



TÉRMINOS DE REFERENCIA

Pedido de Servicio N° 00126-2022-DIAPG

1. Denominación de la contratación

Contratación de un (a) Especialista en Gestión de la Información Espacial del Sistema Satelital Peruano (SSP) para el monitoreo y clasificación de los cultivos de coca en las diferentes zonas cocaleras del Perú, correspondiente al periodo 2022.

2. Finalidad pública

Establecer un mecanismo que permita contar con información consistente, permanentemente actualizada y oportuna mediante la validación de los resultados de la clasificación de las superficies de cultivos de coca en el Perú.

3. Actividad del POI

Es un proyecto del Programa presupuestal N° 074 "Gestión integrada y efectiva del control de la oferta de drogas en el Perú".

4. Descripción y cantidad del servicio

4.1 Antecedentes

En el marco de la Política Nacional Contra las Drogas, la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA, tiene la importante responsabilidad de conducir el cumplimiento de todos los objetivos y los servicios de la "Política Nacional Contra las Drogas al 2030" aprobada con D.S. N° 192-2020-PCM, en virtud del problema público asociado a los daños ocasionados a zonas estratégicas y a poblaciones en situación de vulnerabilidad del país por los cultivos ilícitos, el tráfico ilícito y el consumo de drogas.

La Política, ha definido tres objetivos prioritarios los cuales serán abordados a través de los diversos actores que concatenan esfuerzos orientados a que la política cumpla sus objetivos. En ese sentido, el diseño del Programa Presupuestal "Gestión Integrada y efectiva para el Control de la Oferta de drogas en el Perú" - PPGIECOD, está orientado al accionar del Estado en el marco del objetivo 2, para lo cual articula con instituciones del gobierno nacional que tienen la facultad permanente para ejecutar acciones de control, fiscalización, coacción y sanción referidas al Tráfico Ilícito de Drogas (TID), conforme a la legislación vigente.

4.2 Descripción

El servicio consiste en la búsqueda continua de imágenes de satélite del periodo 2022 en los geocatálogos de SPOT, KompSAT-3, PerúSAT-1, KazEOSat-1, y otros satélites de cooperación internacional para la cobertura total de las zonas cocaleras del Perú desde enero hasta diciembre del 2022, de acuerdo a los criterios técnicos establecidos por





DEVIDA. Asimismo, contempla la programación de imágenes de satélite de aquellas zonas con alta presencia nubes o falta información, evaluando las mejores condiciones orbitales y climáticas para la obtención de datos espaciales. Del mismo modo, la corrección geométrica y fusión de todas las imágenes de satélite mediante el uso de algoritmos automatizados, evaluando la precisión y ajuste de las imágenes con respecto a la información base, que será utilizada para la interpretación y clasificación de los cultivos de coca.

El servicio se realizará de manera mixta (remota y/o presencial) en la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática de la CONIDA y deberá cumplir con las actividades planteadas en el numeral 5.

5. Actividades

El Analista en datos espaciales de cultivos de coca, bajo la supervisión del coordinador del proyecto, será responsable de:

- A.1. Realizar la búsqueda de imágenes de Sistema Satelital Peruano con menor cobertura de nubes para la clasificación de los cultivos de coca del periodo 2022.
- A.2. Realizar la búsqueda de imágenes de satélite de media resolución de acceso libre, para el análisis multitemporal de los patrones de cultivos de coca por zona cocalera.
- A.3. Realizar la solicitud de imágenes del Sistema Satelital Peruano (SSP), como de archivo y programación de las zonas cocaleras del Perú.
- A.4. Realizar la coordinación para la programación de las imágenes del Sistema Satelital Peruano (SSP) de las zonas cocaleras que no fueron coberturadas con imágenes de archivo, considerando las mejores condiciones orbitales y climáticas.
- A.5. Realizar la descarga de las imágenes de satélite ordenados en carpetas por cada zona cocalera.
- A.6. Realizar la ortorectificación de las imágenes del Sistema Satelital Peruano por cada zona cocalera.
- A.7. Realizar el fusión de las imágenes de satélite para la interpretación de los cultivos de coca.
- A.8. Participar en las reuniones técnicas requeridas por el equipo del Observatorio Peruano de Drogas de DEVIDA y CONIDA.
- A.9. Elaborar el informe técnico que detalle los procesos de búsqueda, análisis y procesamiento de las imágenes de satélite. Incluyendo una presentación de diapositivas de exposición (ppt), en donde se detallará las tareas asignadas y culminadas. El informe final deberá tener un contenido mínimo:
 - Resumen
 - Introducción
 - Ámbito del estudio
 - Datos utilizados





- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Referencias

6. Plan de trabajo

El profesional desarrollará las actividades contempladas según el cronograma que se detalla:

Actividad	MES			
	1	2	3	4
A.1	X	X	X	X
A.2	X	X	X	X
A.3		X		X
A.4		X		X
A.5	X		X	X
A.6	X	X	X	X
A.7	X	X	X	X
A.8		X		X
A.9				X



Las modificaciones al cronograma serán coordinadas y autorizadas por el coordinador del proyecto.

7. Reglamentos según leyes, reglamentos técnicos, normas meteorológicas y/o sanitarias nacionales, reglamentos y demás normas

No aplica para la presente contratación.

8. Impacto ambiental

No aplica para la presente contratación.

9. Seguros

No aplica para la presente contratación.

10. Prestaciones accesorias a la prestación principal

- Garantía del servicio
No aplica para la presente contratación.
- Mantenimiento preventivo
No aplica para la presente contratación.
- Soporte técnico
No aplica para la presente contratación.



