



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Programa de Empleo Temporal "LLAMKASUM PERÚ"

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

**Anexo N° 01-B**  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Órgano y/o Unidad Orgánica:	<b>UNIDAD FUNCIONAL DE GESTIÓN DE PARTICIPANTES</b>	
Actividad del POI/Acción Estratégica PEI:	AOI00106600167. SUPERVISIÓN DE ACCIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA, MONITOREO Y/O SEGUIMIENTO DEL BIENESTAR DEL PARTICIPANTE	
Cuadro Multianual de Necesidades	Meta	0054
	Código Siga	670491990001
Denominación de la Contratación:	ADQUISICIÓN DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO PARA EL PROGRAMA DE EMPLEO TEMPORAL LLAMKASUN PERÚ.	

<b>I. FINALIDAD PÚBLICA</b>								
Mejorar la gestión de la Unidad Funcional de Gestión de Participantes, produciendo y difundiendo material audiovisual que visibilice los logros y servicios brindados a la población beneficiaria. Este tipo de comunicación contribuye a la transparencia institucional y fortalece la articulación con otros programas sociales, servicios del MTPE y aliados estratégicos.								
<b>II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN</b>								
Adquirir un vehículo aéreo no tripulado profesional con cámara de alta resolución y capacidad de vuelo estable para producir y difundir material audiovisual que visibilice los logros y servicios brindados a la población beneficiaria, elaborados para el Programa de empleo temporal "LLamkasun Perú".								
<b>III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b>								
EL Programa "LLamkasun Perú" requiere adquirir equipos nuevos y de acuerdo a las siguientes características:								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ÍTEM</th> <th>DESCRIPCIÓN DEL íTEM</th> <th>CANTIDAD</th> <th>UNIDAD DE MEDIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO</td> <td>1</td> <td>UND</td> </tr> </tbody> </table>	ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL íTEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	I	VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO	1	UND
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL íTEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA					
I	VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO	1	UND					
<b>3.1. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL BIEN</b>								
<p>La propuesta debe indicar marca y código de producto del bien ofertado, para su verificación en la página del fabricante, incluir ficha técnica, así mismo la entidad le podrá solicitar estos datos por medio electrónico, para ello debe adjuntar un correo electrónico de contacto.</p> <p>A continuación, se detallan las características técnicas de cada bien descrito:</p> <p><b>3.1.1. CARACTERISTICAS DEL VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Especificaciones generales:</b></li> </ul>								



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Programa de Empleo Temporal "LLAMKASUM PERÚ"

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

CARACTERISTICAS DE VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO	
Dimensiones	Plegado (sin hélices): 148x94x64 mm (largo x ancho x alto)
Velocidad máxima de ascenso	5 m/s (modo S) 5 m/s (modo N) 3 m/s (modo C)
Velocidad máxima de descenso	5 m/s (modo S) 5 m/s (modo N) 3 m/s (modo C)
Velocidad horizontal máxima	16 m/s (Modo S) 12 m/s (Modo N) 12 m/s (Modo C)
Resistencia a la velocidad máxima del viento	10,7 m/s
Rango de precisión de vuelo estacionario	Vertical: ±0,1 m (con posicionamiento de visión) ±0,5 m (con posicionamiento GNSS) Horizontal: ±0,1 m (con posicionamiento de visión) ±0,5 m (con posicionamiento GNSS) (sin viento o con brisa)
Almacenamiento interno	2 GB
Altitud máxima de despegue	3000 m.
Tiempo máximo de vuelo	45 minutos
Tiempo máximo de vuelo estacionario	39 minutos
Distancia máxima de vuelo	25 km
Sensor de imagen	CMOS de 1/1,3 pulgadas, píxeles efectivos: 48 MP
Lente	Campo de visión (FOV): 82,1° Equivalente de formato: 24 mm Apertura: f/1,7 Enfoque: 1 m a ∞
Tamaño máximo de imagen	8064x6048 - Formato de la foto JPEG/DNG (RAW)
Resolución de video	H.264/H.265 4K: 3840x2160 a 24/25/30/48/50/60/100*fps FHD: 1920x1080 a 24/25/30/48/50/60/100*/200*fps - MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
Más información	Tasa de bits máxima de video H.264/H.265: 150 Mbps
Zoom digital	Foto de 12 MP: 1-3x 4K: 1-3x FHD: 1-4x
Memoria expandible	Sí
Detección Hacia atrás	Rango de medición: 0,5-15 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 12 m/s Campo de visión: Horizontal 90°, Vertical 72°
Detección Hacia arriba	Rango de medición: 0,5-15 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 5 m/s Campo de visión (FOV): Delantero y trasero 72°, izquierdo y derecho 90°
Detección Lateral	Rango de medición: 0,5-12 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 12 m/s Campo de visión: Horizontal 90°, Vertical 72°



