de abril de 2023