



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## CONTRATO MENOR

### TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LOCADORES

#### **SERVICIO DE CONSOLIDACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE BASE DE DATOS PARA EL DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DEL APLICATIVO "SATÉLITE MONITOREO IMPACTOS DEL PATRIMONIO FORESTAL" (SAMI) DEL SNIFFS PARA LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN Y ORDENAMIENTO FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE**

##### **I. DEPENDENCIA SOLICITANTE**

**Área técnica estratégica:** Oficina de Tecnologías de la Información.

**Área usuaria titular de la necesidad:** Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre - DGIOFFS.

##### **II. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Servicio de consolidación y análisis estadístico de base de datos para el desarrollo y mejoramiento del aplicativo "satélite monitoreo impactos del patrimonio forestal" (SAMI) del SNIFFS para la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre.

##### **III. FINALIDAD PÚBLICA**

Fortalecer la gestión y el acceso a la información geoespacial para la toma de decisiones en la planificación y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre en el Perú. Al actualizar y optimizar la aplicación SAMI/GIS (asociados al componente de Sistemas de Información Geográfica - SIG), se mejora la eficiencia en el análisis y el procesamiento de datos espaciales de diversas capas temáticas incluyendo las del Submódulo de Monitoreo Satelital de los Impactos al Patrimonio Forestal del SNIFFS, permitiendo que a los tomadores de decisión, investigadores y ciudadanía en general acceder a información precisa y actualizada. Esto contribuye a una mejor gestión ambiental, al monitoreo de los bosques y a la implementación de políticas basadas en evidencia, alineándose con los objetivos del SERFOR y promoviendo la transparencia y accesibilidad de los datos geoespaciales, que está a cargo de la Unidad Funcional de Monitoreo Satelital – UFMS de la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre.

##### **IV. META POI VINCULADO**

**Actividad** : 5005174 generación, administración y difusión de información forestal y de fauna silvestre

**AOI** : AOI00150301918 GESTIÓN DEL MONITOREO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MÓDULOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SNIFFS)

**Meta** : 0056

##### **V. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN**

###### **Objetivo General:**

Contratar el un servicio profesional para realizar la actualización, desarrollo y mejoramiento del aplicativo SAMI/GIS a cargo de la DGIOFFS, con la finalidad de asegurar la continuidad operativa en los próximos meses, actividad que permitirá realizar las mejoras a través del uso de diversas capas temáticas incluyendo las del Submódulo de Monitoreo Satelital de los Impactos al Patrimonio Forestal del SNIFFS y requeridas por la Coordinación de la Unidad Funcional de Monitoreo Satelital (UFMS-DGIOFFS) en coordinación con Equipo de Información Geoespacial de la Oficina de Tecnología de la Información.

###### **Objetivos Específicos:**

- a) Actualizar la infraestructura lógica y tecnológica del sistema SAMI/GIS, incluyendo migración de frameworks, optimización del código fuente y estandarización de servicios



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

GIS.

- b) Desarrollar una interfaz web interactiva que permita visualizar y analizar información sobre incendios forestales en dos vistas principales: Focos de calor y Cicatrices, con filtros dinámicos, mapas interactivos, paneles de información contextual, control de capas y descarga de datos de acuerdo al anexo.
- c) Documentar técnicamente todos los cambios, actualizaciones y desarrollos realizados, siguiendo los lineamientos de la Directiva del Ciclo de Vida del Software del SERFOR.
- d) Realizar pruebas unitarias, de integración y funcionales, validadas con el equipo de usuarios finales y técnicos de la OTI, antes del despliegue en producción.
- e) Capacitar al personal técnico de la UFMS y OTI en el manejo, mantenimiento y futuras actualizaciones del sistema, garantizando la sostenibilidad del servicio.
- f) Entregar el sistema funcional, probado y desplegado en ambientes de calidad y producción, con todo el material de soporte: código fuente, bases de datos, scripts de instalación, manuales y procedimientos de operación.

## VI. ALCANCES DEL SERVICIO

El alcance del presente servicio comprende las actividades necesarias para el desarrollo, integración, documentación y entrega del sistema SAMI/GIS, con enfoque en resolver problemas de rendimiento, arquitectura, usabilidad y escalabilidad. Se tomarán como punto de partida la aplicación en el Submódulo de [Monitoreo de Incendios Forestales](#).

