

	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	------------------------	--

REQUERIMIENTO

ADQUISICIÓN DE VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO MULTIROTOR LIGERO - DRON

I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de vehículo aéreo no tripulado multirotor ligero – Dron

2. ÁREA USUARIA

Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM) y la Coordinación de Oficinas Desconcentradas (CODE) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

3. FINALIDAD PÚBLICA

En atención a las actividades conferidas a la CODE del OEFA, la presente adquisición tiene como finalidad y prioridad de inversión, la adquisición de vehículos aéreos no tripulado multirotor ligeros - Dron, necesarios para la obtención de información de imágenes y videos en lugares de difícil acceso, que se realizarán durante las acciones de monitoreo, en las áreas de influencia de las actividades económicas fiscalizables de competencia del OEFA. Dicha información permitirá tomar acciones que se orientan a la prevención de riesgos ambientales y de situaciones de conflicto socio ambiental; además de contribuir al cumplimiento de las acciones de fiscalización ambiental del OEFA en beneficio de los ciudadanos.

3.1. Objetivo/meta del POI vinculado

Objetivo Estratégico

Incrementar el cumplimiento de las obligaciones ambientales de las unidades fiscalizables.

Actividad Estratégica

Evaluación de los componentes ambientales de manera efectiva en las zonas priorizadas.

Actividad Operativa

Adquisición de equipos ambientales estratégicos para la SSIM y la CODE

Código

14597

4. ANTECEDENTES

El OEFA es un organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente (MINAM), encargado de la fiscalización ambiental y de asegurar el adecuado equilibrio entre la inversión privada en actividades económicas y la protección ambiental.

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
--	-------------------------------	--

El OEFA es, además, el ente Rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).

El OEFA tiene como una de sus funciones generales, desarrollar acciones de evaluación sobre la calidad del ambiente, respecto de las actividades cuya fiscalización se encuentran a cargo del OEFA, en el marco de los lineamientos que dicte el MINAM, cuando corresponda, según lo señalado por el literal I) del Artículo 5 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 013-2017-MINAM.

La CODE, establecida mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N.º 003-2018-OEFA/PCD tiene como actividad a cargo la de coadyuvar en el establecimiento de estrategias para la desconcentración de funciones y en la gestión de supervisión del adecuado desempeño de las Oficinas Desconcentradas (ODES) y las Oficinas de Enlace (OES) del OEFA; en ese sentido, propone el fortalecimiento de las mismas a través de la adquisición de vehículos y equipamiento estratégico a fin de optimizar el desarrollo de las nuevas funciones delegadas en el ámbito geográfico de su intervención.

Las ODES son los órganos responsables, entre otros, de supervisar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables y realizar el seguimiento y verificación del desempeño de las funciones de fiscalización ambiental a cargo de las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA), previa delegación de funciones y según los lineamientos que para tal efecto apruebe el Consejo Directivo, dentro del ámbito geográfico de su intervención, dependiendo directamente de Presidencia del Consejo Directivo.

El Decreto Legislativo N.º 1252, modificado mediante Decreto Legislativo N.º 1432, crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país, derogando la Ley N.º 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública¹.

Mediante Resolución Ministerial N.º 129-2018-MINAM del 22 de marzo de 2018, se designa a la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM) como encargada de realizar funciones de Unidad Ejecutora de Inversiones del Sector Ambiente.

El 13 de junio del 2024, la CODE remitió a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) el Informe N.º 00092-2024-OEFA/PCD-CODE, a través del cual, presenta una propuesta de fortalecimiento para las Oficinas Desconcentradas (ODE) y Oficinas de Enlace (OE) a través de la adquisición de vehículos y equipamiento estratégico a fin de optimizar el desarrollo de las nuevas funciones delegadas en el ámbito geográfico de su intervención, en el marco de una adecuada ejecución de las intervenciones en el territorio por el OEFA.

Mediante Memorando N.º 00348-2024-OEFA/OPP del 20 de junio del 2024, la OPP remitió a la DEAM el Informe Técnico N.º 003-2024-OEFA/OPP-CTP del 19 de junio del 2024, a través del cual sustentó la aprobación de la inversión tipo IOARR de optimización

¹ Decreto Supremo N.º 027-2017-EF y Resolución Ministerial N.º 271-2017-MINAM.

