

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:**
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE INGENIERIA Y SOFTWARES PARA EL PROYECTO DE INVERSIÓN: "CREACIÓN DEL CENTRO GEOMÁTICA CON FINES ACADÉMICOS E INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO-HUÁNUCO", CON CUI N° 2318265.

- 2. DEPENDENCIA QUE REQUIERE LOS BIENES:**

Entidad Convocante:

Nombre: Universidad Nacional Agraria de la Selva.

RUC N°: 20172356720.

Domicilio legal: Carretera Central km. 1.21; Tingo María.

Correo electrónico: abastecimiento.procedimientos@unas.edu.pe

Dependencia Ejecutora:

Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

Área usuaria beneficiaria:

Facultad de Agronomía, a través del Proyecto de Inversión: "Creación del Centro Geomática con fines Académicos e Investigación en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado- Huánuco", con CUI N° 2318265.

- 3. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN:**

El presente tiene por finalidad lograr las metas previstas por el proyecto, a fin de dotar a los grupos de interés una infraestructura con adecuado equipamiento, con miras a mejorar el servicio educativo mediante el aprendizaje práctico experimental de los estudiantes universitarios.

- 4. ANTECEDENTES:**

La Universidad Nacional Agraria de la Selva, es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores de acuerdo a ley.

Mediante Oficio N° 162/2024-D-FA-UNAS, de fecha 17 de Abril del 2024, el Decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, solicita la priorización de compra de equipos topográficos contemplados en el Proyecto de Inversión: "Creación del Centro Geomática con fines Académicos e Investigación en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado- Huánuco", con CUI N° 2318265.

Mediante Resolución N° 626-2024-R-UNAS, de fecha 18 de Julio del 2024, se aprueba el EXPEDIENTE TÉCNICO MODIFICADO DEL COMPONENTE DE EQUIPAMIENTO Y



Handwritten signature in blue ink.

CAPACITACIÓN DEL PROYECTO: "CREACIÓN DEL CENTRO GEOMÁTICA CON FINES ACADÉMICOS E INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", con Código Único de Inversiones N° 2318265, dentro del cual se encuentra programado la adquisición de equipos de ingeniería..

Cabe mencionar que el Proyecto de Inversión: "Creación del Centro Geomática con fines Académicos e Investigación en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado- Huánuco", con CUI N° 2318265, se encuentra incluido en el presupuesto del año 2024 de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por ello las presentes Especificaciones Técnicas comprenden la adquisición de equipos de ingeniería y softwares, orientados a ofrecer las condiciones básicas y brindar un servicio educativo de calidad a la comunidad universitaria.

5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN:

5.1.- OBJETIVO GENERAL:

Adquirir equipos de ingeniería y softwares, contemplados en el Proyecto de Inversión: "Creación del Centro Geomática con fines Académicos e Investigación en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado- Huánuco", con CUI N° 2318265, a fin de ofrecer las condiciones básicas y un servicio educativo de calidad a la comunidad universitaria, de acuerdo a los estándares establecidos por el Ministerio de Educación.



5.2.- OBJETIVO ESPECÍFICO:

Adquirir equipos de ingeniería y softwares contemplados en el Proyecto de Inversión: Creación del Centro Geomática con fines Académicos e Investigación en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado- Huánuco, a fin de dotar las herramientas adecuadas a los docentes para brindar una enseñanza de calidad a los estudiantes (teórico y práctico), y de esta manera lograr la satisfacción del servicio educativo.



6. DESCRIPCIÓN, CANTIDAD Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES A CONTRATAR:

CUADRO N° 1.- Descripción y cantidad de los bienes a contratar:

N° PAQUETE	N°	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL
1	1	ESTACIÓN TOTAL	UNIDAD	7
	2	NIVEL DE INGENIERO	UNIDAD	10
	3	GPS SUBMÉTRICO + SOFTWARE	UNIDAD	5
	4	ESTACIÓN MOVIL RTK PARA DRONES	UNIDAD	1

Además, se deben instalar los softwares en las computadoras del Área Usuaria para realizar pos proceso, de los datos obtenidos en el campo con las Estaciones Totales, Nivel de Ingeniero y los GPSs submétricos.