Las actividades por desarrollar serán supervisadas por la Oficina de Tecnologías de Información, siendo necesario que todas las actividades definidas en el presente documento deben ser atendidas según la directiva de ciclo de vida del software Directiva General N° D000001-2021-MIDAGRI-SERFOR-GG.

A continuación se describen las actividades a desarrollar:

### 6.1. Diseño de interfaces de usuario

- a) Elaborar un plan de trabajo general y definición de metodología para diseño de la arquitectura del aplicativo a migrar, que este alineado a las directivas de desarrollo y ciclo de vida de software de la Oficina de Tecnologías de Información del SERFOR.
- b) Realizar reuniones de análisis con usuarios clave (UFMS, DGIOFFS y OTI) para identificar la necesidad, priorizar funcionalidades y definir requisitos técnicos y funcionales.
- c) Identificar necesidades de las áreas usuarias y diseñar soluciones técnicas que incluyan nuevos módulos y funcionalidades en SAMI/SIG. El desarrollo debe realizarse siguiendo metodologías ágiles, asegurando que los nuevos componentes sean escalables, mantenibles y alineados con la arquitectura establecida.
- d) Diseñar y desarrollar prototipos de interfaces intuitivas y accesibles para los usuarios finales del portal web GIS, aplicando principios de UX/UI. Se deben utilizar herramientas para diseñar mockups antes de la implementación y realizar pruebas de usabilidad con usuarios clave para garantizar una experiencia fluida, de acuerdo a los requerimientos iniciales mínimos.
- e) Gestionar los ambientes y componentes necesarios que sostendrán la aplicación en coordinación por la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) del SERFOR, buscando asegurar la trazabilidad y continuidad del desarrollo mediante programación, documentación clara y estructurada, alineada con la Directiva del Ciclo de Vida del Software del SERFOR.
- f) Desarrollar e implementar el primer avance en el ambiente de desarrollo, siguiendo la priorización establecida y con reportes periódicos de avance y demostrando mejoras en el desempeño en la aplicación (consultas, visualización, etc.) de acuerdo al anexo.
- g) Entrega de avances en un repositorio Git/GitLab de la migración, desarrollo e implementación en el ambiente de desarrollo de la OTI, acuerdo a la priorización de las funcionalidades previstas en el primer entregable.

### 6.2. Actualización y mejoras de la aplicación



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- a) Identificar necesidades y mejoras de las áreas usuarias en los módulos y funcionalidades de la aplicación. El desarrollo debe realizarse siguiendo metodologías ágiles, asegurando que los nuevos componentes sean escalables, mantenibles y alineados con la arquitectura establecida.
- b) Implementar las mejoras en el ambiente de desarrollo, siguiendo la priorización establecida y con reportes periódicos de avance y demostrando mejoras en el desempeño de la aplicación (consultas, visualización, etc.)
- c) Registrar de manera detallada cada mejora y actualización realizada en los sistemas, siguiendo los lineamientos de la Directiva del Ciclo de Vida del Software del SERFOR. La documentación debe incluir cambios en el código, configuraciones aplicadas, versiones utilizadas y procedimientos para futuras referencias y mantenimientos.
- d) Documentar las pruebas unitarias y de integración en coordinación con el equipo de desarrollo de la OTI y el área usuaria. Se deben definir y documentar los casos de prueba, asegurando que cada funcionalidad cumpla con los requerimientos establecidos y garantizando su correcto funcionamiento antes de la implementación en producción.
- e) Ejecutar pruebas unitarias, de integración y de usuario final, registrando defectos, correcciones y verificaciones.
- f) Entrega de avances en un repositorio Git/GitLab del desarrollo e implementación en el ambiente de desarrollo de la OTI, acuerdo a la priorización de las funcionalidades previstas en el primer entregable.

### 6.3. Entrega de la aplicación y despliegue final

- a) Incorporar el levantamiento de observaciones y ajustes posteriores, hasta alcanzar la aceptación formal de la aplicación por parte de la DGIOFFS.
- b) Entregar el sistema funcional en ambiente de desarrollo y QA, listo para ser validado por el equipo técnico de la OTI.
- c) Garantizar que todas las requisitos funcionales y no funcionales realizados durante la vigencia del servicio. Además, se debe asegurar la subsanación de observaciones en coordinación con el equipo de desarrollo de la OTI.
- d) Capacitar al personal técnico encargado del sistema, a fin de garantizar autonomía en el uso, mantenimiento y evolución futura.
- e) Entrega de todos los activos del proyecto en un repositorio Git/GitLab organizado que contenga la documentación técnica, compilados, códigos fuente y scripts de las bases de datos correspondientes al desarrollo del servicio.
- f) Coordinar con el equipo de desarrollo de la OTI para realizar los despliegues en los ambientes de Calidad (QA) y/o Producción, asegurando que los componentes cumplan con los estándares requeridos antes de su liberación definitiva. Se deben seguir procedimientos de control de versiones y automatización de despliegues para minimizar errores en la puesta en producción.