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Programa de Empleo Temporal "LLAMKASUM PERÚ"

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

Tipo de detección	Sistema de visión binocular omnidireccional, complementado con un sensor infrarrojo 3D en la parte inferior de la aeronave.
Detección Adelante	Rango de medición: 0,5-18 m Rango de detección: 0,5-200 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 12 m/s Campo de visión: Horizontal 90°, Vertical 72°
Detección Hacia abajo	Rango de medición: 0,3-12 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 5 m/s Campo de visión (FOV): Delantero y trasero 106°, izquierdo y derecho 90°
Calidad de visualización en vivo	Control remoto: Hasta 1080p/60 fps (disponible cuando la aeronave está volando en modo Foto o Video) Hasta 1080p/30 fps (disponible cuando la aeronave está volando en modo Video) Hasta 1080p/24 fps (disponible cuando la aeronave está en modo en Tierra).
Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias)	FCC: 20 km CE: 10 km SRRC: 10 km MIC: 10 km. *
Distancia máxima de transmisión (sin obstáculos, con interferencias)	Interferencia fuerte: zonas urbanas, aprox. 1,5-4 km. Interferencia media: zonas suburbanas, aprox. 4-10 km. Interferencia baja: zonas residenciales/costa, aprox. 10-20 km.
Distancia máxima de transmisión (obstruida, con interferencias)	Baja interferencia y obstrucción por edificios: aprox. 0-0,5 km. Baja interferencia y obstrucción por árboles: aprox. 0,5-3 km.
Latencia más baja	Aeronave + control remoto: aprox. 120 ms Dependiendo del entorno real y del dispositivo móvil.
Batería	Batería de Vuelo Inteligente Plus*: 3850 mAh - Batería de Vuelo Inteligente Plus*: 8,5 V- Tipo Iones de litio.

**EL PROVEEDOR DEBE INCLUIR** en cumplimiento a la Ley N.º 30740 - Resolución Directoral N.º 501- 2015-MTC/12 - Aprueba la **Norma Técnica Complementaria NTC 001-2015: "Requisitos para las Operaciones de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS)"**.

- El proveedor deberá incluir en la oferta la prestación de un curso de capacitación y certificación para el operador que utilizará el RPAS, impartido por un Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC) o institución autorizada y acreditada por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) — Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

- El curso deberá cumplir con el programa y horas mínimas que exige la NTC 001-2015 (o la normativa vigente que la reemplace) y permitir a los participantes presentarse a la evaluación teórico-práctica que exige la DGAC para la obtención de la acreditación/licencia de operador/piloto RPAS.

- El proveedor deberá adjuntar copia del documento de acreditación/registro del centro formador emitido por la DGAC (número de resolución o certificado y fecha de vigencia) y la constancia de certificación individual emitida a favor del piloto al término de la capacitación.



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Programa de Empleo Temporal "LLAMKASUM PERÚ"

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

- Sin la acreditación/certificación exigida por el MTC/DGAC, la oferta será considerada no conforme respecto a este requisito.
- (Fundamento legal: Ley N.º 30740; NTC 001-2015, aprobada por R.D. N.º 501-2015-MTC/12 y normativa complementaria emitida por la DGAC/MTC).
- [leyes.congreso.gob.pe](http://leyes.congreso.gob.pe)
- **Disposición de verificación:** el área técnica podrá verificar la validez del certificado del centro en el portal del MTC/DGAC y exigir documentación adicional.

#### IV. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- Registro Único del Contribuyente (RUC) vigente, actividad económica de acuerdo al objeto de la contratación.
- Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente - bienes, de corresponder.
- No encontrarse inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.
- Documento que acredite la garantía ofertada, acreditado mediante certificado de garantía, carta de garantía y/o declaración jurada.
- El proveedor deberá presentar como mínimo tres (03) conformidades y/o contratos y/o comprobantes de pago en el rubro del objeto de contratación, para acreditar la experiencia.

