



Para aplicar a esta consultoría, por favor ingresa a www.profonanpe.org.pe/convocatorias regístrese y siga las instrucciones para postular, detalladas en el presente documento.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

NOMBRE DEL SERVICIO SOLICITADO	Implementación de plataforma GENESPERU, y la aplicación “Autorización con fines de investigación” para especies silvestres
PROYECTO SOLICITANTE	“Implementación efectiva del Sistema de Acceso a Recursos Genéticos y Conocimientos Tradicionales Asociados en el Perú, en concordancia con el Protocolo de Nagoya” - GEF ABS Nagoya”
LUGAR DE SERVICIO	Lima
DURACIÓN	180 días
CADENA DE GASTO A AFECTAR	069046030UG2401010103017 -100%

1. Antecedentes y descripción del Proyecto

- Profonanpe es un fondo ambiental privado que tiene como propósito promover la sostenibilidad de la vida conectando a la humanidad con el medio ambiente. Está especializado en la captación, administración y canalización de recursos financieros para la ejecución de programas y proyectos que contribuyen a la conservación de la biodiversidad, el medio ambiente, y a la mitigación y adaptación del cambio climático. Adicionalmente, hasta la fecha, Profonanpe es la única institución en el Perú acreditada por el Fondo Verde para el Clima (FVC) como Entidad de Acceso Directo (DAE en inglés).
- Con fecha 16 de febrero de 2018, el Ministerio del Ambiente (MINAM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Medio Ambiente) y el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) suscribieron el Acuerdo de Cooperación relativo a proyectos para el proyecto de tamaño regular “Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya”, financiado por el Fondo Global para el Medio Ambiente (Global Environmental Facility, GEF por sus siglas en inglés).
- El Proyecto GEF ABS Nagoya tiene como objetivo fortalecer las capacidades nacionales para la Implementación eficaz de los regímenes de acceso a los recursos genéticos (ABS) y los conocimientos tradicionales (CT) de conformidad con el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización, y contribuir así a la conservación de la biodiversidad y el bienestar humano en el país.
- El proyecto tiene una duración de 48 meses y procura establecer: (i) Un funcionamiento eficiente de los mecanismos ABS de conformidad con el Protocolo de Nagoya, (ii) fortalecer la capacidad de los distintos actores en relación con el acceso a los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales, y (iii) implementar

proyectos e iniciativas piloto en materia de acceso y participación en los beneficios que contribuyan al uso sostenible de la diversidad biológica en el Perú.

- En este contexto, es necesaria la contratación de una empresa consultora para la implementación del piloto de la plataforma GENESPERU en integración con el sistema de trámite documentario del SERFOR, además del diseño de la aplicación “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de Áreas Naturales Protegidas (ANPs)” a cargo del SERFOR, para el proyecto: “Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya”. Las responsabilidades de la empresa consultora serán principalmente de naturaleza técnica.

2. Objetivos

Implementar los requerimientos necesarios para integrar la plataforma web Genes Perú, para solicitudes de acceso a recursos genéticos, y la aplicación “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de Áreas Naturales Protegidas (ANPs)”, para solicitudes de autorizaciones de investigación científica de flora y fauna silvestre fuera de ANPs, con el Sistema de Trámite Documentario del SERFOR y su puesta en producción, para ambos aplicativos.

3. Alcance de la consultoría

3.1. Plataforma web GENESPERU

Migración de la aplicación web GENES PERÚ (Apache Tomcat 7) del servidor de aplicaciones actual al nuevo servidor de aplicaciones estándar del MINAM (Wildfly 15.0 final).

Implementación de los siguientes requerimientos:

A. General:

- Actualizar la parte visual de la plataforma de acuerdo a lo siguiente: eliminar información, agregar texto, modificar nombre de encabezados y reorganizar la estructura.
- Envío de mensajes automáticos a correos electrónicos de usuarios o especialistas de la plataforma, brindando recordatorios específicos sobre: entrega de documentos, revisión de expedientes, carga de documentos, entre otros. (definido por área usuaria).
- Integración con servicios SMS/Correo Electrónico (Servicios Rest).

