



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 01

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

ADVERTENCIA

De conformidad con el artículo 20 del Reglamento, el área usuaria es responsable de formular adecuadamente el requerimiento en coordinación con la dependencia encargada de las contrataciones en base a su desempeño y funcionalidad, el cual debe estar previsto en el Cuadro Multianual de Necesidades.

DETALLE DE LA SOLICITUD		
1.	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Servicio de levantamiento fotogramétrico para el Campus I de la Universidad Agraria La Molina.
	FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN	El presente servicio tiene como finalidad realizar el levantamiento fotogramétrico aéreo de alta precisión y resolución para el Campus I de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). Este servicio proveerá la información geoespacial, ortomosaicos y modelos digitales del terreno que servirán como base técnica fundamental para el desarrollo, diseño y toma de decisiones del Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Gestión Institucional en Educación Superior Universitaria en el Sistema de Servicios Básicos Urbanísticos del Campus Universitario de la UNALM – Campus I en el Distrito de La Molina de la Provincia de Lima del Departamento de Lima", asegurando así el cumplimiento de las metas de la Oficina de Planes y Proyectos de la UNALM. Para tal fin, es necesaria la contratación de un Topógrafo, Bachiller en Ingeniería Civil y/o Ingeniero Civil calificado para la correcta ejecución del servicio.
	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	Contratación de una persona natural encargado de brindar Servicio levantamiento fotogramétrico para el Campus I de la Universidad Agraria La Molina para el desarrollo del Proyecto

DETALLE DEL COLABORADOR QUE COORDINARÁ CON LA DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES		
2.	UNIDAD ORGANIZACIONAL	03.500.00.00 OFICINA DE PLANEAMIENTO
	ACTIVIDAD DEL POI/ACCIÓN ESTRATÉGICA PEI:	C 0016-Gestión Administrativa AEI.04.09-Gestión por Procesos Implementada en la Universidad

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO Y CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN		
3.	ACTIVIDADES	Para garantizar la calidad geométrica del trabajo se debe considerar los parámetros mínimos de vuelo y control terrestre: ● Puntos de Control Terrestre (GCP): Distribución uniforme de dianas en el terreno medidas con GPS Diferencial/GNSS RTK para la correcta georreferenciación y posterior control de calidad (puntos de chequeo) (No certificado por el IGN). ● Resolución Espacial (GSD): Tamaño del píxel en el terreno (usualmente exigido menor a 3 cm/píxel a 5 cm/píxel según el nivel de detalle requerido). ● Traslape de Imágenes: Configuración mínima obligatoria de 78% de traslape frontal y 70% de traslape lateral para evitar vacíos de información.
	MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES (DE CORRESPONDER)	Equipo requerido: ✓ Vehículo Aéreo No Tripulado (UAV): Dron profesional tipo Multirrotor (p. ej., DJI Matrice 300/350 RTK, DJI Phantom 4 RTK o similares). ✓ Sensor (Cámara): Cámara fotogramétrica integrada con sensor CMOS de mínimo 20 Megapíxeles (preferiblemente con





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 01

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

	obturador mecánico o global-shutter para evitar distorsiones en movimiento). ✓ Receptor GNSS Diferencial: Sistema de doble frecuencia (L1/L2) con capacidad para rastrear constelaciones GPS, GLONASS y Galileo. Debe operar en modo RTK (Real Time Kinematic) o Estático. ✓ Accesorios de topografía: Trípodes de aluminio, bastones milimétricos con nivel de burbuja y dianas de fotocontrol (lonas o marcas pintadas de alto contraste) con adaptador de 10 cm.
PLAN DE TRABAJO (DE CORRESPONDER)	No aplica
RESULTADOS ESPERADOS O ENTREGABLES (DE CORRESPONDER)	El contratista debe presentar el único entregable, de acuerdo con lo detallado en las actividades. La presentación de el/los entregable(s), será vía correo electrónico a upp@lamolina.edu.pe y planeamiento@lamolina.edu.pe
MODALIDAD DE PAGO	Suma alzada
SISTEMA DE ENTREGA (DE CORRESPONDER)	a) Llave en mano, b) Llave en mano con mantenimiento, c) Suministro con comodato, d) Diseño de la operación y mantenimiento, e) Gestión de instalaciones

LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN				
LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	La prestación del servicio se realizará de forma presencial en las instalaciones de la Entidad.			
HORARIO DE EJECUCIÓN	Indicar el horario de ejecución del servicio y si requiere ser efectuado fuera del horario de oficina			
4. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	El plazo de ejecución del servicio es un (01) mes, contabilizados desde el día siguiente de la notificación de la orden de servicio.			
	Entregable/Informe	Plazos de Presentación	Monto a Pagar	Avance
	Único Entregable	Hasta los 30 días calendarios, el cual empieza a regir a partir del día siguiente de notificada la Orden de Servicio.	100% del monto total del servicio contratado	Memoria descriptiva que incluya el reporte de procesamiento fotogramétrico, libreta de campo GNSS y cálculo del error cuadrático medio (RMSE) para validar la precisión vertical y horizontal. Se adjuntará ✓ Nube de Puntos Densa: En formatos estandarizados (.LAS, .LAZ o .XYZ). ✓ Modelo Digital de Superficie (MDS) y Modelo Digital del Terreno (MDT): Libres de vegetación u obstáculos artificiales para reflejar el relieve real.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 01

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

				✓ Ortomosaico Métrico de Alta Resolución: En formato GeoTIFF, completamente georreferenciado. ✓ Modelo Digital del Terreno (MDT) ✓ (DSM) Modelo digital de superficie
Los Entregables/Informes se presentará vía correo electrónico a upp@lamolina.edu.pe y planeamiento@lamolina.edu.pe en los plazos y fechas establecidas en los Términos de Referencia de acuerdo a los alcances y descripción del servicio conteniendo las evidencias de las actividades del numeral 3. Nota: En caso se establezca condiciones previas a la ejecución del servicio, se debe precisar dicho plazo (Por ejemplo: Aprobación del plan de trabajo, acta de inicio, entrega de archivos, aprobación de muestras, entrega de equipos, etc.) Las ampliaciones de plazo de regirán por lo establecido en la Ley N.º 32069 - Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.				

REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR					
5.	<table><tr><td>REQUISITOS DEL PROVEEDOR</td><td> Formación académica Topógrafo, Bachiller en Ingeniería Civil y/o Ingeniero Civil. Capacitación Las capacitaciones deben estar en función a las actividades que demande el servicio y deberán tener la siguiente estructura: (30) horas lectivas como mínimo en el curso de levantamiento fotogramétrico con drones (UAV) o curso de manejo y operación de drones aplicado a la topografía/ingeniería. Certificado o constancia que acredite como piloto de UAV del operador. Otros: Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente. Contar con RUC activo y habido. No estar impedido para contratar con el Estado. Pertenecer al rubro objeto de la contratación. Otros que indique el área usuaria o área técnica estratégica. </td></tr><tr><td>EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROVEEDOR</td><td> - Experiencia profesional de 06 meses como mínimo en servicios de levantamiento fotogramétrico. - Haber operado el dron para un vuelo de 100 hectáreas mínimo. </td></tr></table>	REQUISITOS DEL PROVEEDOR	Formación académica Topógrafo, Bachiller en Ingeniería Civil y/o Ingeniero Civil. Capacitación Las capacitaciones deben estar en función a las actividades que demande el servicio y deberán tener la siguiente estructura: (30) horas lectivas como mínimo en el curso de levantamiento fotogramétrico con drones (UAV) o curso de manejo y operación de drones aplicado a la topografía/ingeniería. Certificado o constancia que acredite como piloto de UAV del operador. Otros: Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente. Contar con RUC activo y habido. No estar impedido para contratar con el Estado. Pertenecer al rubro objeto de la contratación. Otros que indique el área usuaria o área técnica estratégica.	EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROVEEDOR	- Experiencia profesional de 06 meses como mínimo en servicios de levantamiento fotogramétrico. - Haber operado el dron para un vuelo de 100 hectáreas mínimo.
REQUISITOS DEL PROVEEDOR	Formación académica Topógrafo, Bachiller en Ingeniería Civil y/o Ingeniero Civil. Capacitación Las capacitaciones deben estar en función a las actividades que demande el servicio y deberán tener la siguiente estructura: (30) horas lectivas como mínimo en el curso de levantamiento fotogramétrico con drones (UAV) o curso de manejo y operación de drones aplicado a la topografía/ingeniería. Certificado o constancia que acredite como piloto de UAV del operador. Otros: Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente. Contar con RUC activo y habido. No estar impedido para contratar con el Estado. Pertenecer al rubro objeto de la contratación. Otros que indique el área usuaria o área técnica estratégica.				
EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROVEEDOR	- Experiencia profesional de 06 meses como mínimo en servicios de levantamiento fotogramétrico. - Haber operado el dron para un vuelo de 100 hectáreas mínimo.				