CUADRO N° 2.- Descripción de las características técnicas de los equipos de ingeniería y softwares a adquirir para el Proyecto de Inversión: "Creación del Centro Geomática con fines Académicos e Investigación en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado- Huánuco", con CUI N° 2318265.

PAQUETE	DENOMINACIÓN DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN	CANTIDAD TOTAL
1	ESTACIÓN TOTAL	<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <p>- TELESCOPIO: AUMENTO: 30X. O SUPERIOR. RESOLUCIÓN DE PANTALLA: 3" ó SUPERIOR. CAMPO DE VISIÓN: 1' 30" ó SUPERIOR. DISTANCIA MÍNIMA DE ENFOQUE: 1.55m ó SUPERIOR.</p> <p>- MEDICIÓN ANGULAR: MÉTODO: ABSOLUTO – CONTINUO – DIAMETRAL. LECTURA MÍNIMA ANGULAR/RESOLUCIÓN: 1" ó 5". PRECISION ANGULAR: 5". COMPENSADOR ANGULAR DE CUÁDRUPLE EJE. COLIMACIÓN DE COMPENSACIÓN: COLIMACIÓN DE COMPENSADOR DISPONIBLE.</p> <p>- ALTURA DE INSTRUMENTO: MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE ALTURA DE INSTRUMENTO.</p> <p>- CAPACIDAD DE ALCANCE DE DISTANCIAS: MEDICIÓN DE DISTANCIAS SIN PRISMA Y CON PRISMA: SIN PRISMA: 500m. MEDICIÓN DE LARGO ALCANCE CON PRISMA: 8,000 m ó SUPERIOR.</p> <p>- PANTALLA: PANTALLA DE 5"(PULGADAS), 800 X 480 PÍXELES TOUCH O SUPERIOR.</p> <p>- TECLADO: 25 TECLAS CON ILUMINACIÓN ó SUPERIOR.</p> <p>- LUZ GUÍA DE REPLANTEO: Alcance de 5m hasta 150m o superior.</p> <p>- PRECISIÓN DE MEDICIÓN: PRECISIÓN CON PRISMA: +- (1.0 mm + 1.5 ppm) o superior. PRECISIÓN SIN PRISMA: +- (2 mm + 1,5 ppm) ó superior.</p> <p>- COMUNICACIÓN: DISPOSITIVO USB, BLUETOOTH, WLAN como mínimo.</p> <p>• PROGRAMAS INCORPORADOS: ORIENTACIÓN POR ACIMUT CONOCIDO. ORIENTACIÓN POR CONOCIDO BACKSIGHT, Y TRANSFERENCIA DE ALTURA HASTA 10 PUNTOS DE DESTINO. ORIENTACIÓN A LÍNEA Y A OBJETO. NAVEGACIÓN PARA APUNTAR USANDO VARIOS MÉTODOS: DESDE Y DETRÁS INSTRUMENTO, PUNTO, LÍNEA DE BASE, FLECHA, NORTE. CONTROL DE CALIDAD - CONTROL DE DIFERENCIAS DE COORDENADAS ANTES ALMACENAMIENTO, SELECCIONAR AUTOMATICAMENTE EL SIGUIENTE PUNTO MÁS CERCANO, SELECCIÓN GRÁFICA DEL PUNTO DEL MAPA, EDITAR ALTURAS Y COMPENSAR ALTURAS DE PUNTOS,</p>	7



(Handwritten signature in blue ink)