B. Usuario:

- Datos del usuario: Diseñar el sistema para su integración con RENIEC y SUNAT, que permita el auto llenado de información solicitada; permita diferenciación de usuario nacional de usuario internacional.
- Consultas: Desarrollo de una plantilla (brindada por el área usuaria de la DGDB del MINAM), que tenga conexión de envío (recibido en el correo electrónico de especialistas designados, y con respuesta dirigida al correo del usuario a través del sistema).
- Solicitud:

- Desarrollo de formato de solicitud de contrato, con sistema de prellenado (usando información del perfil)
- Restricción de envío (solo cuando el expediente esté completo; sistema debe permitir guardar “borradores”).
- Sección especies: con formato Excel (campos definidos por el área usuaria) que permita ingresar datos de especies; integrar información a una base de datos general.
- Revisión de plantilla de INA (activa para nacionales e internacionales, pero con opción a desactivar para nacionales); permite pre selección de INA de base de datos (otorgada por el área usuaria; y con carga automática de información) u opción de agregar una nueva INA (no listada).
- Integración con el sistema de SERFOR (documento final será ingresado, como un expediente, automáticamente al sistema de trámite documentario/mesa de partes de la autoridad) con # de expediente (expresado en el sistema).
- Seguimiento de trámite (antes “seguimiento”).
 - Desarrollo de plantilla de seguimiento; integración con sistema de trámite de SERFOR (identificación de la “ubicación” del documento y traducción a “etapa”; trazabilidad a través del # de expediente del documento en sus diferentes etapas. La etapa será visualizada por el usuario en su cuenta).
 - Recepción de observaciones o contrato otorgado (descarga de documentos).
 - En caso de observaciones, activar opción de respuesta (cuadro de texto y opción de carga de pdf).
- Reportes
 - Desarrollar plantilla de carga informes / reportes, que sea enviado directo a mesa de partes.
 - Recepción de observaciones o aprobación del reporte (descarga de documentos).
 - En caso de observaciones, activar opción de respuesta (cuadro de texto y opción de carga de pdf).

Autoridad:

- Consultas:
 - Respuesta a usuario a través del sistema: especialista recibe correo con la consulta, y se abre cuadro de texto para responder o cargar pdf como respuesta vía email.
 - Desarrollo de plantilla de visualización del historial de consultas, tiempo de respuesta y respuestas brindadas; opción de descarga de la base de datos.
- Solicitud:
 - Emisión de observaciones a través del sistema: uso de espacio textual o carga de documento (pdf).
 - Desarrollo de plantilla de visualización del historial de solicitudes y observaciones, tiempo de respuesta y estado del expediente; opción de descarga de la base de datos.
- Contrato
 - Plantilla de visualización y descarga de información (base de datos por campo de las solicitudes: nombres, procedencia, especies, zonas de acceso, etc.) en Excel (general) y pdf (individual).
- Seguimiento de reportes

- Emisión de observaciones a través del sistema: uso de espacio textual o carga de documento (pdf), o aprobación de reportes (carga de documento - pdf).
- Desarrollo de plantilla de visualización del historial de reportes y observaciones, tiempo de respuesta y estado; opción de descarga de la base de datos.
- Planificar el proceso de actualización de la plataforma Genes - Perú desde el punto de vista funcional y técnico en coordinación con el área usuaria de la plataforma Genes - Perú y la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones (OTIC) del MINAM.
- Identificar los procesos que serán realizados y actualizados en la plataforma Genes Perú.
- El MINAM informa que el contratista que se adjudique el servicio deberá firmar documentos de confidencialidad que se les brindará a la DGDB antes de brindar la documentación técnica por parte de la OTIC.
- Actualizar la documentación del aplicativo en base a los formatos técnicos establecidos por la OTIC de MINAM, así como el programa fuente, elaboración de scripts de modificación de base de datos entre otra que se genere en el desarrollo de la consultoría.
- Capacitar y apoyar en la configuración y parametrización de la plataforma Genes - Perú.
- Realizar las pruebas pilotos necesarias para verificar los nuevos cambios implantados con el fin de garantizar la fase final y puesto en marcha de la plataforma.
- Coordinar el pase a los ambientes de pruebas y de producción con la OTIC del MINAM.
- Se debe entregar los documentos de confidencialidad por parte de la DGDB y el contratista a la OTIC, el cual debe contener de igual forma el contrato, orden de servicio o la denominación que se le haya adjudicado el servicio.

Características técnicas de la plataforma Genes Perú

- a. Motor de Base de Datos Oracle 11g
- b. Sistema Operativo servidor de base de datos y servidor de aplicaciones: Linux
- c. Lenguaje de Programación Java JDK 1.8.
- d. Frameworks: JSF 2.0, Spring, Hibernate, JQuery y/o PrimeFaces
- e. Servidor de Aplicaciones: Apache Tomcat 7
- f. Servidor de Aplicaciones a migrar: Wildfly 15.0 Final
- g. Ireport 5 en adelante
- h. IDE de construcción: Eclipse (JBoss Developer)

Utilizar los Estándares de Lenguajes de Programación y Desarrollo de Base de Datos de la OTIC en la construcción del software:

- El contratista deberá utilizar el documento de “Estándares de Lenguajes de Programación”.
- El contratista deberá utilizar el documento de “Estándares de Programación de Base de Datos”.