	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	------------------------	--

denominado «Adquisición de vehículo aéreo no tripulado - DRONE, dispositivo de sistema de posicionamiento geográfico GPS, vehículo aéreo no tripulado - DRONE y sonómetro; además de otros activos en el(la) Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental distrito de Jesús María, provincia Lima, departamento Lima», signado con el código 2647972, con el fin de que adopte las acciones correspondientes en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), conforme a la Directiva N.º 001-2019-EF/63.01.

En el marco de la Contratación Directa N.º 005-2024-OEFA, mediante el Contrato N.º 028-2024-OEFA «Adquisición de equipos en el marco del Decreto Supremo N.º 077-2024-PCM relacionado con la inversión tipo IOARR de optimización con CUI 2647972 - Vehículo aéreo no tripulado de tipo multirotor ligero – Dron – Ítem 01», se adquirieron diez (10) vehículos aéreos no tripulado de tipo multirotor ligero – Dron; considerando que la inversión consideró la adquisición de veintinueve (29) vehículos aéreos no tripulado de tipo multirotor ligero – Dron, se encuentra pendiente la adquisición de diecinueve (19) vehículos aéreos no tripulado de tipo multirotor ligero – Dron.

5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

5.1. Objetivo General

Contar con vehículos aéreos no tripulados de tipo multirotor ligero – Dron para obtener fotografías y videos en puntos de muestreo de difícil acceso o desde una vista aérea donde se realizan las acciones de supervisión del OEFA.

5.2. Objetivo Específico

- Registrar imágenes y videos desde una toma aérea para mejorar las actividades de supervisión ambiental.
- Realizar un mayor recorrido visual a fin de identificar con mejor y mayor alcance los componentes ambientales durante las actividades de fiscalización ambiental.

6. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES A CONTRATAR

La cantidad de equipos a adquirir se encuentran en el Cuadro N° 01:

Cuadro N° 01. Cantidad de equipos a adquirir

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Único	Vehículo aéreo no tripulado de tipo multirotor ligero - Dron	19	Unidad

Los bienes deberán ser nuevos, sin uso y no deberán ser remanufacturados («refurbished»).

Para la presentación de ofertas, el postor deberá acompañar o adjuntar folletos y/o instructivos y/o catálogo y/o brochures y/o manuales de operación y/o información impresa de la website del fabricante, con el fin de acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, según el Anexo A. La citada documentación deberá contar con la traducción correspondiente de acuerdo a lo indicado en el art. 59º Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
--	-------------------------------	--

6.1. Características y condiciones

6.1.1. Características técnicas

Las características del equipo a adquirir, se detallan a continuación:

Cuadro N° 02. Características

Descripción
Vehículo aéreo no tripulado de tipo multirrotor ligero - Dron
<p>➤ Características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad Horizontal Máxima: 15 m/s a 20 m/s como mínimo - Resistencia máxima a la velocidad del viento: 12 m/s como mínimo - Altitud máxima de vuelo: Desde el nivel del mar hasta 5000 m.s.n.m. como mínimo - Sistema de posicionamiento por satélite – GNSS: GPS + GLONASS + BeiDou + Galileo - Precisión de vuelo estacionario <ul style="list-style-type: none"> Vertical: <ul style="list-style-type: none"> Con posicionamiento por visión: $\pm 0,1$ m Con posicionamiento por GNSS: $\pm 0,5$ m Con posicionamiento por RTK: $\pm 0,1$ m Horizontal: <ul style="list-style-type: none"> Con posicionamiento por visión: $\pm 0,3$ m Con posicionamiento por GNSS: $\pm 1,5$ m Con posicionamiento por RTK: $\pm 0,1$ m - Módulo RTK: Precisión de posicionamiento RTK (RTK FIX) <ul style="list-style-type: none"> Horizontal: 1 cm + 1 ppm Vertical: 1,5 cm + 1 ppm - Tiempo máximo de vuelo por misión 36 minutos como mínimo. - Sistema de detección por infrarrojos: Si - Rango de temperatura de operación: -10 °C a 40 °C - Fuente de energía: Baterías - Capacidad mínima del total de baterías: 5000 mAh - Cargador para las baterías del dron: Si - Multicargador o Hub de carga de baterías: 2 Hub de carga como mínimo (de 3 baterías en simultaneo como mínimo). - Control remoto: Si - Distancia mínima de transmisión entre el control remoto y el vehículo aéreo no tripulado: De 8 a 15 km <p>Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maleta para transporte del dron, control remoto, baterías y dispositivo que permita la planificación de vuelos: Única o separadas (Rotomoldeada) - Nro. de hélices: 3 juegos (1 para uso, 2 de repuesto) - Nro. de baterías 10 juegos (1 para uso, 9 de repuesto) <p>➤ Accesorios:</p> <p>Cámara RGB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condición: Compatible con la marca y modelo ofertado - Sensor de imagen: CMOS de 1/2"; 48 MP o CMOS de 1/1.28", 50 MP

