

# ***BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES***

*Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE**

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

**INSTRUCCIONES DE USO:**

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA  
*Real, Pontificia y Nacional*  
1677

## **BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES**

### **LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**

#### **CONTRATACIÓN DE BIENES**

ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVERSION IOARR "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE LABORATORIO; EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNSCH, DISTRITO DE AYACUCHO, PROVINCIA HUAMANGA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

#### **BASES INTEGRADAS**

## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.





## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*



### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

### 1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

#### Advertencia

*La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.*

#### Importante

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.*

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

## 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

## 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.



#### 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### 1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*  
  
*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

#### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

#### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### **Importante**

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### **Advertencia**

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

*1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*

*2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

*4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### **3.5. ADELANTOS**

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### **3.6. PENALIDADES**

#### **3.6.1. 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 le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.





### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA

RUC N° : 20143660754

Domicilio legal : PQ. PORTAL INDEPENDENCIA NRO. 57 U.V. PARQUE SUCRE AYACUCHO - HUAMANGA – AYACUCHO

Teléfono: : -

Correo electrónico: : abastecimiento@unsch.edu.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVERSION IOARR “ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE LABORATORIO; EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNSCH, DISTRITO DE AYACUCHO, PROVINCIA HUAMANGA, DEPARTAMENTO AYACUCHO.

PAQUETE	N°	Laboratorio	N° de Equipos
	1	LABORATORIO DE FRUTICULTURA Y POST COSECHA	8
	2	LABORATORIO DE FITOPALOGIA	25
	3	LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS Y SISTEMA DE RIEGOS	834
	4	LABORATORIO DE INFRAESTRUCTURA RURAL	6
	5	LABORATORIO DE GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA VEGETAL	3
	6	LABORATORIO DE SUELOS	12
Total			888

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO N° 02-OSCE el 19/07/2023.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

**1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

LLAVE EN MANO

**1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO**

NO CORRESPONDE

**1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

**1.9. PLAZO DE ENTREGA**

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo de CIENTO VEINTE (120) DIAS CALENDARIO, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SERÁ EN CINCO (05) DIAS CALENDARIO DESPUES DEL INTERNAMIENTO DE LOS BIENES EN ALMACEN, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

**1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES**

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 10.00 (DIEZ CON 00/100 SOLES), en CAJA DE RECAUDACIÓN DE LA UNSCH Y RECABAR LAS BASES EN LA OFICINA DE ABASTECIMIENTO.

**Importante**

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

**1.11. BASE LEGAL**

- Ley N° 31638 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023
- Ley N° 31639 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 30225 y su modificación efectuada mediante Decreto Legislativo N° 1444. – Reglamento de la Ley N° 30225, aprobada mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF modificado mediante Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto supremo N° 168-2020-EF y Decreto Supremo N° 250-2020-EF y 162-2021-EF. - Ley N° 27444.
- Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>3</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<sup>2</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>3</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

e) *El proveedor deberá presentar Folletos, instructivos, catálogos o similares para acreditar todas las características previstas en las especificaciones técnicas, en idioma español. Así mismo los documentos que presente deberán estar vinculados con un link que lo direcciona a la página oficial de la marca o del representante en el país.*

f) *Declaración Jurada de Garantía Comercial*

g) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**<sup>4</sup>

h) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

i) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

*El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa

#### Advertencia

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

<sup>4</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>5</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>6</sup> (**Anexo N° 11**).
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>7</sup>.
- i) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete<sup>8</sup>.

#### Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 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<sup>9</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento,

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>6</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>7</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>8</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

<sup>9</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

debe presentar la documentación requerida en Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES VIRTUAL O EN FORMA FISICA POR MESA DE PARTES DE LA DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA.

**Importante**

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de compra, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

## 2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS A CUENTA, SEGÚN EL INTERNAMIENTO DE LOS EQUIPOS EN EL ALMACEN.

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

- Recepción del RESPONSABLE DEL ALMACEN CENTRAL.
- Informe del funcionario responsable de la UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Guía de Remisión





### 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.*

#### 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

**ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN IOARR “ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE LABORATORIO; EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNSCH, DISTRITO DE AYACUCHO, PROVINCIA HUAMANGA, DEPARTAMENTO AYACUCHO” CUI N° 2537848**

### 1 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de equipos de laboratorio, para la ejecución de la inversión IOARR: “**ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE LABORATORIO; EN EL(LA) ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNSCH, DISTRITO DE AYACUCHO, PROVINCIA HUAMANGA, DEPARTAMENTO AYACUCHO**” CUI N° 2537848.

### 2 FINALIDAD PÚBLICA

Adquisición de Equipos laboratorio con fines de investigación formativa en la EP de Agronomía de la UNSCH.

Dicha adquisición se hará con la finalidad de garantizar las condiciones básicas de calidad de la población estudiantil de la EP de Agronomía y con la mira de alcanzar la excelencia académica.



### 3 ANTECEDENTES

- Con fecha 08 de marzo de 2021, mediante Memorando N°021-2021-UNSCH-FCA-EPA, se prioriza la implementación de 31 laboratorios con fines de investigación formativa para la Escuela Profesional de Agronomía.

Al respecto se debe de indicar que cada laboratorio tiene como responsable a un docente del área quienes han participado activamente en la priorización de equipos.

- El año 2022 se realizó la implementación de 15 laboratorios (Laboratorio de Agroforestería y Ambiente; Laboratorio de Anatomía y Plantas Cultivas; Laboratorio de Viticultura y Enología; Laboratorio de Museo Entomológico; Laboratorio de Fertilidad y Conservación de Suelos; Laboratorio de Gabinete de Proyectos y Desarrollo Rural; Laboratorio de Cultivos y Agricultura Sostenible; Laboratorio de Nutrición Animal PIPG; Laboratorio de Ganadería; Laboratorio de Reproducción en Inseminación; Laboratorio de Evaluación Nutricional; Laboratorio de Recursos Fotogénicos; Laboratorio de Rizobiología; Laboratorio de Crianza y Evaluación de Insectos; Laboratorio de Entomología Agrícola), con un total de 212 equipos.
- La prioridad con el que debe de ser atendido el presente estudio técnico, amerita la aplicación del Plan Estratégico Institucional, toda vez que la adquisición de equipos de investigación formativa contribuye a alcanzar los Objetivos Estratégicos institucionales relacionados con la investigación científica y tecnológica en la comunidad universitaria.