3.2. Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de Áreas Naturales Protegidas (ANPs)

- Identificar las necesidades adicionales de información y nuevos requerimientos funcionales y desarrollarlos en el aplicativo “Autorización con fines de

- investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs” para brindar mayor capacidad de atención y decisión a los distintos grupos de usuarios y funcionarios del SERFOR.
- Planificar el proceso de implementación de la aplicación “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs” desde el punto de vista funcional y técnico en coordinación con el área usuaria del aplicativo y la Oficina de Tecnologías de Información (OTI) de SERFOR.
 - Identificar los procesos que serán implementados en la aplicación “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs”, e implementar en el sistema.
 - Brindar la documentación necesaria en base a los formatos técnicos establecidos por la Oficina de Tecnologías de la Información de SERFOR, así como los archivos, prototipos, objetos de base datos entre otros que se generen en el desarrollo de esta consultoría.
 - Capacitar y apoyar en la configuración y parametrización del aplicativo “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs” con las reglas de negocio de SERFOR.
 - Realizar las pruebas piloto necesarias para verificar los nuevos cambios implantados con el fin de garantizar la fase final y puesta en producción de la aplicación.
 - Coordinar el pase a producción con la Oficina de Tecnologías de Información (OTI) de SERFOR.

A. Implementación de los siguientes requerimientos:

Módulo de Acceso: Corresponde a las opciones de:

- Opción de Login como usuario externo o como funcionario.
- Opción de recuperar contraseña.
- Opción de registro de usuario: El sistema debe permitir la validación de los datos del usuario con RENIEC y SUNAT
- Opción de cambio de clave
- Opción de administración de perfiles

Módulo Hoja de Vida: Corresponde a las opciones de:

- Opción Ingrese su código (Autollenado de secciones sujeto a disponibilidad de servicios web proporcionados por Concytec).
 1. Sección 1: Datos Generales
 2. Sección 2: Formación Académica
 3. Sección 3: Diplomados, Programas de Formación académica continua
 4. Sección 4: Experiencia Laboral
 5. Sección 5: Publicaciones Científicas
 6. Sección 6: Participación en Proyectos de Investigación Científica.

Módulo de Solicitud de autorización de investigación: Corresponde a las opciones de:

- Sección 1: Registro de la Solicitud: El sistema asocia los datos del solicitante y permite el registro del procedimiento en la plataforma; considerando la integración con el SGD, módulo de mesa de partes.
- Sección 2: Carta de Presentación del Investigador.
- Sección 3: Relación de Investigadores
- Sección 4: Acuerdo entre instituciones
- Sección 5: Conocimiento informado previo
- Opción 6: Plan de Investigación (se deberá considerar que las coordenadas propuestas se puedan vincular con las plataformas de SICAR, GEOANP y GEOSERFOR, sujeto a disponibilidad de servicios web)

Módulo de Informe parcial y/o final: Corresponde a la opción de registro de datos del informe.

El informe parcial y/o final debería contener los siguientes campos:

- Título del Proyecto: Para llenar con límites de caracteres más o menos que sea un párrafo de cinco líneas.
- Área estudiada: Indicando coordenadas geográficas para todas las zonas de colecta. Debe permitir adjuntar el archivo en formato Excel.
- N° de Resolución de Dirección General. (Max 50 caracteres)
- Resumen para ser publicado en la web del SERFOR (donde se deberá señalar los resultados y la relevancia de lo encontrado en forma sintetizada (máximo 2000 caracteres)
- Fecha de registro.
- Los siguientes datos deben ser descargados de manera automática como una plantilla de Word: el cual contendrá además las siguientes secciones:
 - o Material y Métodos.
 - o Resultados.
 - o Discusión.
 - o Conclusiones.
 - o Bibliografía.
 - o Anexos
- El sistema debe permitir cargar el archivo de Word trabajado.
- El módulo informe final debe permitir cargar archivos anexos (en formato de Word, Excel, pdf, jpg, png, otros). El archivo anexo debe pesar máximo 25mb por archivo.
- Los archivos deben almacenarse en un servidor de archivos.
- El registro del informe final debe considerar la integración con el SGD, módulo de mesa de partes.

Módulo de Bandeja del Investigador:

Bandeja de Solicitud de Autorización: Contiene el listado de solicitudes de investigación en los siguientes estados: Borrador, Inactivo, Solicitado, Observado y Autorizado, los cuales deben poseer opciones según el perfil con el que se ingrese al sistema.

El sistema debe considerar los siguientes perfiles:

Usuario Externo:

- Solicita la investigación
- Registra el informe parcial y/o final

Funcionario:

- Autoriza la investigación
- Evalúa el expediente de la autorización de investigación y del informe parcial y/o final.