		<p>SONIDO ACÚSTICO CADA VEZ MÁS RÁPIDO AL ACERCARSE AL PUNTO, COGO INCLUYE: INVERSO, ATRAVESAR, INTERSECCIONES, CÁLCULOS DE ÁNGULOS, CÁLCULOS DE LÍNEAS Y ARCOS.</p> <p>DETERMINA EL SISTEMA DE COORDENADAS: 1 PASO, 2 PASOS, TRANSFORMACIÓN 3D, TODAS LAS PROYECCIONES COMUNES, EDITOR DE ALINEACIÓN: ALINEACIONES HORIZONTALES, ALINEACIONES VERTICALES, SECCIONES CRUZADAS, ECUACIONES DE PK, DATOS DE CONTROL: CREAR PUNTOS Y LÍNEAS.</p> <p>SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS EC7 ó superior.</p> <p>MEMORIA INTERNA: 1 GB ó superior.</p> <p>FORMATOS DE DATOS: ASCII / DXF / XML / FBK / RW5 / RAW Ó SUPERIOR.</p> <p>ACCESORIOS INCLUIDOS PARA CADA EQUIPO: 01 ESTUCHE DE TRANSPORTE FIBRA DE VIDRIO. 01 BATERÍA RECARGABLE DE 18 HORAS DE DURACIÓN Ó SUPERIOR. 01 CARGADOR DE BATERÍA. 01 BOLSA DE SILICA. 01 TAPA SOL PARA EL LENTE. 01 PAÑO DE LIMPIEZA. 01 MEMORIA USB. 01 MANUAL DE USO. BOLSA PROTECTORA PARA LLUVIA. 01 TRÍPODE PROFESIONAL DE FIBRA DE VIDRIO CON TRIPLE SEGURO, BASE REDONDA PARA ESTACIÓN TOTAL. 01 BASTÓN METÁLICO PARA PRISMA DE 3.60 MT. 01 PRISMA CON PORTAPRISMA DE ALTO IMPACTO.</p> <p>* Incluye certificado de calibración por cada equipo.</p>	
	<p>NIVEL DE INGENIERO</p>	<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precisión de Medición electrónica: 1.5 mm. - Precisión de Medición óptica: 2,5 mm. - Lectura de mira sencilla: Desviación típica: 0,6 mm (electrónica) y 1,2 mm (óptica) a 30 m. - Precisiones de distancia: Desviación típica de medición de distancia de 10 mm para $D \leq 10$ m y (distancia en m x 0.001) para $D > 10$ m. - Alcance: 100 m o superior (electrónico). - Modos de medición: Aislado y seguimiento. - Tiempo para medida aislada: < 3 seg. - Compensador: Compensador de péndulo de amortiguación magnética (rango +/- 10 min). - Aumento (óptico): 24x o superior. - Registro de datos: Hasta 1.000 puntos ó superior. - Condiciones ambientales: IP55 ó superior. - Fuente de alimentación: Pilas secas AA. <p>ACCESORIOS INCLUIDOS PARA CADA EQUIPO: 01 CABLE USB. 01 LLAVE ALLEN. 01 MANUAL DE EMPLEO. 01 ESTUCHE DE TRANSPORTE DE FIBRA DE VIDRIO. 01 MIRA DE CÓDIGO DE BARRAS DE 5 METROS DE LA MISMA MARCA DEL EQUIPO. 01 TRÍPODE DE ALUMINIO PROFESIONAL.</p> <p>* Incluye certificado de calibración por cada equipo.</p>	<p>10</p>

Handwritten signature or mark in blue ink.



5

1

	<p>GPS SUBMÉTRICO + SOFTWARE</p>	<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <p>SISTEMA OPERATIVO: Mínimo Android 10. CPU: Qualcomm 8953 (8 núcleos a 2,2 GHz). RAM: 4 GB.</p> <p>ROM: 64 GB. Canales: 184.</p> <p>SATÉLITES: GPS L1C/A, L1C, L2C. GLONASS L1, L2. GALILEO E1, E5A, E5B. BD B1I, B2I, B3I, B1C, B2A. QZSS L1C/A, L2C. SBAS L1C/A. Precisión autónomo: <1 m. Ranura SIM: Dos ranuras para tarjetas nano SIM. Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac, 2.4GHz/5GHz. BLUETOOTH: Bluetooth v 4.2. NFC: Soporta. USB: Tipo-C, soporta OTG. Monitor: 8 pulgadas, 500 nits, 1280 × 800 o de 1920 X 1200. Cámara trasera: 16MP. Cámara frontal: 8MP. Sensor: Micrófono, altavoz, G-Sensor, giroscopio, sensor de luz, e-brújula, aceleración, sensor de proximidad, vector de rotación.</p> <p>Batería: 9000mAh Li-ion. Duración de la batería: 15 horas.</p> <p>Impermeable /a prueba de polvo IP67.</p> <p>ACCESORIOS INCLUIDOS PARA CADA EQUIPO:</p> <ul style="list-style-type: none">- 01 batería.- 01 cargador.- 01 antena montada. <p>SOFTWARE:</p> <ul style="list-style-type: none">- 01 software de recolección de datos de campo. <p>* Incluye certificado de calibración para cada equipo.</p>	
	<p>ESTACION MOVIL RTK PARA DRONES</p>	<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <p>Frecuencia GP: Recibir simultáneamente: GPS: L1 C/A, L2, L5. BEIDOU: B1, B2, B3. GLONASS: F1, F2. Galileo: E1, E5A, E5B. Precisión de posicionamiento: Punto único: Horizontal 1,5m (RMS). Vertical 3,0m (RMS). RTK: Horizontal: 1cm+1ppm (RMS). Vertical: 2cm+1ppm (RMS). 1 ppm: Por cada 1 km de aumento en la distancia, la precisión será 1 mm menos. Por ejemplo, la precisión horizontal es de 1,1 cm cuando el extremo receptor está a 1 km de la estación base.</p> <p>Frecuencia de actualización del posicionamiento: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz y 20 Hz. Inicio en frío: < 45 s. Inicio en caliente: < 10 s.</p>	