Descripción
<ul style="list-style-type: none"> - Lente: FOV: 84° o 85° Apertura: f /2.8 o f /1.9 - Estabilidad: 3 ejes (inclinación, giro, giro) - Rango de ISO para foto: 100 – 6400 como mínimo - Formato en grabación de video: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264) - Resolución de la foto: De 3840*2160 hasta 8192*6144 - Resolución del video: 4k - Velocidad de obturación: 8 - 1/8000.s - Memoria externa: De 256 a 512 GB <p>Cámara termal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cámara térmica: Microbolómetro VOx no refrigerado - Tamaño de pixel: 12µm - Lente: DFOV: 61° o FOV: H33°V26° - Rango de longitud de onda: 8 - 14 µm - Resolución de vídeo: 640x512, de 25 a 30 fps - Formato de video: MP4 - Rango de medición de temperatura: Modo de alta ganancia: -20 °C a 150 °C Modo de baja ganancia: 0 °C a 500 °C - Precisión de medición de temperatura: Hasta ±3°C <p>Estación base compatible con la marca del dron ofertado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de ser usado como base y rover. - Número de Canales: 550 canales o superior - Sistema de posicionamiento por satélite – GNSS como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> • GPS: L2C, L5 • GLONASS: L3 • GALILEO: E1, E5A, E5B, E6 • BeiDou: B1, B2, B3 • SBAS - Precisión estática: Horizontal: 3 mm + 0,1 ppm o mejor Vertical: 3,5 mm + 0,4 ppm o mejor - Precisión cinemático tiempo real con radio modem: Horizontal: 8 mm + 1 ppm o mejor Vertical 15 mm + 1 ppm o mejor - Precisión cinemático tiempo real en red: Horizontal: 8 mm + 0,5 ppm o mejor Vertical: 15 mm + 0,5 ppm o mejor - Almacenamiento de datos: Memoria interna o extraíble de capacidad de almacenamiento de 6 GB como mínimo. - Capacidad de la batería: Lithium-Ion recargable, que permita trabajar durante 6 horas continuas. El equipo debe ser entregado con 03 baterías. - Protección contra el ingreso de polvo y agua: IP67 - Comunicación: Bluetooth, conectividad para USB y RS-232, modem celular integrado, WI-FI o WLAN 802.11 b/g como mínimo. - La estación debe ser proporcionada con Colectora y soporte para manos libres (bracket), compatible con la estación base ofertada. - Trípode topográfico de aluminio. - Kit Base (Base nivelante + adaptador de base nivelante + (wincha o gancho de medición de altura o flexómetro)) de la misma marca del Estación base ofertado. <p>Control remoto</p>

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
--	-------------------------------	--

Descripción
<ul style="list-style-type: none"> - Condición: Compatible con la aplicación de planificación de vuelo que incluya el fabricante del modelo ofertado - Resolución de la Pantalla: 1920*1080 o 2048*1536 - Tamaño de la Pantalla: Desde 5,5 hasta 7,9 pulgadas - Brillo de la Pantalla: 1000 – 2000 nits - Tiempo de funcionamiento: 3 horas aproximadamente. - Capacidad de almacenamiento: Desde 64 GB a 128 GB - Rango de temperatura de funcionamiento: -10° a 40° C - Batería: 5000 mAh - GNSS: GPS + Galileo + GLONASS - Alcance de transmisión (sin obstáculos ni interferencias): Entre 8 km a 15 km

Los datos referidos son trabajados con la unidad decimal para Perú.