Integración con el SGD:

- Vinculación SGD con sistema de Autorización (Consulta de Documentos del Trámite) en la bandeja de solicitud de autorización.

B. Requerimientos No Funcionales

Dentro de los requerimientos no funcionales a continuación se describen algunos de ellos que debe soportar la nueva herramienta informática.

Seguridad

- El sistema debe permitir la protección de la información.
- El sistema debe identificar la autenticación y control de usuarios.

Disponibilidad

- El proveedor deberá garantizar que el sistema brinde el servicio correctamente de acuerdo a los requerimientos funcionales.

Eficiencia

- El proveedor deberá garantizar que el tiempo de respuesta adecuado a las peticiones.
- El proveedor debe garantizar que el sistema minimice el uso de recursos informáticos como: memoria, procesador, espacio en disco.
- El proveedor deberá garantizar que las consultas en las tablas de las bases de datos deben estar optimizadas

Mantenibilidad

- El proveedor deberá garantizar que el sistema permita realizar las modificaciones o realizar mantenimiento en el código fuente sin afectar la continuidad de prestación del servicio.

Usabilidad

- El aplicativo deberá ser “responsive design”, es decir, que el contenido deberá ajustarse a las dimensiones del dispositivo desde el cual se accede. Por ejemplo: PC escritorio, laptops, tablets, celulares, etc.
- El aplicativo deberá considerar la usabilidad, es decir, debe ser atractivo, de fácil consulta, que ayude a la interacción.
- El aplicativo debe soportar los siguientes navegadores web (incluye en los dispositivos móviles) y sus versiones más recientes de:
 - Chrome
 - Microsoft Edge
 - Internet Explorer
 - Mozilla Firefox}

C. Características técnicas de Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de Áreas Naturales Protegidas (ANPs)

- a) Motor de Base de Datos SQL Server 2017
- b) Sistema Operativo servidor de base de datos y servidor de aplicaciones: Linux CentOS 7
- c) Lenguaje de Programación Java Open Jdk11.
- d) Frameworks: Spring Boot 2.0, Hibernate, JPA, Spring Data.
- e) Framework Frontend: Angular 11
- f) Servidor de Aplicaciones: Wildly 19.
- g) IDE de construcción: Eclipse.

h) Apache Maven

Sistema de Gestión documental: El proyecto requiere implementar las siguientes modificaciones sobre el SGD de SERFOR y la implementación de ciertos componentes los cuales describimos a continuación; de manera que permita la integración con el Sistema de Genes y el Sistema de Autorización.

Recepción Solicitud de Contrato de acceso y derivación a la dirección Correspondiente.

El sistema de Tramite Documentario requiere implementar o realizar las validaciones correspondientes de manera que permita gestionar:

- Opinión Previa Vinculante con MINAN
- Opinión Previa Vinculante de SERNANP (Pide)
- Informe Técnico
- Contrato de Acceso (Nueva Serie Documentario)
- Asociación de varios expedientes a través de un código de proceso
- Validaciones y restricciones referidos al proceso de autorización.

Elaboración de los siguientes servicios web:

Webservice de Registro en mesa de partes de SERFOR

Webservice de Consulta Tramite de Serfor (Visualización de documentos) y descarga de los mismos.

Consumo del Web server de Genes para respuesta del trámite.

Características técnicas de SGD de SERFOR

- a) Motor de Base de Datos SQL Server 2017
- b) Sistema Operativo servidor de base de datos y servidor de aplicaciones: Linux CentOS 7
- c) Lenguaje de Programación Java JDK 1.8.
- d) Frameworks: Spring 3, Spring JDBC, jQuery.
- e) Servidor de Aplicaciones: Glassfish 4.
- f) IDE de construcción: Eclipse.
- g) Apache Maven

4. Descripción del servicio / entregables o productos

a) Producto 1: entregado a los 20 días, incluye:

- ✓ Plan de trabajo aprobado, mediante correo electrónico, a los 5 días útiles de iniciado el contrato que incluye la estrategia de actualización de la plataforma Genes – Perú del MINAM (requerimientos señalados en el numeral 3.1), y la aplicación “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs” para SERFOR (numeral 3.2); las modificaciones y creación de los componentes necesarios para la integración con el Sistema de Trámite Documentario de SERFOR – SGD (numeral 3.3).
- ✓ Informe de Diagnóstico de Procesos de la Plataforma Genes – Perú, y la aplicación “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs”.
- ✓ Actualización y/o generación de la siguiente documentación técnica:
 1. Para el caso de la plataforma Genes Perú, se aplicará el procedimiento de nominado de Gestión de la Identificación de Necesidades de Usuario y de la

Gestión del Desarrollo del Producto, el cual involucra la siguiente documentación:

1.1. Gestión de la Identificación de Necesidades de Usuario

- 1.1.1. Documento de Diagrama de Procesos de Negocio
- 1.1.2. Documento de Identificación de Requerimientos de Software
- 1.1.3. Documento de Historia de Usuarios
- 1.1.4. Documento de Lista de Historias de Usuarios
- 1.1.5. Documento de Casos de Uso
- 1.1.6. Documento de Interfaz de Usuario
- 1.1.7. Documento de Matriz de Trazabilidad de Requerimientos

1.2. Gestión del Desarrollo del Producto

- 1.2.1. Documento de Lista de Productos
- 1.2.2. Documento del Tablero Scrum
- 1.2.3. Arquitectura del Sistema

2. Para el caso del aplicativo “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs y el SGD
Documentación técnica de acuerdo a los formatos proporcionados por la Oficina de Tecnologías de la Información de SERFOR.

b) Producto 2: entregado a los 60 días, incluye:

Incluye la documentación por parte del proceso de Gestión del Desarrollo del Producto y la Gestión de la Calidad del Producto:

✓ Gestión de la Calidad del Producto:

- Documento de Pruebas Funcionales de Software (revisión y el avance correspondiente) por parte del Especialista de Calidad de Software.
 - Documento de Pruebas Vulnerabilidades (revisión y el avance correspondiente) por parte del Especialista de Calidad de Software.
 - Documento de Pruebas Técnicas de Software (revisión y el avance correspondiente) por parte del Especialista de Calidad de Software.
 - Documento de Pruebas de Rendimiento (revisión y el avance correspondiente) por parte del Especialista de Calidad de Software.
 - Documento de Pruebas de Base de Datos (revisión y el avance correspondiente) por parte del Administrador de Base de Datos.
- ✓ Elaboración del documento de Pruebas de Área Usuaría (revisión y el avance correspondiente) por parte del contratista.
 - ✓ Migración del aplicativo GENES PERU, del servidor de aplicaciones apache tomcat 7 al servidor de aplicaciones Wildfly 15.0 final.
 - ✓ Desarrollo o programación de los requerimientos funcionales señalados en el numeral 3.1 correspondiente a la plataforma Genes Perú del MINAM.
 - ✓ Entrega de código fuente de los módulos desarrollados y/o actualizados de Genes Perú.
 - ✓ Entrega de scripts de modificación de los objetos correspondientes a los módulos desarrollados y/o actualizados de Genes Perú.

c) Producto 3: entregado a los 100 días, incluye:

- ✓ Aplicación “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs” y su integración al SGD, que incluye la entrega de los requerimientos funcionales implementados (60%).
- ✓ Entrega de documentación necesaria en base a los formatos técnicos establecidos por la Oficina de Tecnologías de la Información de SERFOR.
- ✓ Entrega de código fuente y scripts de base de datos.

d) Producto 4: entregado a los 150 días, incluye:

1. Gestión de la Calidad del Producto (En su etapa final)

- 1.1. Entregar el documento de pase a calidad, deberá brindarse el acompañamiento con el Especialista de OTIC.
- 1.2. Documento de Pruebas Funcionales de Software aprobado por parte del Especialista de Calidad de Software.
- 1.3. Documento de Pruebas Vulnerabilidades aprobado por parte del Especialista de Calidad de Software.
- 1.4. Documento de Pruebas Técnicas de Software aprobado por parte del Especialista de Calidad de Software.
- 1.5. Documento de Pruebas de Rendimiento aprobado por parte del Especialista de Calidad de Software.
- 1.6. Documento de Pruebas de Base de Datos aprobado por del Administrador de Base de Datos.
- 1.7. Elaboración del documento de Pruebas de Área Usuaría aprobado por los usuarios de la unidad orgánica.

2. Gestión de la Presentación del Producto

- 2.1. Entregar el documento de pase a producción
- 2.2. Entregar el Manual de Usuario aprobado por los especialistas de la unidad orgánica.
- 2.3. Entregar el Manual Técnico aprobado por el especialista de la OTIC.
- 2.4. Entregar el Acta de Capacitación del Área Usuaría.
- 2.5. Entregar el Acta de Capacitación Técnica a la OTIC, con una duración mínima de veinte (20) horas con la participación de dos (02) a cuatro (04) especialistas de esta oficina.

✓ Respecto a la Plataforma Genes Perú:

- Entregar el acta de capacitación al área usuaria del MINAM y socios estratégicos el cual debe ser firmado por los participantes.
- Entrega del diccionario de datos en su versión final.
- Actualización de la Plataforma Genes Perú en los servidores de producción del MINAM con acompañamiento del contratista.
- Informe de resultados de la capacitación a los usuarios.
- Presentación sobre la plataforma
- Informe de resultados del taller.