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

#### 4 OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

- Adquisición de 08 equipos para el Laboratorio de Fruticultura y Post Cosecha de la EP de Agronomía de la UNSCH
- Adquisición de 25 equipos para el Laboratorio de Fitopatología de la EP de Agronomía de la UNSCH
- Adquisición de 834 equipos para el Laboratorio de recursos Hídricos y Sistema de Riegos de la EP de Agronomía de la UNSCH
- Adquisición de 08 equipos para el Laboratorio de Infraestructura Rural de la EP de Agronomía de la UNSCH
- Adquisición de 32 equipos para el Laboratorio de Cómputo de la EP de Agronomía de la UNSCH
- Adquisición de 03 equipos para el Laboratorio de Genética y Biotecnología Vegetal de la EP de Agronomía de la UNSCH
- Adquisición de 12 equipos para el Laboratorio de Suelos de la EP de Agronomía de la UNSCH

El cual se logrará con la ejecución de la inversión IOARR “**Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho**” CUI N° 2537848, ejecutado por la modalidad de administración directa.



#### 5 CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

##### 5.1 DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES

Adquisición de equipos, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla N°01

LABORATORIO DE FRUTICULTURA Y POST COSECHA			
Ítem	Descripción (IOARR)	Unidad de Medida	Cantidad
1	MICROSCOPIO BINOCULAR CON CAMARA	UNIDAD	1
2	ESTERILIZADOR DE 250°	UNIDAD	1
3	BLOQUE DIGESTOR MICRO	UNIDAD	1
4	KIT PARA ANÁLISIS DE SUELO	UNIDAD	1
5	ANALIZADOR DE NUTRIENTES	UNIDAD	1
6	BALANZA ANALÍTICA 200 G	UNIDAD	1
7	BALANZA ANALÍTICA 750 G	UNIDAD	1
8	PH METRO DIGITAL	UNIDAD	1
Total			8



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

Tabla N°02

LABORATORIO DE FITOPALOGIA			
Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1	MICROSCOPIO BINOCULAR	UNIDAD	10
2	MICROSCOPIO ESTEREOSCOPIO	UNIDAD	10
3	ESTUFA DE SECADO DE 110 LITROS	UNIDAD	1
4	INCUBADORA DE CULTIVO	UNIDAD	1
5	AUTOCLAVE VERTICAL DE 20 LIT.	UNIDAD	1
6	CÁMARA DE FLUJO LAMINAR	UNIDAD	1
7	BALANZA DE PRECISIÓN DE UN MÁXIMO DE 500 GR.	UNIDAD	1
Total			25

Tabla N°03

LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS Y SISTEMA DE RIEGOS			
Ítem	Descripción (Estudio de Mercado)	Unidad de Medida	Cantidad
1	BANCO BASICO DE HIDRÁULICA	UNIDAD	1
2	PRESIÓN HIDROSTÁTICA	UNIDAD	1
3	FLUJO SOBRE VERTEDEROS	UNIDAD	1
4	DEMOSTRACION DEL TEOREMA DE BERNOULLI	UNIDAD	1
5	IMPACTO DE UN CHORRO	UNIDAD	1
6	DESCARGA POR ORIFICIOS Y TRAYECTORIA DE CHORRO LIBRE	UNIDAD	1
7	PÉRDIDAS DE CARGA EN TUBERÍAS	UNIDAD	1
8	CANAL DE FLUJO	UNIDAD	1
9	DEMOSTRACIÓN DE OSBORNE REYNOLDS	UNIDAD	1
10	DEMOSTRACIÓN Y COMPARACIÓN DE CAUDALÍMETROS	UNIDAD	1
11	PÉRDIDAS DE CARGA EN ACODAMIENTOS	UNIDAD	1
12	BOMBAS PARALELAS Y EN SERIE	UNIDAD	1
13	APARATO DE FLUIDO ESTATICO	UNIDAD	1
14	APARATO DE PROPIEDADES DE FLUIDOS	UNIDAD	1
15	TUBO PITOT Y MANOMETRO	UNIDAD	1
16	ESTACION METEOROLOGICA CABLEADA QUE INCLUYA MEDICION DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DEL SUELO.	UNIDAD	2
17	UN JUEGO DE TERMOMIGRÓMETRO DIGITAL CON DATALOGGER. TERMOMETRO DE SUELO. TERMOMETRO DE MAXIMA Y MINIMA. PSICROMETRO. PLUVIOMETRO. ANAEMÓMETRO. BARÓMETRO. ALBEDOMETRO. TANQUE DE EVAPORACIÓN. MEDIDOR DE RADIACION NETA.	UNIDAD	1
18	MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO, FDR CON 06 SENSORES. INCLUYE LOGGER TENSIOMETRO	UNIDAD	3
19	CORRENTOMETRO DIGITAL DE HELICE GWFP111	UNIDAD	3
20	MEDIDOR IMPERMEABLE MULTIPARAMETRICO	UNIDAD	1
21	GPS NAVEGADOR SUB METRICO	UNIDAD	3
22	BALANZA DE PRECISION. CAPACIDAD DE 3 KG. PRECISION AL MG.	UNIDAD	1
23	ELECTROBOMBA 6 LPS 40 MCA D=2 PULG. INCLUIDO ACCESORIOS	UNIDAD	2