		<p>Tiempo de recaptura: < 1 s. Fiabilidad de la inicialización: 99.9%. Formato de datos diferenciales: RTCM 2.X / 3.X.</p> <p>FUNCIONES IMU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acelerómetro integrado de alta precisión de 6 ejes. • Seguimiento del movimiento D-RTK 2. • Medición de la inclinación. • Nivel de burbuja electrónico. <p>Características físicas: Dimensiones (cuerpo del equipo con brazo extensible): 168 × 168 mm × 1708 mm. Nivel IP: IP65 o superior. Transferencia de datos: OcuSync, WiFi, LAN, 4G. Capacidad de memoria: 16 GB o superior</p> <p>Batería: Tipo: batería de iones de litio. Capacidad: 4920 mAh. Energía: 37,3 WH.</p> <p>ACCESORIOS INCLUIDOS PARA EL EQUIPO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trípode de aluminio. - 02 baterías. - Funda de transporte. <p>* Incluye certificado de calibración del equipo.</p>	
--	--	---	---



7. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

A Suma Alzada.

8. MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

Llave en Mano (incluye la entrega de los equipos y softwares), instalación, puesta en funcionamiento y capacitación **dirigido a un mínimo de 15 personas integrantes del proyecto, en el uso y manejo de los equipos**, dicha capacitación requerida para todos los equipos será de **manera presencial, en los ambientes designado por el área usuaria de la Universidad Nacional Agraria de la Selva**, por un periodo mínimo de **32 horas (teoría y práctica)**.

9. MATERIALES E INSUMOS:

El proveedor deberá garantizar la calidad de los equipos a entregar, para tal caso, serán fabricados con materiales o insumos de primera calidad.

10. EMBALAJE DE LOS BIENES:

Los equipos serán entregados debidamente embalado y protegido, de manera que no se produzca deterioro alguno al momento de su traslado, desde el punto de partida hasta el destino final, siendo total responsabilidad del proveedor, de entregar los bienes completamente sanos, en perfecto estado de fabricación, libre de roturas, humedad, golpes o rayaduras.

11. TRANSPORTE DE LOS BIENES:

El transporte de los equipos será a consideración del proveedor, salvaguardando el óptimo estado de estos. El proveedor asumirá el costo y todos los gastos que implique el traslado de los bienes hacia el lugar de destino, no reconociéndose pago alguno por ningún criterio ni concepto.

12. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS:

La empresa ganadora de la Buena Pro debe garantizar la disponibilidad de repuestos y contar con taller para el servicio de mantenimiento, calibración y otros afines por personal técnico calificado y capacitado.

Contar con una oficina de atención técnica primaria en la ciudad de Huánuco, la misma debe contar con capacidad de atender los accesorios, repuestos y el servicio de mantenimiento.

13. REQUERIMIENTOS DEL POSTOR:

13.1.- REQUISITOS DEL POSTOR:

Los postores deben cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- Persona natural o jurídica con RUC vigente e inscrita en el Registro Nacional de Proveedores, en el capítulo de proveedores de Bienes.
- No estar incluido en el Registro de Proveedores inhabilitados para contratar con el Estado.