#### V. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS

NO APLICA

#### VI. SEGURO

NO APLICA

#### VII. PRESTACIONES ACCESORIAS

NO APLICA

#### VIII. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

**LUGAR:** En el almacén de las instalaciones del Programa Llamkasun Perú, Av. Salaverry N° 655, Piso 7, Edificio del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Jesús María.

La entrega se efectuará previa coordinación con el responsable de Almacén o quien haga sus veces del Programa Llamkasun Perú. El horario de recepción es de lunes a viernes de 9:00 horas a 17:00 horas, teniendo en cuenta que el horario de refrigerio es de las 13:00 horas a 14:00 horas.

**PLAZO:** El plazo de entrega será de hasta siete (07) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Compra

#### IX. ENTREGABLES

NO APLICA

#### X. CONFORMIDAD

La conformidad de los bienes adquiridos será emitida por la Unidad Funcional de Gestión de Participantes, previo informe de la Unidad Funcional de Tecnología de la Información, quien verificará el cumplimiento de cada punto del bien descrito.



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Programa de Empleo Temporal "LLAMKASUM PERÚ"

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

## XI. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El Pago del 100% de los bienes se efectuará mediante cuenta CCI, en una armada, previa conformidad emitida por la Unidad Funcional de Gestión de Participantes del Programa Llamkasun Perú con V°B° del jefe y/o quien haga sus veces.

Para efectos de pago de los bienes entregados por el contratista, la entidad deberá contar con la siguiente documentación:

- Documento de recepción de almacén (guía de remisión con recepción de almacén)
- Comprobante de pago actualizado
- Conformidad del área usuaria
- Documento que acredite la garantía ofertada
- Carta del CCI

## XII. GARANTÍAS

Se establece una garantía mínima de doce (12) meses, contados a partir de la fecha de conformidad de los bienes, para cubrir cualquier defecto atribuible al proveedor que no haya sido detectado durante la fase de recepción.

Dicha garantía deberá incluir el reemplazo de los suministros defectuosos en un plazo máximo de 72 horas desde la notificación formal realizada al contratista.

## XIII. CONFIDENCIALIDAD

- El Contratista se obliga a guardar reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionado con la prestación, quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El proveedor, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.
- Dicha obligación comprende la información que se entrega como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido con la prestación y/o entrega del bien y/o servicio.
- Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el contratista.
- El Contratista cederá en forma exclusiva al Programa los títulos de propiedad, derechos de autor y otro tipo de derecho de cualquier naturaleza sobre cualquier material producido bajo las estipulaciones de la presente especificación técnica.

## XIV. GASTOS POR DESPLAZAMIENTO

No aplica.

## XV. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El proveedor es responsable por el correcto traslado de los bienes, garantizando la integridad de los mismos.

## XVI. PENALIDAD POR MORA

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Programa de Empleo Temporal "LLAMKASUM PERÚ"

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

mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y Servicios: F = 0.40

Para obras:

- Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40
- Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días: F = 0.25.
- Para plazos mayores a ciento veinte días: F = 0.15

Para consultoría de Obras:

- Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
- Para plazos mayores a sesenta días: F = 0.25.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

**Nota:**

Asimismo, es de indicar que cualquier tipo de penalidad a aplicar puede alcanzar como máximo un monto equivalente al diez por ciento (10%) por cada entregable, del monto total del contrato vigente y/o de la orden de compra.

## XVII. OTRAS PENALIDADES

No aplica.

## XVIII. RESOLUCION CONTRACTUAL

Son las establecidas en el Artículo 68 de la Ley General de Contrataciones N° 32069:

- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.

## XIX. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

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



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Programa de Empleo Temporal "LLAMKASUM PERÚ"

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

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, 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 CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud al contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

## **XX. APPLICACIÓN SUPLETORIA**

Según Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, Código Civil Peruano, entre otras normativas vigentes.

## **XXI. MEDIDAS DE SEGURIDAD**

No aplica.

## **XXII. GESTIÓN DE RIESGO**

Según Literal C) del Artículo 60 de la Ley General de Contrataciones Públicas N°32069

## **XIII. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Programa de Empleo Temporal "LLAMKASUM PERÚ"

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

**XIV. CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA LEY  
N° 31564**

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 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".

Solicitado por:

**Firma del jefe del Área Usuaria**