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

24	CABEZAL DE RIEGO PRESURIZADO DE 2 PULG. EQUIPO COMPLETO 1 HIDROCICLON 2", 1 FILTRO DE GRAVA/ARENA, 2 FILTRO DE DISCO CORTO DE 120 MESH 2", 2 FILTROS DE MALLA 2", 3 VALVULAS DE CONTROL ESFERICA DE PVC 2", 1 CAUDALIMETRO 2", 4 COLLARIN DE DERIVACIÓN DE PE 63 mm x 63 mm, 4 COLLARIN DE DERIVACION DE PVC 2"- 1/2", 3 VÁLVULAS ESFERICAS PVC 2", 3 VÁLVULA METALICA 1/2" ITALY, 2 VÁLVULAS DE AIRE DOBLE EFECTO 1", 3 BRIDA DE PVC 2", 3 UNION UNIVERSAL PVC SAP C/R 2", 2 VÁLVULAS MARIPOSA 2", 2 MANÓMETROS DE GLICERINA 0-10BAR, 1 INYECTOR DE VENTURI 1", 2 TANQUE DE PLÁSTICO (100 ml), 3 BUCHING FºGº 1/2" -1/4", 3 NIPLES PVC DE 2" (50 cm), 3 CODOS PVC 90º X 2", 3 TEE PVC 2" Y 3 CODOS PVC 45º X 2"	UNIDAD	2
25	GOTEROS SALIDA LATRRAL 3.75 LPH ROJO	UNIDAD	20
	GOTEROS SALIDA LATRRAL 3.75 LPH AZUL	UNIDAD	20
	GOTEROS 3.75 - 4 LPH - AC - CNL	UNIDAD	20
	GOTEROS 3.75 - 4 LPH - AC - CNL	UNIDAD	20
	GOTEROS ADJ 0-40 LPH	UNIDAD	20
26	ASPERSOR DE IMPACTO POP UP 1/2" - RH PLASTICOFULL CIRCLE	UNIDAD	4
	ASPERSOR NAAN 427 PLÁSTICO 1/2" 3.0 BAR 26D Q=0.7 M3/HPP	UNIDAD	18
	ASPERSOR MINI WOBBLER 1/2" - 216 LPH/10MD / 1 BAR	UNIDAD	15
	ASPERSOR WOBBLER X.CEL 3/4" - 241 LPH-PP	UNIDAD	15
	ASPERSOR 1/2" LATON CECT4MM	UNIDAD	5
	ASPERSOR 1/2" LATON CECT 4 MM	UNIDAD	5
	ASPERSOR 3/4" PLASTIC SECT 4X2X4MM PP	UNIDAD	5
	ASPERSOR PLASTIC SEC 4X2.4MM PP	UNIDAD	4
	ASPERSOR DE 3/4" PLASTIC FULL 4X2X4 MM PP	UNIDAD	5
	ASPERSOR MET 1" BOQ MET 4X8	UNIDAD	7
	ASPERSOR MET 1" F FULL BOQ MET 4X8	UNIDAD	7
27	MICROASPERSORES AUTOCOMPESADOS PRECIÓN DE 1.5- 3 BAR CAUDAL 25 - 400 LPH, INCLUYE ELEVADOR MÁS MAGUERA DE 8 MM	UNIDAD	50
	MICROASPERSORES IMPULSADOS A CHORRO PRECION DE 1.5 - 2.5 BAR CAUDAL 120-300 LH, PP INCLUYE ELEVADOR MÁS MAGUERA DE 8 MM	UNIDAD	50
28	MICROJET AUTOCOMPESADOS PRECIÓN DE 1.5 - 4 BAR CAUDAL 20-95 LPH, PP INCLUYE ELEVADOR MÁS MANGUERA DE 8 MM	UNIDAD	135
	MICROJET PRECIÓN DE 1.5 - 3 BAR CAUDAL 25-400 LPH, PP INCLUYE ELEVADOR MÁS MANGUERA DE 8 MM	UNIDAD	135
29	NEBULIZADOR 4 FOGGERS EN CRUZ 4.0 BAR PE INCLUIDO LPD Y MICRO TUBO	UNIDAD	113
	NEBULIZADOR 2 FOGGERS EN CRUZ 4.0 BAR PE INCLUIDO LPD Y MICRO TUBO	UNIDAD	112
30	MICROMETRO DIGITAL	UNIDAD	1
31	KIT DE HERRAMIENTAS (LLAVES, DESARMADORES, MARTILLO, LIMA)	UNIDAD	1
32	KIT DE HERRAMIENTAS (LLAVE ESTILSON, LLAVE LORO)	UNIDAD	1
33	ALICATE UNIVERSAL 200 MM	UNIDAD	2
34	MARTILLO 16 OZ	UNIDAD	2
35	WINCHA 50 m	UNIDAD	1
36	FLEXOMETRO DE 8m	UNIDAD	2
37	FLEXOMETRO DE 5m	UNIDAD	2
38	PROBETAS DE PLASTICO DE 500 Y 1000 ML	UNIDAD	4
Total			834







IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

Tabla N°04

LABORATORIO DE INFRAESTRUCTURA RURAL			
Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
2	NAVEGADOR GPS, PANTALLA TÁCTIL DE 10", CON CÁMARA INTEGRADA.	UNIDAD	1
3	DRONK (MULTIESPECTRAL Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO). EQUIPADO CON UN SENSOR DE CÁMARA ORIENTADO HACIA ABAJO QUE PUEDE GRABAR VIDEO CON COORDENADAS GPS INTEGRADAS, VUELA DE FORMA TOTALMENTE AUTÓNOMA A LO LARGO DE UNA RUTA PLANIFICADA	UNIDAD	1
4	ESTACIÓN TOTAL, CON TRIPODE Y 03 PRISMAS CON E BASTONES	UNIDAD	1
5	NIVEL DE INGENIERO AUTOMÁTICA RESISTENTE AL POLVO Y AGUA, CON TRIPODE Y MIRA TELESCÓPICA	UNIDAD	1
6	GPS DIFERENCIAL	UNIDAD	1
7	CÁMARAS FOTOGRÁFICAS, PROFESIONALES.	UNIDAD	1
Total			8

Tabla N°05

LABORATORIO DE GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA VEGETAL			
Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1	TERMOCICLADOR TIEMPO REAL (Q-PCR)	UNIDAD	1
2	ULTRA CONGELADORA -80°C (bajo cero) CAPACIDAD DE 80 LT	UNIDAD	1
3	CÁMARA CLIMATIZADA PARA PLANTAS (BIOTRON) DE CAPACIDAD 80 LT COMO MÍNIMO	UNIDAD	1
Total			3