Las entregas de los avances de la migración y desarrollo, serán versionadas y funcionales acuerdo a la priorización realizada con el área usuaria.

**NOTA:** El proveedor adjudicado en el presente servicio, deberá visar obligatoriamente documentos y cuadros proyectados que elabore, ello en señal que el documento ha sido examinado y considerado válido.

## VII. REGLAMENTO TÉCNICO, NORMAS METROLÓGICAS Y/OO SANITARIAS NACIONALES N/A.

## VIII. SEGUROS

El contratista asume toda responsabilidad y asegura contar con toda la documentación exigibles por ley referente a las pólizas de seguro contra todo riesgo vigentes durante el periodo de prestación del servicio, a fin de garantizar la seguridad de los participantes y en cumplimiento del objetivo de la contratación.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## IX. PRESTACIONES ACCESORIAS

N/A.

## X. REQUISITOS MÍNIMOS DEL LOCADOR

El personal clave que realice el servicio deberá reunir los siguientes requisitos como mínimo:

Personal clave 1:

- Formación profesional: Título universitario en Ingeniería Informática y/o Ingeniería de Sistemas, Ing. Geógrafo, Ing. Forestal, Ing. Ambiental o carreras afines.
- Experiencia general: mínima de cuatro (4) años en realizando actividades en sistemas de información geográfica y/o desarrollo e implementación de entornos SIG/GIS.
- Experiencia específica: mínima de dos (2) años en realizando actividades en sistemas de información, base de datos y/o automatización de procesos.
- Contar con cursos en Sistemas de Información Geográfica (ArcGIS, QGIS, entre otros)

Personal clave 2:

- Formación profesional: Bachiller en Ingeniería Informática y/o Ingeniería de Sistemas, Ing. Geógrafo, Ing. Forestal, Ing. Ambiental o carreras afines.
- Experiencia general: Igual o mayor a cuatro (4) años en el Sector Público y/o Privado.
- Experiencia específica: mínima de dos (2) años en realizando actividades en sistemas de información, base de datos y/o automatización de procesos.
- Contar con cursos de bases de datos.

El proveedor deberá reunir los siguientes requisitos como mínimo:

- Persona jurídica.
- Experiencia de haber realizado al menos dos (2) servicios similares al objeto de la contratación.
- No estar impedido para contratar con el Estado, conforme al artículo 30° de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Contar con RUC activo y habido.
- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores – RNP

La acreditación de la formación académica, experiencia laboral y capacitación podrá acreditarse mediante copias simples de título, diplomas, certificados o constancias de estudio, así como de órdenes de servicio y/o sus respectivas constancias de conformidad de servicio, certificados o constancias laborales y/o contratos de servicio, u otros documentos sustentatorios.

## XI. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

**Lugar:** El servicio será prestado de manera presencial y/o virtual en la Sede principal del SERFOR, sito en la Avenida Javier Oeste N°2442 Urb. Orrantia Magdalena del Mar, Lima 17.

**Plazo:** El servicio será prestado en un plazo de hasta ochenta (80) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.

## XII. ENTREGABLES

Los entregables deberán ser presentados a través de mesa de partes del SERFOR, física y/o virtual a las direcciones Av. Javier Prado Oeste 2442 – Magdalena del Mar y/o <https://apps.serfor.gob.pe/mesadepartesvirtual/#/>, respectivamente.

Presentar según el siguiente detalle:

1. **Primer Entregable:** Presentar un informe, en un plazo máximo de hasta veinte (20) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio. Deberá incluir información conforme al numeral 4.1 del presente término de



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

referencia.

2. **Segundo Entregable:** Presentar un informe, en un plazo máximo de hasta cincuenta (50) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio. Deberá incluir información conforme al numeral 4.2 del presente término de referencia.
3. **Tercer Entregable:** Presentar un informe, en un plazo máximo de hasta ochenta (80) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio. Deberá incluir información conforme al numeral 4.3 del presente término de referencia.