✓ Respecto al aplicativo “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs” y su integración con el SGD de SERFOR

- Entrega del código fuente de todos los requerimientos implementados (numeral 3.2 y 3.3) 80%.
- Documentación técnica de acuerdo a los formatos proporcionados por la Oficina de Tecnologías de la Información de SERFOR.
- Entrega de código fuente y scripts de base de datos.

- e) Producto 5: entregado a los 180 días, incluye:
Respecto al aplicativo “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs” y su integración con el SGD de SERFOR
- Entrega del código fuente de todos los requerimientos implementados (numeral 3.2 y 3.3) 100%.
 - Documentación técnica de acuerdo a los formatos proporcionados por la Oficina de Tecnologías de la Información de SERFOR.
 - Acta de Capacitación de Usuarios Funcionales del SERFOR (Taller mínimo de 2 horas de uso del aplicativo).
- f) Notación:
- ✓ Para la “Plataforma Web GenesPeru”, se deben seguir los lineamientos técnicos de desarrollo de software establecidos por MINAM.
 - ✓ Para el aplicativo “Autorización con fines de investigación de flora y/o fauna silvestre, fuera de ANPs”, deberá seguir los lineamientos técnicos de desarrollo de software establecidos por SERFOR.
 - ✓ La Oficina de Tecnología de Información (OTI) de SERFOR formará parte de las actividades técnicas del proyecto en coordinación con la Oficina de Tecnología de Información (OTIC) del MINAM y el proveedor.
 - ✓ Para los aplicativos de SERFOR, se requiere llevar el desarrollo de los aplicativos haciendo uso de las metodologías ágiles. Los porcentajes indicados se precisarán de acuerdo a las historias de usuario comprometidos en los sprints, anexando un acta de compromiso.

Productos	Tiempo Estimado para Completar Tarea	Revisión y Aprobación Requerida
Producto 01	20 días	Coordinadora Nacional
Producto 02	60 días	
Producto 03	100 días	
Producto 04	150 días	
Producto 05	180 días	

5. Coordinación, supervisión y conformidad del servicio

El proveedor deberá coordinar con la Coordinadora Nacional del Proyecto para las actividades de carácter funcional y revisión y aprobación de los productos y el levantamiento de observaciones, de ser el caso. La coordinación se realizará vía correo electrónico, siendo la Coordinadora Nacional del Proyecto quien coordinará las aprobaciones técnicas respectivas con la Dirección de Recursos Genéticos y BioSeguridad (DRGB) de la Dirección General de Diversidad Biológica (DGDB - MINAM), con el apoyo técnico de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y con la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal (DGSPF) de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS - SERFOR), con el apoyo técnico de la Oficina de Tecnologías de la Información.

Los pagos serán realizados por PROFONANPE, previa aprobación de los productos del servicio por la Coordinadora Nacional del Proyecto y de las direcciones a cargo de los productos según se indica a continuación:

- Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal, con el visto bueno de la Oficina de Tecnología de Información de SERFOR, a cargo de los productos 1,3 y 5, y con opinión en el producto 4.
- Dirección de Recursos Genéticos y Bioseguridad, con el visto bueno de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del MINAM, a cargo del producto 2 y 4, y con opinión en el producto 1.

Para estos efectos, el proveedor(a) deberá presentar sus entregables vía correo electrónico a la Coordinadora Nacional del Proyecto y profesionales que ella designe.

6. Perfil

Para el desarrollo del presente servicio, se requiere de un consultor con las siguientes características:

a. Perfil de proveedor

- Empresa de Tecnologías de la Información, orientada al desarrollo de software, con al menos cinco (5) años de constituida.

b. Experiencia

- Experiencia específica en el desarrollo y/o actualización de al menos cinco (5) aplicaciones y/o sistemas de información web y/o sistemas automatizados en línea en integración de distintos sistemas informáticos en entidades públicas o empresas privadas.
- Experiencia mínima de 3 años en el desarrollo de plataformas web, sistemas y/o ventanillas.
- Se valorará experiencia en el desarrollo de aplicaciones y/o proyectos vinculados a temas ambientales.

c. Personal a cargo.

(01) Analista de Sistemas:

Formación académica

- Título en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Industrial o Ingeniería en Computación e Informática o Ingeniería de Software.
- Curso de lenguaje de programación Java en entorno web con una duración mínima de veinticuatro (24) horas lectivas.
- Conocimiento en notaciones BPM.
- Conocimiento en notaciones UML.
- Conocimiento en motor de base de datos Oracle 11g y Microsoft SQL Server.
- Contar con un curso o taller de SCRUM con una cantidad igual o superior a 24 horas lectivas.
- Conocimiento en principios SOLID, buenas prácticas de desarrollo de software.
- Conocimiento en spring boot, Spring MVC, Spring JDB, Hibernate, JPA.