Nota: Para la presentación de ofertas, el postor deberá presentar debidamente llenado, el Anexo A (formato para la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos solicitados). El postor debe especificar la marca y modelo del bien ofertado, en este formato, el cual debe encontrarse debidamente llenado, es decir, si el bien ofertado cuenta con un marca y modelo se debe consignar en el formato ambos, tanto marca como modelo; si el bien no cuenta con marca o modelo específico, se debe consignar "No aplica" o "N.A."

6.1.2. Reunión de coordinación

Máximo a los cinco (5) días calendario contabilizados desde el día siguiente de suscrito el contrato y/o la notificación de cualquier otra comunicación formal de la entidad, se realizará una reunión entre el contratista y el personal designado por la UEI de la DEAM (UEI DEAM), para las coordinaciones del desarrollo de las actividades a realizar, indicadas en el Cuadro N° 05, para cuyo efecto, durante la reunión, el contratista presentará un cronograma de actividades correspondientes a la entrega de los bienes, pruebas de funcionamiento, entrenamiento técnico y presentación del entregable documentario.

La mencionada reunión de coordinación, puede ser realizada de forma presencial en las instalaciones del OEFA – Lima o de forma virtual, para lo cual el contratista deberá solicitar la reunión o remitir el correspondiente link de enlace, con dos (2) días hábiles de anticipación a la realización de la misma, a través de los correos electrónicos deam46@oeфа.gob.pe y uei-deam@oeфа.gob.pe.

6.2. Garantía comercial

Alcance de la garantía: Cubre cada uno de los bienes del ítem único del Cuadro N° 01, contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento que genere la pérdida total de los bienes contratados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

Condiciones de la garantía: Los tiempos de atención en caso de aplicación de la garantía son:

	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	------------------------	--

Ante cualquier falla, el tiempo de atención (diagnóstico) no debe superar las 72 horas desde el aviso del suceso, dicha atención podrá ser en forma remota o en forma presencial, siendo que el aviso por parte del área usuaria, podrá ser por correo electrónico o vía telefónica.

En caso las fallas no hayan sido superadas durante el periodo de atención (diagnóstico), el proveedor contará con un periodo máximo de siete (7) días calendario, de recibida la comunicación por correo electrónico o vía telefónica, para la puesta en funcionamiento del bien, dicho plazo contempla actividades como cambio de repuestos o el traslado del bien, por parte del contratista, a sus talleres, y el retorno del bien a las instalaciones del OEFA. En caso de cambio de repuestos, estos deben ser originales, nuevos y sin uso.

En caso las fallas no puedan ser superadas dentro de los plazos considerados, el proveedor realizará el cambio de los bienes, en un periodo no mayor a sesenta (60) días calendario a partir de la recepción de la notificación de cambio correspondiente por parte de la Unidad de Abastecimiento del OEFA.

En este caso el proveedor deberá proporcionar equipos de iguales o superiores especificaciones técnicas detallados en el numeral 6.1.1, de forma temporal, máximo a los treinta (30) días calendarios desde el aviso del suceso, hasta que cumpla con la reposición de los bienes, esto para minimizar la pérdida de datos.

Período de garantía: En el Cuadro N° 03 se detalla el período de garantía mínima contra defectos de diseño o fabricación.

Cuadro N° 03. Garantía comercial mínima

Ítem	Descripción	Garantía mínima	Garantía aplicable a
Único	Vehículo aéreo no tripulado de tipo multirrotor ligero - Dron	24 meses	Equipo

Inicio del cómputo del período de garantía: A partir del día calendario siguiente de otorgada la conformidad de los bienes adquiridos del cuadro N° 01.

6.3. Entrenamiento técnico

La parte teórica y práctica del entrenamiento técnico del ítem único señalado en el Cuadro N° 01, se desarrollarán por el contratista, de manera mixta, en forma simultánea: presencialmente y en forma virtual mediante transmisión en tiempo real, desde las instalaciones del OEFA (avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603-607-615 en Jesús María o en avenida Argentina N° 2963, en Cercado de Lima), las condiciones para la realización del entrenamiento técnico se describen en el Cuadro N° 04.