### **XIII. CONFORMIDAD**

La conformidad de los entregables 1 y 2 del servicio será otorgada por el Área Técnica Estratégica (ATE): Oficina de Tecnologías de la Información (OTI), previo informe de validación de las funcionalidades requeridas por el área usuaria.

La conformidad del entregable 3, del servicio será otorgada por el Área Técnica Estratégica (ATE): Oficina de Tecnologías de la Información (OTI), previa suscripción del acta de aceptación del Sistema Desarrollado y aprobación de implementación en ambiente de QA por parte de la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre.

La conformidad se emitirá en un plazo máximo de siete (7) días calendario, contados a partir del día siguiente de recibido el entregable.

### **XIV. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

El pago total se realizará tres (3) armadas iguales, luego de ejecutada la respectiva prestación y otorgada la conformidad del área usuaria.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas para ello.

Para efectos de pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la entidad deberá contar con la siguiente documentación:

- Carta de presentación.
- Informe de actividades realizadas por el contratista.
- Términos de Referencia.
- Orden de Servicio.
- Notificación de Orden de Servicio.

### **XV. CONFIDENCIALIDAD:**

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información de terceros.

### **XVI. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA POR DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS**

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

### **XVII. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO:**

A la notificación de la orden de servicio y/o suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados. Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD. Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

**XVIII. RESPONSABILIDAD POR LA ASIGNACIÓN DE BIENES:**

En virtud por lo dispuesto en los artículos 11 y 28 del TUO de la Ley N° 29151- Ley General del Sistema nacional de Bienes Estatales, en aquellos casos en los cuales, para el cumplimiento de la prestación, la Entidad asigne al contratista algún bien mueble o inmueble, éste será responsable del buen uso y conservación de los mismos; de lo contrario, responderá por su deterioro o pérdida, debiendo proceder a su reposición dentro del plazo máximo de cinco (05) días hábiles.

**XIX. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO**

A la notificación de la orden de servicio y/o suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, personas públicas, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados. Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD. Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

**XX. CONSIDERACIONES GENERAL A LOS PRODUCTOS**

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el contratista en que resulte seleccionado son propiedad del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

**XXI. GASTOS POR DESPLAZAMIENTO**



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

En caso de que, para el cumplimiento de sus actividades, se requiera el traslado del Locador en el ámbito nacional, los gastos inherentes a las mismas (pasajes, movilidad, hospedaje, viáticos y tarifa única para el uso de aeropuerto) **corren por cuenta del SERFOR.**

## XXII. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado, se aplica una penalidad de hasta un 10% del monto contratado.

- La penalidad se aplicará de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde **F** tiene los siguientes valores:  
Para bienes y servicios:  $F=0.40$

## XXIII. OTRAS PENALIDADES

No corresponde.

## XXIV. RESOLUCIÓN DE ORDEN O DE CONTRATO

La Entidad puede resolver la orden o el contrato, en los siguientes casos:

- En el caso de la resolución por incumplimiento del contratista, la entidad contratante debe haber otorgado previamente un plazo de subsanación, salvo que el incumplimiento no pueda ser revertido.
- Por la acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo de otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo, podrá resolver el contrato menor sin apercibimiento previo.
- Por la paralización o reducción de la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido previamente por escrito, bajo apercibimiento de resolución para corregir tal situación.
- Por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuación de la ejecución de la orden o contrato; amparado en un hecho o evento extraordinario, imprevisible e irresistible; o por un hecho sobreviniente al perfeccionamiento de la orden o contrato que no sea imputable a alguna de las partes.
- Por mutuo acuerdo entre las partes, siempre que la Entidad o el contratista justifiquen las causas que imposibilitan continuar con la ejecución de la orden o del contrato, previa opinión del área usuaria.
- El contrato menor podrá ser resuelto por el incumplimiento de alguna de las cláusulas de Anticorrupción y Antisoborno, Confidencialidad y Gestión de Riesgo.

La comunicación de resolución será con carta simple, notificada al correo electrónico consignado en la propuesta, la cual se entenderá recibida con la sola notificación, sin que sea necesario acuse de recibo; salvo que, entre en vigencia la PLADICOP, en cuyo caso, las notificaciones se realizarán por dicho medio, teniendo los mismos efectos que la notificación física.