Tabla N°06

LABORATORIO DE SUELOS			
Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1	AA: Espectrofotómetro de Absorción Atómica. CALIDAD: ABS.ATOM. El equipo debe incluir gases completos y cilindros respectivos, además debe incluir Lámparas de Ca, Mg, Na, K, Mn, B, P, Cu, Zn, Cr, Cd, Hg, Sb, As, Bi, Se, Te, Sn, Fe, Al, Mo, Al, Li, Be, Sr, Ba, Au, Ag, Pb. Que incluya equipo de aire acondicionado silencioso	UNIDAD	1
2	BALANZA ANALÍTICA.	UNIDAD	1
3	DESTILADOR DE AGUA MODELO AUTOMÁTICO.	UNIDAD	1
4	CONDUCTÍMETRO DE LABORATORIO.	UNIDAD	1
5	TURBIDÍMETRO DIGITAL DE MESA.	UNIDAD	1
6	ESTUFA DE CONVECCIÓN NATURAL	UNIDAD	1
7	EQUIPO DE DETERMINACIÓN DE DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO.	UNIDAD	1
8	BALANZA HALÓGENA	UNIDAD	1
9	DIGESTOR AUTOMÁTICO	UNIDAD	1
10	ESPECTROFOTÓMETRO DE DOBLE HAZ.	UNIDAD	1
11	REFRIGERADORA PARA LABORATORIO	UNIDAD	1
12	EQUIPO DIGESTOR DESTILADOR UNIDADES	UNIDAD	1
Total			12




IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

## 6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS


Especificaciones Técnicas de la tabla 01

### LABORATORIO DE FRUTICULTURA Y POST COSECHA

MICROSCOPIO BINOCULAR CON CAMARA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
 <b>MICROSCOPIO BINOCULAR CON CAMARA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estativo de aluminio fundido</li><li>• Revolver enfocale cuádruple con recubrimiento de goma para facilitar el giro</li><li>• Con mandos macro-micrométrico coaxiales a ambos lados del estativo en posición baja, muy ergonómicos (posición de usuario descansada).</li><li>• Mecanismo de Enfoque Autoajustable</li><li>• Superficies con tratamiento antimicrobiano a través de iones de plata.(certificada)</li><li>• Con asa de transporte: (01) orificio frontal y (01) posterior que facilita el transporte seguro.</li><li>• Guarda cable posterior para almacenaje del cable de poder</li><li>• Puerto conector de alimentación USB de 5 V/1.5 A en parte trasera de los estativos - para conexión de cámara o periféricos</li><li>• Sistema de iluminación por Diodo Emisor de Luz LED con ajuste continuo de la iluminación, muy bajo consumo de energía</li><li>• Luz diurna LED temp. color 6000°K.- no requiere filtros de conversión</li><li>• Vida útil de 25000 horas a plena intensidad (+ de 20 años)</li><li>• Luz LED de clase I según cumplimiento de norma IEC 60825 para evitar daños a los ojos</li><li>• Apagado automático a las 2 horas (puede activarse/desactivarse)</li><li>• Platina portaobjetos mecánica de 150 x 140mm con cremallera sin ampliación, con bordes redondeados y con vernier para desplazamiento en coordenadas XY con 26 mm x 76mm, con pinza sujeción de porta muestras para un portaobjetos estándar.</li><li>• Acabado especial que ofrece protección adicional contra daños por fricción o abrasión.</li><li>• Sistema Óptico corregido al infinito con Campo visual indexado de 20 mm.</li><li>• Óptica recubierta, totalmente de vidrio libre de plomo, de alta calidad con protección anti hongos/moho.</li><li>• Tubo Binocular inclinado 45° con ajuste de distancia interpupilar de 52 a 75mm.</li><li>• Par Oculares 10x/20 de gran campo - Un Ocular enfocable y Un Ocular fijo con puntero indicador.</li><li>• Objetivos Planacromáticos LEICA HI PLAN con corrección al infinito, marcados y codificados cromáticamente según norma DIN.</li><li>• 1 Objetivo HI Plan 4x/0.10, D.T.: 18.0 mm</li><li>• 1 Objetivo HI Plan 10x/0.25, D.T.: 12.0 mm</li><li>• 1 Objetivo HI Plan 40x/0.65, D.T.: 0.36 mm</li><li>• 1 Objetivo HI Plan 100x/1.25 Oil, D.T.: 0.10 mm</li><li>• Condensador enfocable y centrable tipo ABBE 0.9/1.25 con diafragma incorporado, completamente de cristal. Con guías marcadas para objetivo: 4x, 10x, 40x y 100x para maximizar la resolución.</li><li>• Con ranura para anillos de luz para Contraste de fases y Campo oscuro.</li><li>• Cable de poder</li><li>• Frasco de Aceite de inmersión</li></ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funda de protección</li> <li>• Energía eléctrica Universal 100-240 V / 50-60 Hz - 5W (LED 3W)</li> <li>• Físicas (Al x An x Pr) 428x 220x 280 mm aprox.</li> <li>• Peso aprox. 9 kg</li> <li>• Calidad ISO ISO 9001 / ISO13485</li> <li>• Conformidad CE CE Certificación</li> <li>• Seguridad eléctrica, electromagnética IEC 61010 Cámara <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cámara con Sensor CMOS integradas de 5.0x Megapíxeles / 12 megapíxeles.</li> </ul> </li> <li>• Indicador de estado del LED (Rojo / Verde)</li> <li>• Botón de captura de la tarjeta SD (En caso se use sin PC y se requiera capturar imágenes)</li> <li>• Panel de selección de Modo: Modo SD; Modo WiFi, Modo USB, Modo Ethernet.</li> <li>• Receptor IR para control remoto opcional</li> <li>• Interfases: Conexión USB2, HDMI, Ranura para tarjeta SD, Ethernet, WiFi</li> <li>• Software para captura de imágenes, galería de imágenes, mediciones (punto a punto) y anotaciones básicas</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	