La entidad proporcionará los medios para realizar dicha transmisión en tiempo real.

Cuadro N° 04. Condiciones del entrenamiento de los equipos

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
--	------------------------	--

Ítem	Perfil del personal	Horas y número de personal para el entrenamiento	Temas de entrenamiento
Único	<p>Profesional, mínimo grado de bachiller en: ingeniería electrónica o ingeniería mecánica o ingeniería geográfica o geografía o ingeniería industrial o ingeniería química o química o ingeniería geológica o geología o ingeniería geofísica o ingeniería ambiental o biología o ingeniería civil o ingeniería geodésica, o técnico en: electrónica o ambiental o mecatrónica.</p> <p>Deberá acreditar experiencia laboral mínima de dos (2) años en operación y mantenimiento de vehículo aéreo no tripulado de tipo multirrotor ligero - Dron.</p>	<p>Horas: Cuatro (4) hora lectiva con demostración teórica y práctica</p> <p>Personas a entrenar: hasta 30</p>	<p>Operación, y mantenimiento preventivo del vehículo aéreo no tripulado de tipo multirrotor ligero - Dron dirigido al equipo técnico del OEFA</p>

Acreditación de Formación Académica:²

El grado o título profesional³ y/o técnico³, será verificado por el OEFA en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

En caso del grado y/o el título profesional (universitario o técnico) solicitado, no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el contratista debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

Acreditación de experiencia:

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

Cabe indicar que la documentación requerida (formación académica y experiencia), **deberá ser presentada para la suscripción del contrato.**

6.4. Reemplazo del personal propuesto para el entrenamiento

² En concordancia con el Artículo 1 de la Ley N.º 28858, en caso de presentar ingenieros/as, estos/as deben estar colegiados/as y encontrarse habilitados/as por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional. En ese sentido, la colegiatura y la habilitación de profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos/as profesionales titulados/as en el Perú como para aquellos/as titulados/as en el extranjero

³ De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N.º 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya.

	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	------------------------	--

En el caso que se reemplace al personal propuesto para el entrenamiento técnico detallado en el Cuadro N° 04, durante la ejecución de la prestación, se deberá sustentar ante la UEI DEAM, el motivo del reemplazo; el personal propuesto debe contar con iguales o superiores características del perfil detallado en el numeral 6.3., a fin que la UEI DEAM, proceda con su aprobación antes de iniciar su trabajo, lo que será comunicado mediante correo electrónico al contratista por el órgano encargado de las contrataciones.

Para tal efecto, el contratista presentará la documentación de acreditación del perfil del personal de reemplazo, en un plazo no menor a cinco (5) días calendarios de anticipación a que el nuevo personal inicie el entrenamiento, a través de mesa de partes del OEFA ubicado en avenida Faustino Sánchez Carrión N.º 603-607-615 - Jesús María o mediante el sistema de mesa de partes virtual (<https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/>). Sea cual fuese el caso, la documentación será dirigida a la UEI DEAM.

En caso de ejecutar el servicio con personal no aprobado o autorizado por el OEFA, se aplicará lo indicado en el numeral 6.16 Otras penalidades.

6.5. Lugar y plazo de prestación

6.5.1. Lugar

La entrega del ítem único detallado en el Cuadro N° 01, se realizará en las instalaciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, ubicada en la avenida Argentina N° 2963, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima, de lunes a viernes en el horario de atención de 08:45 a 16:45 horas; si el plazo de entrega recae un día sábado, domingo o feriado, se deberá realizar la entrega el siguiente día hábil.

6.5.2. Plazo

El plazo máximo de la entrega de los bienes y las actividades señaladas en el numeral 6 se encuentran detalladas en el Cuadro N° 05.

Cuadro N° 05. Plazos máximos de entrega y actividades

Ítem	Descripción	Plazos máximos de entrega y actividades
Único	Vehículo aéreo no tripulado de tipo multirrotor ligero - Dron	Sesenta (60) días calendario, contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato, dicho plazo incluye la reunión de coordinación, la entrega de los bienes, pruebas de funcionamiento, el entrenamiento técnico y la remisión de los entregables documentarios especificados en el numeral 6.6. de las especificaciones técnicas.

