

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS FINANZAS PÚBLICAS A NIVEL SUBNACIONAL PARA EL DESARROLLO DE UNA GESTIÓN DESCENTRALIZADA (2024-2028)

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TRES ESPECIALISTAS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS) PARA BRINDAR ASISTENCIA A LOS GOBIERNOS SUBNACIONALES PARA IMPLEMENTAR EL CONTROL Y VIGILANCIA REMOTA EN LAS ÁREAS DE CONSERVACIÓN REGIONAL

I. Antecedentes

El “Programa de Fortalecimiento de la Gestión de las Finanzas Públicas a Nivel Subnacional en el Perú (2024-2028)”, implementado por Basel Institute on Governance, de la Cooperación Económica Suiza – SECO, busca mejorar la gestión de las finanzas públicas en el nivel subnacional para contribuir a una estratégica y efectiva asignación de los recursos. logrando que la asignación de los recursos públicos, ejecución y provisión de los servicios básicos, se realicen de forma más estratégica y eficaz. Esto significa, mejorar la provisión de los servicios básicos a nivel subnacional en concordancia con las prioridades definidas por el Gobierno Nacional y con los planes estratégicos del nivel subnacional, lo cual implica además que se incremente la transparencia, rendición de cuentas y control social.

El Programa tiene cinco resultados específicos:

1. Los procesos de gestión de gasto corriente vinculados a los servicios básicos priorizados son optimizados.
2. Los procesos de gestión de gasto de capital vinculado a los servicios básicos priorizados son optimizados.
3. Los procesos priorizados de recaudación del impuesto predial en los Gobiernos Locales se fortalecen.
4. El control interno y la integridad pública de los Gobiernos Subnacionales se fortalecen.
5. La capacidad de los operadores de justicia para recuperar activos ilícitos se consolida.

Entre los servicios prioritarios se encuentran el control y la vigilancia de las Áreas de Conservación Regional, ya que estas zonas enfrentan amenazas significativas debido a actividades ilegales como la tala de bosques. Para mitigar y prevenir dichas actividades, es fundamental implementar un sistema de monitoreo remoto que permita identificar, evaluar y anticipar el avance de la tala ilegal. Por ello, se

tiene como objetivo desarrollar estrategias de protección y conservación más efectivas, asegurando la integridad de estos valiosos ecosistemas.

En este contexto, es necesario conformar un equipo de trabajo sólido. Por ello, se ha decidido contratar a tres consultores especializados en GIS, quienes brindarán asistencia técnica para implementar el sistema de control y vigilancia remota (satelital y aérea) en las Áreas de Conservación Regional de Cusco, Loreto y San Martín, asignando a un especialista a cada región.

II. Objetivo General

El Objetivo General del programa es “Mejorar la eficacia, la eficiencia, la calidad y la transparencia de los Gobiernos Sub-Nacionales (GSN) para proveer los servicios priorizados”, entre estos servicios se encuentra el control y vigilancia de las Áreas de Conservación Regional en Cusco, Loreto y San Martín.

En este sentido, el objetivo de los consultores especialistas en GIS es brindar asistencia técnica a las entidades públicas que el programa apoya, de acuerdo con lo establecido en el marco lógico del Programa. Esta asistencia tiene como propósito implementar un sistema de monitoreo remoto en las Áreas de Conservación Regional de la Amazonía peruana, orientado a identificar amenazas de tala ilegal y contribuir a la elaboración de un modelo predictivo para anticipar su avance mediante el uso de imágenes satelitales y de vehículos aéreos no tripulados (drones).

III. Objetivos Específicos del Servicio

Los objetivos específicos consisten en apoyar y brindar asistencia técnica a las entidades públicas que el programa apoya en los siguientes temas:

- Realizar el monitoreo remoto para identificar zonas con amenazas de tala ilegal y generar reportes periódicos con los hallazgos.
- Realizar el análisis y procesamiento de imágenes de alta resolución para la detección temprana de actividades ilegales en el cambio de uso forestal.
- Colaborar en la construcción de un modelo que permita predecir el avance de la tala ilegal y selectiva, integrando variables ambientales, socioeconómicas y espaciales.
- Establecer procedimientos estandarizados para la recolección, procesamiento y análisis de datos geográficos, que aseguren la consistencia y calidad de la información generada en el monitoreo de las áreas de conservación.
- Proporcionar soporte técnico para la integración de los datos obtenidos en plataformas de visualización y seguimiento en tiempo real.
- Capacitar al personal técnico de las entidades públicas que el programa apoya en el uso de tecnologías GIS y teledetección para fortalecer sus habilidades en el monitoreo y control de las Áreas de Conservación Regional de la Amazonía peruana.