Experiencia:

- Cinco (5) años de experiencia mínima desempeñando funciones como analista de sistemas o desarrollador de software o analista programador o

funciones afines al cargo en el Sector Público y/o Privado, utilizando tecnología JAVA J2EE.

- Haber participado por lo menos en un (01) proyecto informático de automatización de procedimientos de trámite y/o ventanilla única.

(01) Desarrollador de Sistemas Senior:

Formación académica

- Título en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Industrial o Ingeniería en Computación e Informática o Ingeniería de Software.
- Contar con un curso de Oracle 11g con una cantidad igual o superior a 24 horas lectivas.
- Contar con conocimiento en Microsoft SQL Server.
- Contar con curso de java en entorno web con una duración mínima de 24 horas lectivas.
- Contar con un curso o taller de SCRUM con una cantidad igual o superior a 24 horas lectivas.
- Conocimiento en principios SOLID, buenas prácticas de desarrollo de software.
- Conocimiento en Spring Boot, Spring MVC, Spring JDB, Hibernate, JPA.

Experiencia:

- Siete (7) años de experiencia mínima en desarrollo de aplicaciones utilizando tecnología JAVA J2EE con conexión a BD Oracle y/o Microsoft SQL Server con el cargo de Programador Senior y/o Analista de Sistemas y/o Analista Programador.
- Haber participado por lo menos en un (01) proyecto informático de automatización de procedimiento de trámite y/o ventanilla única y/o mesa de partes virtual relacionados al tema ambiental y/o forestal y/o de desarrollo de sistemas empresariales.
- De preferencia, experiencia en desarrollo en Java en servidores de aplicaciones Wildfly, Glassfish.

(01) Especialista Full Stack (Front/Back):

Formación académica

- Título en ingeniería de sistemas, informática, electrónica o similares.
- Contar con un curso de Oracle 11g con una cantidad igual o superior a 24 horas lectivas.
- Contar con conocimiento en Microsoft SQL Server.
- Contar con curso de java, con una cantidad igual o superior a 40 horas lectivas.
- Contar con curso de full stack con java y/o angular y/o nodejs, con una cantidad igual o superior a 40 horas lectivas.
- Contar con un curso o taller de SCRUM con una cantidad igual o superior a 24 horas lectivas.
- Conocimiento en principios SOLID.
- Conocimiento en spring boot.

Experiencia:

- Seis (6) años de experiencia mínima en desarrollo de aplicaciones utilizando tecnología JAVA J2EE con conexión a BD Oracle y/o Microsoft SQL Server con el cargo de Programador Senior y/o Analista de Sistemas y/o Analista Programador.
- Haber participado por lo menos en un (01) proyecto informático de automatización de procedimiento ambiental y/o forestal y/o de desarrollo de sistemas empresariales.

7. Criterios de evaluación

Puntajes según el perfil establecido, sobre 100 puntos.

8. Duración de la consultoría, plazos, honorarios y formas de pago

El Servicio tendrá una duración de 180 días y se establece los siguientes plazos:

Los pagos se realizarán previa revisión y aprobación de los productos según el siguiente detalle:

Productos	Tiempo Estimado para Completar Tarea	Revisión y Aprobación Requerida	Porcentaje de pago
Producto 01	20 días	Coordinadora Nacional	10%
Producto 02	60 días		15%
Producto 03	100 días		20%
Producto 04	150 días		25%
Producto 05	180 días		30%

Los pagos se realizarán de manera parcial previa presentación del comprobante de pago correspondiente por cada pago parcial, se realizará la cancelación a favor del proveedor del servicio previa a la conformidad por el cumplimiento del detalle que se indique en los Términos de Referencia.

INSTRUCCIONES GENERALES

A. Elegibilidad:

Los postores pueden ser: Personas jurídicas nacionales o extranjeras con experiencia y que cumplan con el perfil que se describe en los términos de referencia adjuntos.

B. Métodos de selección

Selección Basada en Calidad y Costo

C. Presentación Propuesta Técnica y Financiera (de acuerdo con los términos de referencia)

Las propuestas técnicas serán evaluadas de acuerdo con el diseño, coherencia, claridad y secuencia de las actividades. Igualmente, se considerarán las calificaciones del postor, experiencia previa y la documentación que se señala a continuación:

1. Propuesta Técnica
2. Propuesta Financiera
3. Ficha RUC

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios y subcriterios de evaluación y el sistema de puntos que se asignarán a la Propuestas Técnicas son:

Criterios y subcriterios de evaluación	Puntos
Experiencia	30
Lógica de la metodología y plan de trabajo propuestos	30
Enfoque técnico y metodología	[20]
Plan de trabajo	[05]
Organización y dotación de personal	[05]
Calificaciones del personal profesional y competencia para el trabajo	40
TOTAL	100

El número de puntos asignados a cada uno de los cargos o disciplinas propuestas por la Firma se evaluará considerando los subcriterios siguientes y el porcentaje pertinente de ponderación:

Calificaciones generales	40%
Competencia para el trabajo	60%
TOTAL	100

El mínimo puntaje técnico requerido para calificar es 70 Puntos.