6.6. Entregable documentario

Para el bien detallado en el Cuadro N° 01, la presentación de la documentación, se realizará dentro del plazo máximo señalado en el Cuadro N° 05, de manera presencial (física) a través de Mesa de Partes de la Sede Central del OEFA, sito en la avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603-607-615 – Jesús María, de lunes a viernes en el horario de 8:30 horas hasta las 16:30 horas, conforme al siguiente detalle:

	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	------------------------	--

- Certificado de garantía comercial especificado en el numeral 6.2. (alcance, condiciones, periodo e inicio de computo del plazo).
- Acta y lista de asistencia de entrenamiento técnico.
- Acta y formato de pruebas de funcionamiento debidamente llenado conforme a lo especificado en el numeral 6.11.1.

6.7. Otras obligaciones del contratista

Cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del OEFA aprobado mediante Resolución de Secretaría General N° 037-2018-OEFA/SEG⁴.

6.8. Adelantos

La Entidad otorgará un adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto⁵ mediante carta fianza acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días calendario, contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud y documentación del contratista

6.9. Confidencialidad

El contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita del OEFA toda información relacionada a la adquisición de los bienes correspondientes al ítem único del Cuadro N° 01, que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato.

El contratista deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato. Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor.

⁴ <https://www.gob.pe/institucion/oeфа/normas-legales/218026-037-2018-oeфа-seg>

⁵ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
--	-------------------------------	--

Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por el contratista para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente del OEFA.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad del OEFA. En tal sentido, queda claramente establecido que el proveedor no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del presente contrato.

6.10. Medidas de control durante la ejecución contractual

Áreas que coordinarán con el proveedor

El área responsable de las coordinaciones con el proveedor será la UEI DEAM. El contratista deberá coordinar la fecha y hora de entrega de los bienes con el personal responsable del almacén del OEFA, mediante correo electrónico: jgaray@oefa.gob.pe y jgiln@oefa.gob.pe, con copia a los correos deam46@oefa.gob.pe y uei-deam@oefa.gob.pe

Áreas responsables de las medidas de control

El personal designado por la UEI DEAM, con la asistencia del personal designado por la Unidad Funcional de Operaciones Técnicas (en adelante, OTEC) de la Subdirección Técnica Científica (STEC), será la responsable de la supervisión técnica de la entrega de los bienes y emitirá el documento de verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Área que brindará la conformidad

La conformidad del ítem único detallado en el Cuadro N° 01 será emitida por el Director de la DEAM y el Coordinador de la CODE, previo informe técnico de cumplimiento de las especificaciones técnicas emitido por la UEI DEAM y personal técnico especializado en vehículo aéreo no tripulado - Dron, el cual deberá contar con visto del personal encargado de la CODE (que incluye las evidencias de la entrega de los bienes, del entrenamiento técnico, de la prueba de funcionamiento visadas por el personal designado de la UEI DEAM, del entregable documentario y los documentos de verificación de cumplimiento de especificaciones técnicas visados por el especialista designado de la OTEC de la STEC), de acuerdo a los plazos indicados al Artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

6.11. Pruebas para la conformidad de los bienes

6.11.1. Pruebas de funcionamiento:

Estas pruebas se realizarán posteriormente al ingreso de los bienes en el lugar detallado en el numeral 6.5.1. Dichas pruebas corresponden a todos los bienes. Para dicha prueba, el contratista deberá entregar mediante correos electrónicos a deam46@oefa.gob.pe y uei-deam@oefa.gob.pe, hasta dos (2) días calendario previos a la realización de las pruebas, un (1) formato de pruebas, el mismo que será validado por el especialista

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
--	------------------------	--

designado por la UEI DEAM, antes de la prueba de los equipos. Al término de las pruebas se debe suscribir un Acta con la lista de asistentes.