En caso de que la Entidad compruebe, a través de la fiscalización posterior de documentos, que el postor ha presentado información falsa o inexacta, se comunicará el hecho al OSCE y este se hará acreedor de las sanciones previstas en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



13.2.- DE LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTAR EL POSTOR DENTRO DE SU OFERTA:

- El Postor en su oferta debe presentar una descripción de las características técnicas de los equipos ofertados, indicando además (marca, modelo, procedencia, año de fabricación de los equipos, nuevo sin uso, etc), acompañado con información complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, donde se detalle las características técnicas de los equipos ofertados, dicha información complementaria debe ser presentado en idioma español.

- A fin de asegurar la garantía, soporte técnico, mantenimiento y calibración de los equipos, el postor en su oferta debe acreditar mediante DECLARACIÓN JURADA ser distribuidor autorizado de la marca ofertada para los equipos (ESTACIÓN TOTAL, NIVEL DE INGENIERO, GPS SUBMÉTRICO Y ESTACIÓN MOVIL RTK), y contar con la autorización en el Perú para comercializar los equipos ofertados, o acreditar su representación para la venta de los equipos en la marca ofertado, mediante carta del fabricante.

Cabe mencionar que para el perfeccionamiento del contrato el postor ganador de la Buena Pro debe presentar LA CARTA EMITIDO POR EL FABRICANTE, dando cuenta de la representación como empresa autorizada en el Perú, en la venta de los equipos en la marca ofertada, la Entidad validará dicha información con el fabricante, de no ser corroborado se notificará a las instancias correspondientes.

14. ACTIVIDADES A EJECUTAR POR EL PROVEEDOR:

La adquisición de ingeniería y de los softwares, considerados dentro del proyecto es a todo costo, incluye la entrega de los equipos, su instalación, puesta en funcionamiento, capacitación, gastos de transporte, impuestos de ley, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente.

15. LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES:

La entrega de equipos e instalación de los softwares, se darán en el Centro Geomática de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, ubicado en Carretera Central Km 1.21, Tingo María- Huánuco, el mismo que será realizado de lunes a viernes (días hábiles), en horario de 7:00 am a 2:45 pm.

La entrega de los equipos será previa coordinación y verificación de parte del Área Usuaria y del Área del Almacén Central de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, dependencia encargada de la recepción de los equipos.

16. PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES:

Los equipos serán entregados den el plazo de **VEINTE (20) días calendario**, contabilizado desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato. **Dicho plazo incluye la instalación, puesta en funcionamiento de los equipos y capacitación al personal integrantes del proyecto, en los ambientes designados por el área usuaria, según el siguiente detalle:**

Actividades	Días calendarios
Plazo de entrega de los equipos	14 días
Instalación y puesta en funcionamiento de los equipos	2 días
Plazo de Capacitación	4 días
Total días	20 días calendarios



17. PLAZO DE REPOSICIÓN DE LOS BIENES:

El plazo para la reposición de los bienes será de **QUINCE (15) días calendarios** de notificada la observación, sin costo alguno para la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

18. GARANTÍA COMERCIAL DE LOS BIENES:

- La garantía comercial de los equipos será de **DOCE (12) meses**, dicha garantía cubre defectos de fabricación, averías o fallas de funcionamiento, reparación del equipo (incluye mano de obra y reemplazo de los repuestos), **en un plazo máximo de 15 días calendarios a partir de la notificación al contratista.**
- El cómputo del periodo de garantía inicia a partir de la fecha de otorgada la conformidad de los bienes.

19. DEL SOPORTE TÉCNICO:

- El proveedor durante el periodo de garantía de los equipos, brindará el servicio de soporte técnico al personal del área usuaria, siendo esta vía telefónica, **email y/o acceso remoto**, con la finalidad de solucionar problemas o fallas presentados por los equipos, el cual será brindado por personal técnico calificado. La atención primaria se dará en las oficinas de la ciudad de Huánuco
- El soporte técnico deberá estar disponible y operativo de lunes a viernes de 8:00 hasta las 17:00 horas, **para lo cual como uno de los requisitos para el perfeccionamiento del contrato, el proveedor brindará un número de teléfono de la persona de contacto para brindar el servicio de soporte técnico.**
- El tiempo de atención de soporte técnico (vía telefónica, email y/o acceso remoto), no debe ser mayor a **TREINTA Y DOS (32) horas**, luego de haber sido reportado el incidente por parte del área usuaria.