ESTERILIZADOR	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
ESTERILIZADOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de temperaturas ajustables: +20 a +250 °C</li> <li>• Resolución del indicador valores nominales de la temperatura y valores reales: hasta 99,9 °C: 0,1 / a partir de 100 °C: 0,5</li> <li>• Rango de temperatura de trabajo: mínimo. 5 sobre la temperatura ambiente hasta +250 °C</li> <li>• Sonda de temperatura: 1 Pt100 (clase DIN A) con sistema de medición de 4 hilos.</li> <li>• Ajuste de idioma: Inglés / Español.</li> <li>• Control/COCKPIT: SingleDISPLAY. Controlador de microprocesador PID digital multifuncional adaptativo con pantalla de gráficos a color TFT de alta resolución.</li> <li>• Temporizador: Reloj de cuenta atrás digital con indicación del valor nominal de tiempo, ajustable desde 1 minuto hasta 99 días.</li> <li>• Función SetpointWAIT: El tiempo empieza a contar una vez alcanzada la temperatura nominal.</li> <li>• Calibración: tres valores de temperatura a elegir</li> <li>• Parámetros ajustables: Temperatura (Celsius o Fahrenheit), posición de la trampilla de extracción de aire, tiempo de funcionamiento del programa, zona horaria, hora de verano/invierno.</li> <li>• Ventilación: Ventilación natural.</li> <li>• Aire exterior: a través de trampilla de extracción de aire de configuración electrónica; adición de aire exterior precalentado.</li> <li>• Extracción de aire: Tubo de extracción con válvula de estrangulación, regulable electrónicamente</li> <li>• Protocolización de datos: Los datos del desarrollo del programa se guardan en caso de que se interrumpa el suministro eléctrico.</li> <li>• Programación: Lectura, administración y organización del registrador de datos a través del puerto Ethernet (versión de prueba por un plazo limitado disponible para descargar). Si se desea, el dispositivo USB con software. Atmo CONTROL está disponible a modo de accesorio.</li> </ul>





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilancia de la temperatura: Vigilancia de la temperatura electrónica y ajustable y limitador mecánico de temperatura (TB), clase de protección 1 (DIN 12880) para interrupción del calentamiento a 20 °C por encima de la temperatura máxima del equipo.</li> <li>Sistema de autodiagnóstico: para detección de fallos.</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

BLOQUE DIGESTOR MICRO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BLOQUE DIGESTOR MICRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura aproximada: Ambiente +7°C a 450°C, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>Controlador temperatura: Digital microprocesado con sistema PID</li> <li>Sensor: Tipo "J"</li> <li>Precisión aproximada: <math>\pm 1^\circ\text{C}</math>, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>Uniformidad aproximada: <math>\pm 3^\circ\text{C}</math>, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>Seguridad: Resistencia</li> <li>Bloque: En aluminio fundido</li> <li>Gabinete: En acero inoxidable</li> <li>Dimensiones aproximadas: A=340 x P=420 x A=160 mm Bloque + rejilla + tubos: A=370 mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>También incluye: 01 Galería en acero inoxidable; 01 Controlador de temperatura digital microprocesado; 40 Tubo micro en vidrio borosilicato de 100 ml Ø25 x 250 mm</li> <li>Dimensiones controlador mínimas: A=180 x P=200 x A=75 mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

KIT PARA ANALISIS DE SUELO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
KIT PARA ANALISIS DE SUELO STH - 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>El equipo de Suelo Completo es un equipo comprensivo conveniente tanto para el empleo en el laboratorio como para campo.</li> <li>Ph: pH 3.8-9.6</li> <li>NITRÓGENO: 10-150 libras / acre</li> <li>FÓSFORO: 10-200 libras / acre</li> <li>POTASIO: 100-400 libras / acre</li> <li>HUMUS: LH 1.5% -8%</li> <li>CALCIO: 150-2800 ppm</li> <li>MAGNESIO: LH 5-150 ppm</li> <li>NITRÓGENO AMONIAICAL: LH 5-150 ppm</li> <li>MANGANESO: LH 4-40 ppm</li> <li>ALUMINIO: LH 5-125 ppm</li> <li>NITRÓGENO NITRITO: 1-50 ppm</li> <li>SULFATO: 50-2000 ppm</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLORURO: 25-500 ppm</li> <li>• HIERRO FÉRICO: 5-125 libras / acre</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

ANALIZADOR DE NUTRIENTES	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
ANALIZADOR DE NUTRIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición simultánea de 7 iones y pH</li> <li>• 8 Canales</li> <li>• Hasta 7 IONs y pH simultáneamente en 60 segundos.</li> <li>• Volumen mínimo de muestra 10 ml. Unidades: mmol/L or mg/L – ppm</li> <li>• Sonda Multi ION completa: Para medir Calcio, cloruro, potasio, sodio, amonio, nitrato, magnesio.</li> <li>• IONÓMETRO de múltiples canales</li> <li>• Cable USB (para datos/ energía)</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



BALANZA ANALITICA 200G	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BALANZA ANALITICA 200G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad aproximada: 220 g, puede variar <math>\pm</math> 10.00%</li> <li>• Sensibilidad: 0.0001g</li> <li>• Repetibilidad: 0.0001</li> <li>• Linealidad: 0.0002 g</li> <li>• Tiempo de estabilización: 3 s</li> <li>• Unidades: mg, g, kg, oz, lb, quilates, onza troy</li> <li>• Aplicaciones: pesaje basico, conteo de piezas, pesaje porcentual, pesaje de animales, det de densidad</li> <li>• Tamaño de plato aproximado: 90 mm diámetro, puede variar <math>\pm</math> 10.00%</li> <li>• Dimensiones generales: 209 x 321 x 309 mm</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

BALANZA ANALITICA 750G	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>BALANZA PRECISION 750G</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad: 820g</li> <li>Legibilidad: 0.001g (La legibilidad de 0.001 A 0.01) con/abs 87</li> <li>Tamaño de la plataforma: 4.7" / 120mm</li> </ul>
<b>IMAGEN REFERENCIAL</b>	