6.12. Forma de pago

El OEFA realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en una sola armada, luego de efectuada la entrega de los bienes detallados en la Cuadro N° 01, los entregables documentarios y la conformidad emitida por el área usuaria, dentro del plazo indicado en el numeral 171.1 del artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

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

- Recepción del Almacén.
- Informe del funcionario responsable, Director de la Dirección de Evaluación Ambiental DEAM, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

La documentación que le corresponde al contratista, deberá presentarse en las ventanillas de la Unidad Funcional “Gestión Documental”, ubicada en la Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 – Jesús María, Lima o deberán remitirse

6.13. Otros documentos para acreditar en la presentación de ofertas


Para la presentación de ofertas el proveedor deberá presentar adicionalmente a lo solicitado en las bases estandarizadas lo siguiente:

- Folletos y/o instructivos y/o catálogo y/o brochures y/o manuales de operación y/o información impresa de la website del fabricante, con el fin de acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, según el Anexo A. La citada documentación deberá contar con la traducción correspondiente de acuerdo a lo indicado en el art. 59° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Anexo A (formato para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos solicitados). El postor debe especificar la marca y modelo del bien ofertado, en este formato, el cual debe encontrarse debidamente llenado, es decir, si el bien ofertado cuenta con un marca y modelo se debe consignar en el formato ambos, tanto marca como modelo; si el bien no cuenta con marca o modelo específico, se debe consignar "No aplica" o "N.A."

6.14. Otros documentos para el perfeccionamiento de contrato

Para el perfeccionamiento del contrato el proveedor deberá presentar adicionalmente a lo solicitado en las bases estandarizadas lo siguiente:

- Documento de la acreditación de la formación académica y experiencia del personal requerido para el entrenamiento técnico detallado en el numeral 6.3.

	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	------------------------	--

6.15. Penalidad por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. De acuerdo con lo señalado en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

6.16. Otras penalidades

De acuerdo con lo señalado en el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Ley N° 30225 se aplicará:

Cuadro N° 06. Penalidades aplicables

N°	Supuestos de aplicación de la penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Incumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del OEFA, según se detalla en el numeral 6.7.	S/ 100 (cien y 00/100 soles) por ocurrencia	Informe del área usuaria
2	Por realizar el entrenamiento requerido en el servicio con un profesional no aprobado o autorizado por la entidad, según lo detallado en el numeral 6.4.	10% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) por entrenamiento con profesional no autorizado	Informe del área usuaria
3	Por la no realización de la reunión de coordinación detallado en el numeral 6.1.2. , dentro del plazo señalado.	S/ 100 (cien y 00/100 soles) por día de retraso	Informe del área usuaria

6.17. Responsabilidad por vicios ocultos

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados por un plazo de un (1) año, para los bienes detallados en el Cuadro N° 01, contado a partir de otorgada la conformidad de acuerdo con lo establecido en el Artículo 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

6.18. Normativa específica

Resolución Ministerial N° 022-2024-MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 349-MINSA/DGIESP-2024, la cual aprueba la Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2.

Resolución de Gerencia General N° 00072-2022- OEFA/GEG, que modifica el “Plan para la vigilancia, prevención, y control de COVID-19 en el trabajo del Organismo de

	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	------------------------	--

Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA”, aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del OEFA y sus modificatorias respectivas⁶.

Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del OEFA aprobado mediante Resolución de Secretaría General N° 037-2018-OEFA/SEG.

6.19. Anticorrupción

El contratista declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el Artículo 7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el Artículo 7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el contratista se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, el contratista se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

6.20. Sistema de gestión integrado

El OEFA ha implementado el Sistema de Gestión Integrado (SGI)⁷, que abarca a los Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad de Información y Antisoborno del OEFA⁸; asimismo, cuenta con la Política del SGI, que incluye, entre otros, el compromiso referido a prohibir y sancionar todo acto de soborno y corrupción; garantizando la confidencialidad y el acceso efectivo a los canales de denuncia⁹.

⁶ <https://www.gob.pe/institucion/oeфа/normas-legales/3135027-00072-2022-oeфа-geg>

⁷ *Manual de Sistema de Gestión Integrado – SGI (POLITICA INTEGRADA DEL SGI - Pag.15 y 16):* <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2061104/Manual%20del%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20Integrado%20-%20SGI.pdf.pdf>

⁸ Canales de denuncia del OEFA: (i) Sistema de denuncias por presuntos actos de corrupción – SIDECE, (ii) correo electrónico: denuncias anticorrupción@oeфа.gob.pe; y, (iii) Por vía telefónica al 2049900 Anexo 2109.