ACLARACIONES

Los consultores pueden **solicitar aclaraciones** sobre cualquiera de los documentos de la presente convocatoria hasta **05 días antes de la presentación de las propuestas**. Todas las solicitudes de aclaración deberán enviarse por correo electrónico a la dirección del Contratante:

Asunto: ACLARACIONES CONV PO69-2021-009

Email: ehinostroza@profonanpe.org.pe

El Contratante publicará las respuestas a través a la página web.

PREPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas deben ser presentadas según el formulario descargable en el siguiente link: <https://bit.ly/3r9OALq>

1. PROPUESTA TÉCNICA

- 1.1. Al preparar la propuesta técnica, los consultores deberán examinar detenidamente los documentos que integran esta convocatoria. Cualquier deficiencia importante en el suministro de la información solicitada podrá dar como resultado el rechazo de la misma.
- 1.2. En la propuesta técnica se deberá incluir la siguiente información, utilizando los formularios correspondientes:

- FTEC1. Formulario de presentación de la propuesta técnica.
- FTEC2. Organización y experiencia de la firma consultora
- FTEC3. Descripción del enfoque, metodología y el plan de actividades para la ejecución del trabajo.
- FTEC4. Composición del equipo y asignación de responsabilidades.
- FTEC5. Currículo del personal profesional propuesto.
- FTEC6. Calendario de actividades del personal.
- FTEC7. Plan de trabajo.

2. PROPUESTA FINANCIERA

- 2.1. La propuesta financiera deberá ser expresada en **Dólares Americanos**, a todo costo incluyendo impuestos de Ley.
- 2.2. La propuesta financiera deberá incluir la siguiente información, utilizando los formatos correspondientes:

- FIN1 Formulario de presentación de la propuesta financiera.
- FIN2 Resumen de costos.
- FIN3 Desglose de costo por actividad.
- FIN4 Desglose por remuneraciones

- 2.3. Las propuestas deberán permanecer válidas después de la fecha de presentación por 60 días. Durante ese período, se espera que el consultor mantenga disponible el personal profesional propuesto para el trabajo. El Contratante hará todo lo posible por finalizar las negociaciones dentro de ese plazo. Si el Contratante desea prolongar el período de validez de las propuestas, los consultores que estén en desacuerdo tienen el derecho de no prolongar la validez de sus propuestas.

3. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

- 3.1 Las propuestas deberán ser presentadas por correo electrónico, a concursos@profonanpe.org.pe en Asunto indicar: **NOMBRE DEL POSTULANTE – CONV-PO69-2021-009**
- 3.2 Deberán adjuntar su propuesta en formato PDF en un solo archivo, incluyendo anexos. Asegúrese de incluir todos los documentos requeridos. Propuestas incompletas serán descalificadas.
- 3.3 Las propuestas **completas** deben enviarse dentro del plazo señalado en la presente convocatoria.

3.4 Toda propuesta que se reciba después de vencido el plazo para la presentación de las propuestas no será considerada en la evaluación.

4. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

3.5 El comité de evaluación designado por el Contratante evaluará las propuestas teniendo en cuenta si éstas responden a los términos de referencia, y aplicando los criterios y subcriterios de evaluación, y el sistema de puntos señalados.

3.6 Toda propuesta que no responda a aspectos importantes de los términos de referencia o que no obtenga el puntaje técnico mínimo de 70 puntos será rechazada en esta etapa.

3.7 La fórmula para determinar los puntajes financieros es la siguiente:

a) Para determinar el puntaje al costo total de la propuesta se empleará la siguiente fórmula:

$$Sf = 100 \times Fm/Fe$$

Donde:

Sf = Es el puntaje al costo total de la propuesta

Fm = Es el costo de propuesta más baja

Fe = Es el costo de la propuesta en evaluación

Las ponderaciones asignadas a las propuestas técnicas y financieras son:

T = 0.7 y P = 0.3, respectivamente

3.8 Profonanpe se reserva el derecho de contratar al postor cuya propuesta ofrezca el mayor valor técnico/económico. Igualmente, podrá declarar **desierta** la convocatoria en el caso de que los postores no cumplan con las exigencias planteadas.

3.9 Ningún proceso de adjudicación es final, o la propuesta aceptada, hasta haber completado este proceso y firmado el contrato.