20. DE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:

El proveedor deberá realizar la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, en los ambientes designado por el área usuaria, el mismo que será realizado por personal técnico calificado y capacitado para dicho fin.

21. DE LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL ÁREA USUARIA:

El proveedor brindará capacitación y entrenamiento **dirigido a un mínimo de 15 personas integrantes del proyecto en el uso y manejo de los equipos**, dicha capacitación requerida para todos los equipos será de **manera presencial, en los ambientes designado por el área usuaria de la Universidad Nacional Agraria de la Selva**, por un periodo mínimo de 32 horas (teoría y práctica).

El profesional capacitador será una persona calificada, con conocimiento técnico en el uso y manejo de equipos de ingeniería, entre ellos de topografía.

- El proveedor contará con personal clave para la instalación, puesta en funcionamiento y capacitación al personal del área usuaria el mismo que contará con el siguiente perfil:

PERFIL DEL PROFESIONAL:

Ingeniero Geodesta, o Ingeniero Agrícola, o Ingeniero Agrónomo, con experiencia mínima de DOS (02) años, realizando puestas en funcionamiento y capacitaciones de equipos de ingeniería, entre ellos de topografía.

La experiencia se acreditará con (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.



22. IMPACTO AMBIENTAL:

De ser el caso, el proveedor deberá de utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de materiales contaminantes que puedan afectar el área de trabajo con derrames de productos que alteren los accesos principales y alternos del Centro Geomática de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, a fin de no causar un impacto negativo en el mencionado local.

El proveedor deberá de mantener las instalaciones del Centro Geomática de la Facultad de Agronomía, en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos sólidos, producto del servicio de instalación, puesta en funcionamiento y capacitación realizado, a fin de cumplir con las normas ambientales.

23. SEGUROS:

- El Proveedor proporcionará seguro a sus trabajadores y/o colaboradores; y por daños a terceros.
- El Proveedor se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, del personal de la UNAS, o cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución del contrato. Sin perjuicio de que la administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.

24. DE LA RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN:

La recepción de los bienes será otorgada por el Almacén Central de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. La conformidad de la prestación será otorgada por el responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones, previo informe del responsable de la Facultad de Agronomía y Coordinador del Proyecto Centro Geomática, en el plazo máximo de SIETE (7) DÍAS de producida la recepción O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN.

25. FORMA DE PAGO DE LA PRESTACIÓN:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en SOLES, en UNICO PAGO, luego de la entrega de los equipos, de realizado la instalación, puesta en funcionamiento, capacitación al personal del área usuaria, y luego de emitido la conformidad a cargo de las dependencias correspondientes

Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Recepción del Almacén Central de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Acta de recepción de los equipos y manuales, el cual debe ser suscrita por el Coordinador del Proyecto Centro Geomática de la Facultad de Agronomía y representante del contratista.

- Acta de instalación, puesta en funcionamiento de los equipos, y capacitación con relación de participantes, el cual debe ser suscrita por el Coordinador del Proyecto Centro Geomática de la Facultad de Agronomía y representante del contratista.
- Informe del responsable de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Informe del funcionario responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago, (RUC de la Entidad: 20172356720).
- Guía de Remisión, (detallando los equipos con sus respectivos accesorios o componentes).