- Capacitación y/o entrenamiento
No aplica para la presente contratación.

11. Lugar de prestación del servicio

El servicio se ejecutará de manera mixta (remota y/o presencial) en las instalaciones de la Agencia Espacial del Perú - CONIDA, sito en calle Luis Felipe Villarán N° 1069 - distrito de San Isidro - Lima, Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática.

12. Plazo de ejecución del servicio

El servicio se realizará en el plazo aproximado de CIENTO CINCO (105) días calendarios, contados a partir de la recepción de la Orden de Servicio.

13. Entregables

Los entregables se realizarán en CUATRO (04) entregables y requerirá la conformidad del servicio por parte de la CONIDA, para ejecutar el pago, según se detalla:



Entregables	Fecha de entrega
Informe N° 1: Un informe técnico del desarrollo de las actividades del numeral 5, correspondiente a los ítems A.1, A.2, A.5, A.6 y A.7.	En un plazo de hasta 30 días de notificada la orden del servicio.
Informe N° 2: Un informe técnico del desarrollo de las actividades del numeral 5, correspondiente a los ítems A.1, A.2, A.3, A.4, A.6, A.7 y A.8.	En un plazo de hasta 60 días de notificada la orden del servicio.
Informe N° 3: Un informe técnico del desarrollo de las actividades del numeral 5, correspondiente a los ítems A.1, A.2, A.5, A.6 y A.7.	En un plazo de hasta 90 días de notificada la orden del servicio.
Informe N° 4: Un informe técnico del desarrollo de las actividades del numeral 5, correspondiente a los ítems A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, y A.9.	En un plazo de hasta 105 días de notificada la orden del servicio.

14. Requisitos del proveedor

- Registro Nacional de proveedores vigente. Capítulo de servicios.
- Registro Único de Contribuyentes (RUC).



Requisitos del personal clave para calificación

- **Formación académica**

El profesional debe ser Titulado en Ingeniería Ambiental o Ingeniería Geográfica o Ingeniería en Recursos Naturales o afines.

Acreditación:

Copia simple del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida o impresión del portal web del Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU.

- **Capacitación**

Contar con cursos de teledetección, procesamiento de imágenes satelitales y SIG.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias, certificados, u otros documentos, según corresponda.

- **Experiencia Profesional**

Experiencia no menor de un (01) año de haber participado en proyectos de investigación básica o aplicada y/o recolección de datos y/o trabajo de campo.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.



15. Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad

La Agencia Espacial del Perú - CONIDA, a través de la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática, proveerá de información y documentación que se deriven de la necesidad de lograr los objetivos y productos señalados en el presente servicio. Además, de equipo de cómputo Workstation, software autorizado y conectividad para el desarrollo de las actividades.

16. Adelantos

No aplica para la presente contratación.

17. Confidencialidad

El prestador del servicio está en la obligación de mantener la confidencialidad de los documentos técnicos e información recibidos de la CONIDA, relacionada con el objeto del presente servicio. La documentación



e información técnica o científica transferida deberá ser de conocimiento de la CONIDA.

18. Propiedad intelectual

La producción científica y técnica generada en el presente servicio será de propiedad de CONIDA, reconociéndose como autor intelectual al prestador del servicio, si fuera el caso. En virtud de ello, CONIDA podrá registrar el sistema ante el Organismo Nacional competente en materia de protección de la propiedad intelectual.

19. Medidas de control durante la ejecución contractual

Durante la ejecución contractual la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática - DIAPG se encargará de verificar los avances, y dispondrá directrices adicionales para el desarrollo del servicio.

20. Conformidad de la prestación

La conformidad de la prestación de los servicios, será emitida por el área solicitante (Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática - DIAPG).

21. Forma de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en CUATRO (04) pagos por entregable. Los montos incluyen los impuestos de ley.



Entregables	Plazo máximo de entrega	%PAGO
Informe 1	A 30 días de la notificación de la orden de servicio	25
Informe 2	A 60 días de la notificación de la orden de servicio	25
Informe 3	A 90 días de la notificación de la orden de servicio	25
Informe 4	A 105 días de la notificación de la orden de servicio	25

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe de conformidad brindada por el director de la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática - DIAPG.



- Informe por entregable
- Comprobante de pago (Factura o Recibo por honorarios)
- Acta de conformidad.

22. Penalidades aplicables

23.1 Penalidad por mora

En el caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso.

Calculo de la penalidad diaria:

Penalidad diaria = $(0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{plazo de vigencia})$

Donde:

Monto: monto del servicio mensual no atendido

Plazo de Vigencia: en días, desde la recepción de la orden de servicio por parte del contratista hasta el último día del mes de ejecución del servicio.

$F = 0.40$, para plazos menores o iguales a 60 días calendarios

$F = 0.25$, para plazos superiores a 60 días calendarios

Cálculo de la penalidad a aplicar:

Penalidad a aplicar = Penalidad diaria x días de retraso

23.2 Consideraciones generales

- El monto máximo de la penalidad por mora no superará el diez por ciento (10%) del monto de la orden de servicios.
- Esta penalidad se deduce de los pagos a cuenta o del pago final.
- Superado el monto máximo de la penalidad, la Entidad puede resolver la contratación.

23. Responsabilidades por vicios ocultos

El plazo de responsabilidad por vicios ocultos es de un (01) año, contabilizados a partir de su recepción conforme.

24. Anexos

No aplica a la presente contratación.



Lr. JOSÉ JESÚS PASAPERA GONZALES
Director de Aplicación: Especiales y Geométrica
CONIDA