## XXV. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley.

**Nota Importante:** En el caso de contratos menores, las partes pactan la conciliación como mecanismo de solución de controversias.

## XXVI. CUMPLIMIENTO

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

**XXVII. GESTIÓN DE RIESGOS**

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

**XXVIII. GARANTÍA**

**Nota Importante:** De acuerdo con lo señalado en el artículo 139 del RLGCP, no se otorga garantía de fiel cumplimiento de contrato, ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 50 UIT.

En el caso que el requerimiento contemple el adelanto de pago, se deberá tener en consideración que, el cumplimiento de las obligaciones de los contratistas debe ser garantizado a través del mecanismo establecido en la Ley General de Contrataciones Públicas, a fin de cubrir el adelanto de pago.

Los mecanismos de garantía son los siguientes: a) El fideicomiso, constituido para el adelanto de pago. b) La carta fianza financiera, otorgada como garantía de adelanto de pago, y c) El contrato de seguro, otorgado como garantía de adelanto de pago.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**ANEXO:** Tabla de funcionalidades mínimas, requerimientos y actividades – módulo incendios forestales

Funcionalidad	Requerimiento funcional	Actividades
Selector de Vista (Focos de calor / Cicatrices)	Permitir al usuario alternar entre dos modos de visualización mediante un desplegable.	Implementar un <select> en la parte superior derecha con las opciones: - Focos de calor - Cicatrices  Al cambiar la selección: - Recargar dinámicamente el contenido del mapa y paneles. - Actualizar la URL con parámetro (?view=hotspotso?view=scars). - Mantener los filtros aplicados si son compatibles entre vistas.
Barra de Filtros Común	Permitir filtrar la información por ubicación geográfica y rango temporal.	Implementar los siguientes campos: • Departamento (combo) • Provincia (combo anidado al departamento) • Distrito (combo anidado a la provincia) • Categorías Territoriales (multiselector: ANP, Bosques de Conservación, etc.) • Fecha: botones rápidos ("Hoy", "Ayer", "Últimas 24 horas") y opción de rango personalizado.  Para la vista "Cicatrices", agregar: • Año: desplegable (rango configurable: 2000–2025) • Mes: desplegable (Enero a Diciembre)  Incluir botón "Buscar" que dispare: • Actualización del mapa • Actualización de paneles laterales y contadores
Mapa Interactivo – Focos de calor (Capas y fondo)	Visualizar mapas base y capas activables, con control de opacidad.	• Integrar servicios de mapas base (WMS/WMTS) configurables. • Implementar control de capas temáticas. • Permitir ajuste de opacidad mediante deslizador.
Mapa Interactivo – Focos de calor (Iconos y estados)	Representar alertas de incendios forestales con iconos diferenciados según su estado.	Clasificar los puntos según estado con colores e iconos distintivos: • No Confirmado • <b>Confirmado</b> • Activo • Controlado • Extinguido  Posibilidad de mostrar clusters cuando haya alta densidad de puntos (opcional).

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Funcionalidad	Requerimiento funcional	Actividades
Mapa Interactivo – Focos de calor (Iconos y estados)	Representar focos de calor con iconos diferenciados según su estado.	Clasificar los puntos según estado con colores e iconos distintivos. Posibilidad de mostrar clusters cuando haya alta densidad de puntos. (opcional).
Mapa Interactivo – Focos de calor (Interacción con puntos)	Mostrar información detallada al hacer clic sobre un foco de calor.	Al hacer clic en un punto, mostrar popup con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado: No Confirmado, Activo, Controlado, Extinguido</li> <li>• Departamento</li> <li>• Fecha y hora de detección (formato)</li> <li>• Satélite fuente: VIIRS-NOAA20, MODIS, Sentinel-2, etc.</li> </ul>
Mapa Interactivo – Cicatrices (Visualización de áreas)	Mostrar polígonos representando áreas afectadas por incendios (cicatrices).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargar capa vectorial con polígonos de cicatrices.</li> <li>• Aplicar relleno semitransparente y borde visible.</li> <li>• Mostrar etiquetas con superficie en hectáreas (ha) al hacer zoom (opcional).</li> </ul>
Mapa Interactivo – Cicatrices (Interacción con polígonos)	Mostrar detalles al hacer clic sobre una cicatriz.	Al hacer clic en un polígono, mostrar popup con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie afectada en hectáreas (ha)</li> <li>• Año y mes del evento</li> <li>• Departamento, provincia y distrito (si está disponible)</li> </ul>
Dashboard Inferior Izquierda – Cicatrices	Mostrar el número total de eventos registrados.	Mostrar contador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número total de incendios forestales: [#]</li> </ul> <p>Opcional: incluir gráfico pequeño de tendencia anual si hay datos históricos.</p>
Dashboard Inferior Izquierda – Focos de calor	Mostrar resumen cuantitativo de focos por estado.	Presentar contadores actualizados tras cada filtro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Confirmado: [#]</li> <li>• Confirmado (Activo + Controlado + Extinguido): [#]</li> <li>- Activo</li> <li>- Controlado</li> <li>- Extinguido</li> </ul> <p>Los valores deben actualizarse dinámicamente tras cada búsqueda o cambio de filtro.</p>
Sección Superior Derecha – Focos de calor	Mostrar alertas recientes modificadas o confirmadas por especialistas.	En la esquina superior derecha del mapa, mostrar lista de últimos focos actualizados (solo confirmados: Activo, Controlado, Extinguido): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado</li> <li>• Departamento</li> <li>• Fecha y hora</li> <li>• Satélite</li> </ul> <p>No incluir focos en estado "No Confirmado". Actualizar cada 5 minutos.</p>