PH METRO DIGITAL	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>PH METRO DIGITAL</b>	<p>Banda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo estándar: de -2000 a 16.000 pH</li> <li>El modo básico: -2,00 a 16,00 pH</li> </ul> <p>Resolución</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo estándar: 0,001 pH</li> <li>El modo básico: 0,01 mV</li> </ul> <p>Precisión (@ 25 ° C / 77 ° F)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>± 0,01 pH; ± 0,002 pH</li> </ul> <p>Calibración</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>automático, en modo estándar 5 puntos y 3 puntos en el modo básico</li> </ul> <p>Tampones de calibración</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo estándar: 1,68, 4,01, 6,86, 7,01, 09:18, 10:01, 12:45 y 45 dos tampones personalizados;</li> <li>El modo básico: 4,01, 6,86, 7,01, 09:18, 10:01</li> </ul> <p>Compensación de la temperatura *</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ATC (-5,0 a 100,0 ° C) utilizando el sensor de temperatura integrado</li> </ul> <p>Los electrodos de diagnóstico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo estándar: estado de la sonda, el tiempo de respuesta y fuera del rango de calibración</li> </ul> <p>Rango de pH mV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>± 1.000 mV</li> </ul> <p>Resolución mV pH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,1 mV</li> </ul> <p>Precisión mV pH (@25 ° C / 77 ° F)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>± 0,2 mV</li> </ul> <p>Rango de temperatura *</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>120.0oC a -20,0; -4,0 a 248.0oF</li> </ul> <p>Resolución de la temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0.1oC; 0.1oF</li> </ul> <p>Precisión de temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>± 0,5 ° C; 0,9oC ±</li> </ul> <p>Registro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 1000 registros en el modo estándar (el modo básico 400) dispuesto en: solicitud de registro manual; (200 registros max.) estabilidad registro manual (máximo 200 entradas.); Por la grabación variar hasta 100 lotes (máximo 600 registros / lote.) – sólo en modo estándar</li> </ul> <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 puerto USB estándar para el almacenamiento; 1 entrada USB micro para la carga y la conexión PC</li> </ul> <p>Medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 a 50 ° C (32 a 122 ° F); Max 95% sin condensación RH</li> </ul> <p>Fuente de alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 adaptador VDC (incluido)</li> </ul> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>202 x 140 x 12,7 mm (8 "x 5,5" x 0,5 ")</li> </ul> <p>Peso</p>





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>250 g (8,82 oz)</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

Especificaciones Técnicas de la tabla 02

LABORATORIO DE FITOPALOGIA



MICROSCOPIO BINOCULAR	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
MICROSCOPIO BINOCULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estativo de aluminio fundido</li> <li>• Revolver enfocable cuádruple con recubrimiento de goma para facilitar el giro</li> <li>• Con mandos macro-micrométrico coaxiales a ambos lados del estativo en posición baja, muy ergonómicos (posición de usuario descansada).</li> <li>• Mecanismo de Enfoque Autoajustable</li> <li>• Superficies con tratamiento antimicrobiano a través de iones de plata.(certificada)</li> <li>• Con asa de transporte: (01) orificio frontal y (01) posterior que facilita el transporte seguro.</li> <li>• Guarda cable posterior para almacenaje del cable de poder</li> <li>• Puerto conector de alimentación USB de 5 V/1.5 A en parte trasera de los estativos - para conexión de cámara o periféricos</li> <li>• Sistema de iluminación por Diodo Emisor de Luz LED con ajuste continuo de la iluminación, muy bajo consumo de energía</li> <li>• Luz diurna LED temp. color 6000°K.- no requiere filtros de conversión</li> <li>• Vida útil de 25000 horas a plena intensidad (+ de 20 años)</li> <li>• Luz LED de clase I según cumplimiento de norma IEC 60825 para evitar daños a los ojos</li> <li>• Apagado automático a las 2 horas (puede activarse/desactivarse)</li> <li>• Platina portaobjetos mecánica de 150 x 140mm con cremallera sin ampliación, con bordes redondeados y con vernier para desplazamiento en coordenadas XY con 26 mm x 76mm, con pinza sujeción de porta muestras para un portaobjetos estándar.</li> <li>• Acabado especial que ofrece protección adicional contra daños por fricción o abrasión.</li> <li>• Sistema Óptico corregido al infinito con Campo visual indexado de 20 mm.</li> <li>• Óptica recubierta, totalmente de vidrio libre de plomo, de alta calidad con protección anti hongos/moho.</li> <li>• Tubo Binocular inclinado 45° con ajuste de distancia interpupilar de 52 a 75mm.</li> <li>• Par Oculares 10x/20 de gran campo - Un Ocular enfocable y Un Ocular fijo con puntero indicador.</li> <li>• Objetivos Planacromáticos LEICA HI PLAN con corrección al infinito, marcados y codificados cromáticamente según norma DIN.</li> <li>• 1 Objetivo HI Plan 4x/0.10, D.T.: 18.0 mm</li> <li>• 1 Objetivo HI Plan 10x/0.25, D.T.: 12.0 mm</li> <li>• 1 Objetivo HI Plan 40x/0.65, D.T.: 0.36 mm</li> <li>• 1 Objetivo HI Plan 100x/1.25 Oil, D.T.: 0.10 mm</li> <li>• Condensador enfocable y centrable tipo ABBE 0.9/1.25 con diafragma incorporado, completamente de cristal. Con guías marcadas para objetivo: 4x, 10x, 40x y 100x para maximizar la resolución.</li> <li>• Con ranura para anillos de luz para Contraste de fases y Campo oscuro.</li> <li>• Cable de poder</li> <li>• Frasco de Aceite de inmersión</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funda de protección</li> <li>• Energía eléctrica Universal 100-240 V / 50-60 Hz - 5W (LED 3W)</li> <li>• Físicas (Al x An x Pr) 428x 220x 280 mm aprox.</li> <li>• Peso aprox. 9 kg</li> <li>• Calidad ISO ISO 9001 / ISO13485</li> <li>• Conformidad CE CE Certificación</li> <li>• Seguridad eléctrica, electromagnética IEC 61010</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