6.	UNIDAD ORGANIZACIONAL QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD Y FORMA DE PAGO
UNIDAD ORGANIZACIONAL	La conformidad será dada por la Oficina de Planeamiento y la Unidad de Planes y Proyectos – Unidad Formuladora UNALM.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 01

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

	La recepción y conformidad se realiza de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.		
FORMA DE PAGO	El pago se realizará previa conformidad, mediante abono a cuenta interbancaria	TOTAL DE PAGOS	01
El pago se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas.			

7.

PENALIDADES / VICIOS OCULTOS																												
PENALIDAD POR MORA		En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la UNALM le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable.																										
FORMA DE CÁLCULO		La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula: $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$ Donde F tiene los siguientes valores: Para bienes y servicios: F = 0.40	MONTO MÁXIMO APLICABLE	La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no pueden exceder el 10% del monto del entregable correspondiente.																								
OTRAS PENALIDADES, DE CORRESPONDER		<<Detalle si aplicará otras penalidades diferentes, de corresponder.>> <table><tr><th colspan="4">Otras penalidades</th></tr><tr><th>N.º</th><th>Supuestos de aplicación de penalidad</th><th>Forma de cálculo</th><th>Procedimiento de verificación</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>			Otras penalidades				N.º	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento de verificación																
Otras penalidades																												
N.º	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento de verificación																									
PLAZO POR VICIOS OCULTOS		<< El proveedor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.>>																										

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS									
8.	<table><tr><td>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>SOPORTE TÉCNICO</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>GARANTÍA COMERCIAL</td><td>No aplica</td></tr></table>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	No aplica	SOPORTE TÉCNICO	No aplica	CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO	No aplica	GARANTÍA COMERCIAL	No aplica
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	No aplica								
SOPORTE TÉCNICO	No aplica								
CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO	No aplica								
GARANTÍA COMERCIAL	No aplica								

OTRAS OBLIGACIONES DE PARTE DEL PROVEEDOR					
9.	<table><tr><td>CONFIDENCIALIDAD</td><td>EL CONTRATISTA guardará, bajo responsabilidad a que hubiere lugar, estricta confidencialidad respecto de la información a la que acceda para la realización de sus actividades, así como de la información que produzca, la cual es de propiedad de LA UNALM. Queda prohibida la utilización de la información proporcionada para un fin distinto al contratado, así como expresamente se prohíbe su divulgación por cualquier medio</td></tr><tr><td>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</td><td>EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras</td></tr></table>	CONFIDENCIALIDAD	EL CONTRATISTA guardará, bajo responsabilidad a que hubiere lugar, estricta confidencialidad respecto de la información a la que acceda para la realización de sus actividades, así como de la información que produzca, la cual es de propiedad de LA UNALM. Queda prohibida la utilización de la información proporcionada para un fin distinto al contratado, así como expresamente se prohíbe su divulgación por cualquier medio	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras
CONFIDENCIALIDAD	EL CONTRATISTA guardará, bajo responsabilidad a que hubiere lugar, estricta confidencialidad respecto de la información a la que acceda para la realización de sus actividades, así como de la información que produzca, la cual es de propiedad de LA UNALM. Queda prohibida la utilización de la información proporcionada para un fin distinto al contratado, así como expresamente se prohíbe su divulgación por cualquier medio				
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras				





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 01

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATOS MENORES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS Y/O CONSULTORIAS EN GENERAL

	disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de LA UNALM; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente. Del mismo modo, EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de LA UNALM.
CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO	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 al 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
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas.
RESOLUCIÓN DE CONTRATO	Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.
GESTIÓN DE RIESGOS	LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en la orden de servicio y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.
 Ing. Israel Wilfredo Santos Suasnabar Jefe de la Unidad de Planes y Proyectos 	

Nota: Este documento deberá contar íntegramente con V° B°, nombre y apellido y sello del jefe de la AU o ATE que formula el requerimiento.