26. DOCUMENTOS ENTREGABLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR:

- a) El proveedor entregará los equipos con sus respectivos manuales de usuario, en idioma español.
- b) El proveedor entregará los equipos con sus respectivos certificados de garantía, el mismo que tendrá vigencia desde la conformidad otorgada a los bienes.
- c) **El proveedor entregará los equipos con sus respectivos certificados de calibración.**
- d) El proveedor es el único responsable de cumplir con la entrega de los equipos, de su instalación, puesta en funcionamiento y capacitación al personal del área usuaria, no pudiendo transferir esa responsabilidad a otras entidades ni a terceros.
- e) Para la ejecución de los trabajos de instalación, y puesta en funcionamiento de los equipos, el proveedor dotará a su personal de toda la indumentaria de seguridad y protección personal.
- f) Previo a la entrega de los equipos, el proveedor debe asegurarse que los mismos se encuentren en óptimas condiciones.
- g) El proveedor entregará los equipos con todos los accesorios y partes necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento de los mismos.
- h) Es responsabilidad del proveedor y una vez culminado con la instalación, puesta en funcionamiento de los equipos y capacitación al personal del área usuaria, dejar los espacios intervenidos completamente limpios.
- i) La Entidad contrata la prestación a todo costo y cualquier responsabilidad penal, civil o administrativo, será de entera responsabilidad del Proveedor, no reconociendo costos adicionales por parte de la Entidad.
- j) El CONTRATISTA se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad sobre todos los documentos e informaciones a los que tenga acceso durante la ejecución del contrato. En tal sentido, EL CONTRATISTA deberá abstenerse de divulgar tales documentos e informaciones, sea en forma directa o indirecta, a personas naturales o jurídicas, salvo autorización expresa y por escrito de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Asimismo, EL CONTRATISTA conviene en que toda la información suministrada en virtud al contrato es confidencial y de propiedad de la UNAS, no pudiendo usar dicha información para uso propio o para dar cumplimiento a otras obligaciones ajenas a las del contrato.



27. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD:

- Facilidades de acceso a las áreas a intervenir en el Centro Geomática de la Facultad de Agronomía, previo requerimiento de parte del proveedor formalmente.
- Facilidades de espacio dentro del Centro Geomática de la Facultad de Agronomía, para el almacenaje de herramientas y materiales, de ser el caso, cuya custodia será de entera responsabilidad del contratista.
- Facilidades de un espacio para acopio de residuos.

28. DE LOS ADELANTOS:

La Entidad NO otorgará adelantos para la ejecución de la prestación.

29. DE LA SUBCONTRATACIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El contratista no podrá SUBCONTRATAR (contratar a un tercero), para la ejecución parcial o total del contrato.

30. FÓRMULA DE REAJUSTE:

No se consideran reajustes en los pagos derivados de la presente contratación.

31. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

ÁREA QUE COORDINARÁ CON EL PROVEEDOR:

El contratista previo y durante la ejecución del contrato coordinará con el responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

32. PENALIDADES:

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

31.1. OTRAS PENALIDADES:

Se determinan el siguiente escenario de incumplimiento de obligaciones pasibles de aplicación de otras penalidades:

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
1	Retraso en la reposición de los equipos que no cumplen con las especificaciones técnicas y/o presenten características de mala calidad.	0.3 % de la UIT vigente. El retraso se computa a partir del día siguiente de vencido el plazo otorgado para la reposición.	Informe del responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones o responsable de la Facultad de Agronomía.



33. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de **UN (1) AÑO**, contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

- El presente requerimiento no cuenta con ficha de homologación del Listado de Requerimientos Homologados implementado por PERÚ COMPRAS, no cuenta con ficha técnica del Listado de Bienes y Servicios Comunes, y no se encuentra incluido en el Catálogo Electrónico de Acuerdos Marco.
- *Corresponde a una contratación por paquete (compuesto por 4 componentes).*
- *Queda prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado.*

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) vez el valor estimado , 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.

Se consideran bienes similares a los siguientes: Venta de equipos geodésicos, equipos telemétricos, estación total, nivel de ingeniero automático o láser, teodolitos, GNSS RTK y softwares a fines.

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 pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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 N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada o en los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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.

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.

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.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

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".



¹ 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 fehaciencia 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".

Importante para la Entidad

En caso que el objeto de la convocatoria sea la adquisición de bienes bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se requiera personal para la instalación y puesta en funcionamiento, y se haya considerado que éste es personal clave, se puede incluir el siguiente requisito de calificación:

C	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
C.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos: Un Ingeniero Geodesta, o Ingeniero Agrícola, o Ingeniero Agrónomo, con experiencia mínima de DOS (02) años, realizando puestas en funcionamiento y capacitaciones de equipos de ingeniería, entre ellos de topografía.</p> <p>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 documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none">• El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.• Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.• En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de oferta.