ESTEREOMICROSCOPIO DIGITAL	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
ESTEREOMICROSCOPIO DIGITAL CON CAMARA USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portaoptica Binocular. Sistema Greenough 10°, parfocal</li> <li>• Cambiador de aumentos a Zoom 4.4: 1</li> <li>• Mando de Zoom derecho con escala de aumentos visibles</li> <li>• Rango de aumento: 8x a 70x con equipo óptico completo.</li> <li>• Distancia de Trabajo: 100mm</li> <li>• Dia. Campo visual: 3.4 hasta 25mm</li> <li>• Max. Resolución: 170 Lp/mm</li> <li>• Max. Apertura numérica: 0.057 nA</li> <li>• Distribución de Luz: 50% visual / 50% camara</li> <li>• Precisión mecánica</li> <li>• Estativo con iluminación integrada para episcopia y diascopeia</li> <li>• Mandos de Enfoque coaxiales</li> <li>• Asa de acarreo incorporada en portaoptica</li> <li>• Ángulo de observación: 60°</li> <li>• Distancia interpupilar: de 50 hasta 75mm</li> <li>• Oculares: Par 10x/20 y Par 20x/12, aceptan reticulos de medición.</li> <li>• Mando de enfoque con tensión de rotación ajustable - Amplitud de 75mm</li> </ul> <p>Camara</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cámara con Sensor CMOS integradas de 5.0x Megapíxeles</li> <li>• Indicador de estado del LED (Rojo / Verde)</li> <li>• Botón de captura de la tarjeta SD (En caso se use sin PC y se requiera capturar imágenes)</li> <li>• Panel de selección de Modo: Modo SD; Modo WiFi, Modo USB, Modo Ethernet.</li> <li>• Receptor IR para control remoto opcional</li> <li>• Interfases: Conexión USB2, HDMI, Ranura para tarjeta SD, Ethernet, WiFi</li> <li>• Software para captura de imágenes, galería de imágenes, mediciones (punto a punto) y anotaciones básicas</li> <li>• App para dispositivos móviles disponible libremente. (Sistema Android o iOS)</li> </ul> <p>Iluminación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema integrado de iluminación incidente y transmitida con activación independiente o combinada.</li> <li>• Control por Teclado de lámina integrado en el Estativo</li> <li>• 3 métodos optativos: Intensidad máxima con 5 LED, episcopia (incidente) oblicua con 3 LED, luz rasante con 2 LED</li> <li>• Intensidad de Iluminación regulable</li> <li>• Auto Off: Después de 2 horas (Ahorro de energía)</li> <li>• Vida útil de Diodos LED: 25.000 horas aprox</li> <li>• Temperatura de color constante Luz Diurna homogénea 6500°K (reflejada); 4500°K (transmitida)- No requiere ventilador - sin radiaciones UV ni IR</li> <li>• Cable de poder</li> </ul>





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funda de protección</li> <li>• Cable USB2</li> <li>• Cable HDMI</li> </ul> <p>Certificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad: ISO ISO 9001 / ISO13485</li> <li>• Conformidad CE: CE Certificación</li> <li>• Seguridad eléctrica, electromagnética: IEC 61010</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	
<b>ESTUFA DE SECADO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
ESTUFA DE SECADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material interior y exterior: Acero inoxidable</li> <li>• Panel de control: de una pantalla con comandos de simple operación.</li> <li>• Capacidad mínima: 108 litros, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Rango de temperatura aproximado: desde <math>+30^{\circ}\text{C}</math> hasta <math>300^{\circ}\text{C}</math>. / temperatura ajustable de <math>+20^{\circ}\text{C}</math> hasta <math>300^{\circ}\text{C}</math> (con/obs 44)</li> <li>• Resolución mínima: <math>0.1^{\circ}\text{C}</math> hasta <math>99.9^{\circ}\text{C}</math>, a partir de <math>100^{\circ}\text{C}</math> <math>0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• Medidas internas mínimas (A xHxP): <math>560 \times 480 \times 400</math> mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Medidas externas aproximadas (A xHxP): <math>745 \times 864 \times 584</math> mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Viene con 02 bandeja, con capacidad para 05 bandejas</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



<b>INCUBADORA DE CULTIVO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
INCUBADORA DE CULTIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 bandejas incluidas:</li> <li>• Cámara de ensayo en ambiente controlado.</li> <li>• Aislamiento de doble pared entre paredes interiores y exteriores.</li> <li>• Pruebas versátiles con un solo punto o pruebas alternas.</li> <li>• 28 posiciones de bandeja.</li> <li>• Panel táctil.</li> <li>• Totalmente programable.</li> <li>• Fácil de usar.</li> <li>• Iconos y alarmas de audio y visuales.</li> <li>• Sistema de calefacción de circulación forzada indirecta.</li> <li>• Aire caliente distribuido uniformemente por toda la cámara mediante eficientes elementos calefactores de larga duración).</li> <li>• Sensibilidad a la temperatura estable y uniforme para ciclos y crecimiento.</li> <li>• Sistema de refrigeración de circulación forzada indirecta.</li> <li>• Aire fresco distribuido uniformemente por toda la cámara con una sensibilidad uniforme a la</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<p>temperatura para ciclos y crecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresor refrigerado por ventilador sellado sin CFC de gama alta. Rango de temperatura: 0°C (32°F) a 56°C (132°F).</li> <li>• Luces LED de alta eficiencia y larga duración.</li> <li>• La iluminación tiene configuraciones ajustables.</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



AUTOCLAVE VERTICAL DE 20 LIT.	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
AUTOCLAVE VERTICAL DE 20 LIT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de seguridad:</li> <li>• La válvula de seguridad de sobrepresión puede abrirse automáticamente para liberar la presión.</li> <li>• Con exceso de temperatura el sistema dejará de calentar automáticamente y activará la alarma.</li> <li>• Función anti-secado. Si el nivel del agua es demasiado bajo, el calentamiento se detiene y aparece un código de error en la pantalla.</li> <li>• Aparato de protección contra sobrecorriente, sobrevoltaje o fuga eléctrica-interruptor de aire.</li> <li>• Sistema de protección completo.</li> <li>• Estructura de puerta abatible con refuerzo de resorte, fácil de abrir.</li> <li>• El LED muestra la temperatura interna, el tiempo y los códigos de error.</li> <li>• Función de vapor de escape automático.</li> <li>• Relabia mecánica con seguridad inferock, característica</li> <li>• Material externo: Acero laminado en frío con recubrimiento en polvo anti-bacterias</li> <li>• Programas de esterilización fijos.</li> <li>• La cubierta de la puerta está envuelta completamente; para evitar quemaduras de manera efectiva</li> <li>• Sellos de goma de silicona de expansión radial con alta elección y larga vida útil.</li> <li>• <b>Parámetros técnicos:</b></li> <li>• Capacidad: 30L</li> <li>• Tamaño de la cámara (mm): 385 x 412</li> <li>• Material de cámara: S30408</li> <li>• Presión diseñada: 0.28 MPa</li> <li>• Presión de trabajo nominal: 0.23 MPa</li> <li>• Máx. Temperatura: 150°</li> <li>• Rango temporal de Trabajo: 105-136°C</li> <li>• Temperatura. Precisión de visualización: 0,1°C</li> <li>• Rango de tiempo: 0-999min</li> <li>• Tiempo de escape de pulso dinámico: 0-9 veces</li> <li>• Requisito de agua: Agua destilada u oblea desmineralizada</li> <li>• Consumo: 4kW</li> <li>• Fuente de alimentación: 110/220 V CA/±0 %, 50/60F2</li> <li>• Tamaño externo(W*D*H): 645*610*710</li> <li>• Tamaño del paquete(W*D*H): 750*745*950</li> <li>• Peso bruto kg): 100</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

