



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### Pedido de Servicio N° 00142-2023-DIAPG

#### 1. Denominación de la contratación

Servicio de mantenimiento preventivo de vehículo tripulado no aéreo - Drone

#### 2. Finalidad pública

Contar con el sistema Drone RPAS de la DIAPG-CONIDA con componentes electrónicos y estructurales críticas actualizados, que permita adquirir información geoespacial de calidad y alto detalle espacial

#### 3. Actividad del POI

5005296 Apoyo a proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación tecnológica

Es una actividad para el desarrollo del proyecto DSSP APSCO "Spectral characterization of forest cover for the evaluation of Amazonian ecosystem", liderado por Perú

#### 4. Descripción y cantidad del servicio

##### 4.1 Antecedentes

El servicio se realiza con la finalidad de dar cumplimiento a los compromisos asumidos en el desarrollo del proyecto "Spectral characterization of forest cover for the evaluation of Amazonian ecosystem", financiado por la Organización de Cooperación Espacial Asia-Pacífico – APSCO y aprobado mediante contrato N° APSCO/PO&SD/1ST BATCH OF DSSP APPLICATIONS/IMP\_C\_004, de fecha 18 junio 2021.

En el marco del proyecto, La Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA) realizará la actividad denominada "Trabajo de campo", con el objetivo de recopilar imágenes aéreas usando Drone y una cámara óptica multiespectral de las especies forestales en la zona de estudio Iquitos – Loreto, para la identificación y clasificación automatizada de la cobertura forestal a partir de imágenes satelitales ópticas multiespectrales e hiperespectrales.

##### 4.2 Descripción

El servicio consiste realizar actualización y mantenimiento preventivo al dron RPAS, de la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática – DIAPG, según se detalla:



Item	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Servicio de actualización y mantenimiento del Drone RPAS, modelo OX, incluye: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema integrak IMU (01)</li><li>- Variadores de velocidad (06)</li><li>- Frame OX con nuevas articulaciones (01)</li><li>- Antena GNSS (01)</li><li>- Antenas teoglass (02)</li><li>- Helices (06)</li><li>- Actualización de software</li><li>- Pruebas de vuelo y sistemas</li><li>- Actualización de nuevos sistemas para dos (02) pilotos</li><li>- Mantenimiento y soporte por el periodo de doce (12) meses</li></ul>	UM	1

### 5. Actividades

El servicio de actualización y mantenimiento de Drone RPAS, modelo OX se desarrollará bajo la supervisión de la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática – DIAPG de la CONIDA, y contempla las siguientes actividades:

- A.1 Actualización de sistemas del Drone RPAS, modelo OX.
- A.2 Entrenamiento, incluido pruebas de vuelo
- A.3 Entrega/Recepción del equipo y accesorios

### 6. Plan de trabajo

El servicio de mantenimiento se desarrollará, según el cronograma que se detalla:

Actividad	Semana		
	01-02	03	04
A.1			
A.2			
A.3			

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. Plazo de ejecución del servicio**

El servicio se realizará en un plazo máximo de 30 días en las instalaciones de la empresa proveedora del servicio. Los equipos actualizados serán entregados y recepcionados en la sede central de la Agencia Espacial del Perú, en Luis Felipe Villarán 1069 San Isidro

**12. Requisitos del proveedor**

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

**13. Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad**

La Agencia Espacial del Perú - CONIDA, a través Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomatica DIAPG, proveerá a la empresa que realizará del servicio el equipo y documentación técnica.

**14. Adelantos**

No aplica para la presente contratación.

**15. Medidas de control durante la ejecución contractual**

Durante la ejecución contractual la Dirección de Aplicaciones y Geomática - DIAPG supervisara el cumplimiento de la contratación contractual

**16. Conformidad de la prestación**

La conformidad del servicio estará a cargo del Director Técnico de Ciencias y Aplicaciones Espaciales DIAPG.



## 17. Formas de pago

La Entidad realizará pago único, a la presentación de los siguientes documentos:

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

## 18. Penalidades aplicables

### 22.1 Penalidad por mora

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

#### Cálculo de la penalidad diaria:

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

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 periodo de ejecución del servicio.

F = 0.40, para plazos menores o iguales a 60 días calendario.

F = 0.25, para plazos superiores a 60 días calendario.

#### Cálculo de la penalidad a aplicar:

Penalidad a aplicar = Penalidad diaria x días de retraso

### 22.2 Consideraciones generales

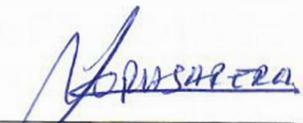
- El monto máximo de la penalidad por mora no superará el diez por ciento (10%) del monto de la orden de servicios.
- Esta penalidad se deduce de los pagos a cuenta o del pago final.
- Superado el monto máximo de la penalidad, la Entidad puede resolver la contratación.

## 19. Responsabilidades por vicios ocultos

No aplica a la presente contratación.

## 20. Anexos

No aplica a la presente contratación.

  
\_\_\_\_\_  
**Lic. José Pasapera Gonzales**  
Director de Aplicaciones Espaciales y  
Geomática  
AGENCIA ESPACIAL DEL PERU - CONIDA