⁹ La presentación de las denuncias se realiza de la siguiente manera:
a. En forma presencial: a través de la Mesa de Partes.
b. En forma virtual: (i) Mesa de Partes Virtual; (ii) al correo electrónico, a la dirección:

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
--	-------------------------------	--

En atención a ello, las actividades desarrolladas para la prestación, se sujetarán a lo dispuesto en la Política Integrada del SGI, a los controles establecidos como parte del Sistema de Gestión Antisoborno del OEFA y a las Políticas Específicas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, esta última incluye compromisos que asume el contratista¹⁰.

II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

A EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
<p>Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 500,000.00 (quinientos mil con 00/100 soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: Dron aéreo multirrotor pesado y/o dron aéreo de ala fija híbrido y/o dron submarino y/o cámara RGB y/o cámara termal y/o sensores multiespectrales y/o dispositivos para planificación de vuelos.</p> <p>Acreditación: La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹¹ correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo correspondiente referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo</p>

denunciasanticorruccion@oefa.gob.pe; o, (iii) a través del Sistema de Denuncias por presuntos actos de corrupción - PDUCD "Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano" (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>)

¹⁰ Política Específica de Seguridad de la Información, aprobado con Resolución de Gerencia General N° 051-2020-OEFA/GEG y sus modificatorias.
Se encuentra en el siguiente enlace:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4017211/Políticas%20Específicas%20de%20Seguridad%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20del%20OEFA.pdf?v=1672787297>

¹¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	------------------------	--

<p>adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo correspondiente.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo correspondiente referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></p> </div>

III. ANEXOS

ANEXO A: CARACTERÍSTICAS QUE SE DEBEN ACREDITAR

CARACTERÍSTICAS QUE SE DEBEN ACREDITAR	N.º DE FOLIO	MARCA Y MODELO
Ítem único: Vehículo aéreo no tripulado de tipo multirrotor ligero - Dron		
- Velocidad Horizontal Máxima: 15 m/s a 20 m/s como mínimo		
- Resistencia máxima a la velocidad del viento: 12 m/s como mínimo		
- Altitud máxima de vuelo: Desde el nivel del mar hasta 5000 m.s.n.m. como mínimo		
- Tiempo máximo de vuelo por misión 36 minutos como mínimo.		
- Rango de temperatura de operación: -10 °C a 40 °C		
- Capacidad mínima del total de baterías: 5000 mAh		

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
--	-------------------------------	--

CARACTERÍSTICAS QUE SE DEBEN ACREDITAR	N.º DE FOLIO	MARCA Y MODELO
- Distancia mínima de transmisión entre el control remoto y el vehículo aéreo no tripulado: De 8 a 15 km		
Cámara termal		
- Cámara térmica: Microbolómetro VOx no refrigerado		
- Tamaño de pixel: 12µm		
- Rango de longitud de onda: 8 - 14 µm		
- Formato de video: MP4		
- Rango de medición de temperatura: Modo de alta ganancia: -20 °C a 150 °C Modo de baja ganancia: 0 °C a 500 °C		
Estación base compatible con la marca del dron ofertado		
- Número de Canales: 550 canales o superior		
- Sistema de posicionamiento por satélite – GNSS como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> GPS: L2C, L5 GLONASS: L3 GALILEO: E1, E5A, E5B, E6 BeiDou: B1, B2, B3 SBAS 		
- Precisión estática: Horizontal: 3 mm + 0,1 ppm o mejor Vertical: 3,5 mm + 0,4 ppm o mejor		
- Precisión cinemático tiempo real con radio modem: Horizontal: 8 mm + 1 ppm o mejor Vertical 15 mm + 1 ppm o mejor		
- Precisión cinemático tiempo real en red: Horizontal: 8 mm + 0,5 ppm o mejor Vertical: 15 mm + 0,5 ppm o mejor		
- Protección contra el ingreso de polvo y agua: IP67		
Control remoto		
- Tamaño de la Pantalla: Desde 5,5 hasta 7,9 pulgadas		
- Brillo de la Pantalla: 1000 – 2000 nits		
- Capacidad de almacenamiento: Desde 64 GB a 128 GB		