IV. Actividades Específicas

1. Adquisición, almacenamiento y procesamiento de imágenes satelitales de alta resolución de las Áreas de Conservación Regional y su ámbito de influencia territorial.
2. Elaborar un plan de vuelo detallado para las zonas de estudio previamente definidas, considerando las condiciones climáticas, topografía, y legislación vigente sobre el uso de drones en áreas forestales.
3. Coordinar con el equipo técnico para definir el alcance y los objetivos específicos de cada vuelo, asegurando la cobertura de las áreas en riesgo de deforestación.
4. Realizar vuelos periódicos sobre las áreas de interés para obtener imágenes aéreas de alta resolución que permitan identificar cambios en la cobertura forestal, y procesar las imágenes obtenidas.
5. Elaborar informes técnicos que incluyan el análisis de los datos obtenidos, gráficos, mapas temáticos y otras visualizaciones que representen el estado actual y los cambios detectados en la cobertura forestal.
6. Desarrollo de mapas temáticos que identifiquen las áreas afectadas y en riesgo de tala ilegal.
7. Colaboración en la elaboración del modelo predictivo del avance de la tala ilegal, utilizando variables como la proximidad a caminos, ríos, infraestructura ilegal y datos históricos.
8. Adquisición y consolidación de información cartográfica relacionada a recursos naturales, comunidades nativas, concesiones mineras, deforestación, entre otros.
9. Análisis espacial y estadístico utilizando herramientas GIS avanzadas (ArcGIS, QGIS, Google Earth, R, Python, entre otros).
10. Apoyo en capacitación del personal de campo en técnicas de monitoreo y análisis de datos geoespaciales.
11. Otras actividades que defina el Director del Programa con el fin de cumplir los objetivos específicos y general del Programa.

V. Alcance de los Servicios solicitados

Orden	Actividad	Entregable	Plazo
1	Informe inicial con diagnóstico y planificación del sistema de monitoreo.	Informe de avance de actividades de asistencia técnica	30 días calendario
2	Informe inicial con diagnóstico y planificación del sistema de monitoreo.	Informe de avance de actividades de asistencia técnica	60 días calendario

Orden	Actividad	Entregable	Plazo
3	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional	Informe de avance de actividades de asistencia técnica	90 días calendario
4	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional	Informe de avance de actividades de asistencia técnica	120 días calendario
5	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional	Informe de avance de actividades de asistencia técnica	150 días calendario
6	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional Reportes de alertas tempranas	Informe de avance de actividades de asistencia técnica	180 días calendario
7	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional Reportes de alertas tempranas	Informe final de actividades de asistencia técnica	210 días calendario
8	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional Reportes de alertas tempranas	Informe de avance de actividades de asistencia técnica	240 días calendario
9	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional Reportes de alertas tempranas	Informe final de actividades de asistencia técnica	270 días calendario
10	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional Reportes de alertas tempranas	Informe final de actividades de asistencia técnica	300 días calendario
11	Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional Modelo predictivo del avance de la tala ilegal y su documentación técnica. Reportes de alertas tempranas	Informe final de actividades de asistencia técnica	330 días calendario

Orden	Actividad	Entregable	Plazo
12	<p>Reporte de avance mensual por región y Área de Conservación Regional</p> <p>Modelo predictivo del avance de la tala ilegal y su documentación técnica.</p> <p>Informe final con recomendaciones para la implementación a largo plazo del sistema de monitoreo satelital.</p> <p>Reportes de alertas tempranas</p>	Informe final de actividades de asistencia técnica	360 días calendario

IV. Perfil del Consultor

- **Formación Académica:**

- Bachiller en Ingeniería geográfica, forestal, ambiental, o afines, con conocimientos en sistemas de información geográfica (acreditado mediante título universitario).

- **Experiencia:**

- Experiencia mínima de 5 años en el uso de Sistemas de Información Geográfica (GIS) en aplicación a la gestión ambiental, forestal o conservación de recursos naturales.
- Experiencia mínima de 3 años acreditada en procesamiento y análisis de imágenes satelitales.
- Experiencia en el uso de herramientas de análisis de datos espacial y modelado predictivo en deforestación o cambio de uso de suelo.
- Experiencia mínima de 2 años acreditada y certificada en el manejo de equipos RPAS.
- Conocimientos sólidos en el uso de software GIS (ArcGIS, QGIS, ENVI, Google Earth, entre otros).
- Conocimiento en conservación de la Amazonía peruana y temas relacionados en deforestación, tala ilegal y conservación

- **Habilidades:**

- Capacidad de trabajar de manera colaborativa con equipos multidisciplinarios.
- Excelentes habilidades de comunicación oral y escrita.
- Proactividad y enfoque en la resolución de problemas.

- **Competencias:**

- Personales: Demostrar proactividad y, así como trabajo en equipo. Perfil orientado al servicio.
- Por el tipo de asistencia técnica que brinda el Programa, se requiere que el consultor tenga capacidad de diálogo y cuenta con habilidades blandas.

VI. Lugar de entrega del Servicio:

- Un especialista Gis en el Departamento de Cusco.
- Un especialista Gis en el Departamento de Loreto.
- Un especialista Gis en el Departamento de San Martín.

Es fundamental que el consultor resida en el departamento donde prestará sus servicios.

VII. Plazo

La consultoría tendrá una duración de 360 días calendario, a partir de la firma del contrato, con posibilidad de renovación según los resultados obtenidos y la continuidad del proyecto.

VIII. Honorarios

El costo de la consultoría será de acuerdo al perfil y experiencia del consultor.

IX. Conformidad del servicio

Estará a cargo del Director del programa GFP.