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Funcionalidad	Requerimiento funcional	Actividades
Panel Lateral Derecho – Focos de calor (Alerta SATD)	Mostrar distritos con mayor riesgo según el Sistema de Alerta Temprana Departamental (SATD).	Mostrar bajo el título: "Alerta Distrital Preventiva en alerta roja y naranja (SATD)"  Contenido: • Top 3 distritos con mayor riesgo: Nombre + valor • Debajo: Listado completo de distritos en alerta roja (con scroll si supera 5 elementos)  Datos cargados desde BD local, actualizados manualmente.
Panel Lateral Derecho – Cicatrices (Ranking por superficie)	Mostrar ranking de unidades territoriales por superficie afectada.	Mostrar bajo el título: "Ranking de Departamentos/Provincias/Distritos por superficie afectada"  Contenido: • Top 5: Dep/Prov/Dist + superficie en ha • Orden descendente por área total afectada en el periodo filtrado.
Panel de Control de Capas	Permitir activar/desactivar capas temáticas por tema e institución.	Implementar panel colapsable (ícono "v") con capas organizadas por grupos: • Focos de calor (últimas 24 h) • Cicatriz de incendios • Ocurrencia de incendios • Mosaicos Mensuales (Opcional) • Sentinel-2 Lista (Opcional)
Sentinel-2 Lista – Desplegable (Vista: Cicatrices)	Permitir cargar imágenes satelitales específicas según año y mes seleccionados.	Al hacer clic en "Sentinel-2 Lista": 1. Abrir listado modal con imágenes disponibles filtradas por año y mes. 2. Permitir selección. 3. Al confirmar: ◦ Agregar imágenes seleccionadas como capas superpuestas en el mapa. ◦ Si solo se selecciona una, cargarla directamente sin modal.
Descarga de Información	Permitir exportar datos geospaciales y tabulares según criterios definidos.	Al hacer clic en "Descargar Información": • Abrir modal con opciones: ◦ Capa: Focos de calor, Cicatrices, Ocurrencia, etc. ◦ Año (opcional) ◦ Formato: CSV, SHP, GeoJSON • Generar descarga desde endpoint backend. • Opcional: Incluir enlaces directos a instituciones: SERFOR, SERNANP, INGEMET, OSINFOR, SENAMHI (abren en pestaña nueva).

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Funcionalidad	Requerimiento funcional	Actividades
Barra de Coordenadas	Mostrar coordenadas geográficas en tiempo real al mover el cursor.	En la esquina inferior derecha, mostrar: • GCS (WGS84): Lat: -XX.XXXXXX, Lon: -XX.XXXXXX • UTM WGS84: Este: XXXXXX E, Norte: YYYYYYYY N, Zona: ZZ  Actualizar en tiempo real al mover el puntero sobre el mapa.
Actualización de Información	Garantizar que los cambios en estados de focos sean visibles inmediatamente.	Implementar mecanismo de refresco automático cada 5 minutos que: • Consulte actualizaciones en estados de focos (Activo, Controlado, Extinguido) • Actualice el mapa, popups y sección superior derecha.  Tener la opción de activa y desactivar usar para actualización.