IMAGEN REFERENCIAL



CÁMARA DE FLUJO LAMINAR	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
CAMARA DE FLUJO LAMINAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamaño externo (W*D*H): 1300*820*2040mm</li> <li>Tamaño interno (W*D*H): 1200*500*570mm</li> <li>Altura de la superficie de trabajo: 750mm</li> <li>Pantalla: Pantalla LCD</li> <li>Velocidad del Flujo de Aire: Promedio de 0.3 – 0.5 m/s</li> <li>Cuerpo Principal: Acero laminado en frío con recubrimiento en polvo antibacteriano</li> <li>Mesa de Trabajo: Acero inoxidable 304</li> <li>Ventana lateral y frontal: vidrio templado de 5mm, anti UV</li> <li>Prefiltros: Fibra de poliéster, lavable</li> <li>Filtro HEPA: 99.999% de eficiencia a 0.3um</li> <li>Ruido: 55dB</li> <li>Ventana Frontal: Motorizado</li> <li>Apertura Máxima: 430mm</li> <li>Lampara LED: 12W*1</li> <li>Lampara UV: 30W*1 – Emisión de 253.7 nanómetros</li> <li>Consumo: 400W</li> <li>Enchufe Impermeable: Dos, cargas totales 500W</li> <li>Rodillo: Rueda universal con patas de nivelación</li> <li>Abastecimiento de energía: AC220V+10%, 50/60 -Z: 110V=10%, 60 Z</li> <li>Accesorio Estándar: lampara LED, Lampara UV*2, soporte base, grifo de gas, enchufe impermeable*2</li> <li>Accesorio Opcional: Soporte de altura eléctrica y base ajustable</li> <li>Peso Bruto: 254 Kg</li> <li>Tamaño del paquete (W*D*H): 1450*1060*1050mm</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



BALANZA DE PRECISION	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BALANZA DE PRECISION	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad aproximada: 420 G</li> <li>Sensibilidad: 0.001g</li> <li>Linealidad: +-0.001 g / LINEALIDAD DE +- 0.002 g (con/abs 45)</li> <li>Tiempo de estabilización: &lt;= 2 s</li> <li>Unidades: mg, g, mesghal, mome, Newton, onza, quilates, onza troy, etc</li> <li>Aplicaciones: pesaje básico, conteo de piezas, pesaje porcentual, pesaje de animales, det de densidad</li> <li>Dimensiones Mínimas de la pantalla: 10.9 cm (diagonal) , puede variar ± 10.00%</li> <li>Dimensiones aproximadas de la balanza: 354 x 230 x 340 mm, puede variar ± 10.00%</li> <li>Interfase RS232, dispositivo USB, host USB</li> <li>Alcance de tara: Capacidad total por sustracción</li> </ul>





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

IMAGEN REFERENCIAL





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

Especificaciones Técnicas de la tabla 03

LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS Y SISTEMA DE RIEGOS

BANCO BÁSICO DE HIDRÁULICO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BANCO BÁSICO DE HIDRÁULICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanque de almacenamiento 180 L aprox.</li> <li>Marco de acero, con ruedas para movimiento fácil.</li> <li>Parte superior de fibra de vidrio, con bordes y canal abierto.</li> <li>Cuenta con bomba de extracción de agua del tanque hacia el suministro superior.</li> <li>Cuenta con software y conectividad wifi para mostrar datos en los teléfonos.</li> <li>Sensor de flujo y presión incluidos</li> <li>Pantalla digital LCD</li> <li>Muestra en tiempo real los valores de medición</li> <li>Bomba de agua de velocidad variable con panel de control</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



EQUIPO PARA MEDIR LA PRESIÓN HIDROSTÁTICA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO PARA MEDIR LA PRESIÓN HIDROSTÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadrante de PVC montado sobre un brazo de equilibrio pivotado</li> <li>Tanque de acrílico transparente de 5.5 LITROS A MÁS (Obs/con 15)</li> <li>Nivel de ojo de buey o tipo burbuja</li> <li>Escala de profundidad de 1mm</li> <li>Incluye software de enseñanza para PC</li> <li>"CONTRAPESO AJUSTABLE Y PESAS POR UN TOTAL DE COMO MÍNIMO 7 NEWTONS." (Obs/con 3; 54)</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

FLUJO DE VERTEDEROS	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
FLUJO DE VERTEDEROS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluye placa con muestra rectangular</li> <li>Incluye placa con muesca en "V"</li> <li>Incluye placa/vertedero de cresta ancha</li> <li>Incluye placa/vertedero trapezoidal</li> <li>Incluye placa/vertedero de cabeza lineal</li> <li>Las placas son adecuadas para colocar en el canal abierto del banco básico de hidrología</li> <li>Se incluye un medidor de altura de nivel de agua en el canal tipo vernier de gancho y punta (hook and point)</li> <li>Incluye software de enseñanza para PC</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

IMAGEN REFERENCIAL	
--------------------	--

EQUIPO PARA LA DEMOSTRACION DEL TEOREMA DE BERNOULLI	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO PARA LA DEMOSTRACION DEL TEOREMA DE BERNOULLI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marco base de acero inoxidable</li> <li>Sonda de acero inoxidable móvil</li> <li>Medición de presión estática en varios puntos</li> <li>Incluye adquisición de datos por computadora de los principales valores</li> <li>Incluye software de enseñanza para PC</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	




EQUIPO PARA MEDIR EL IMPACTO DE UN CHORRO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO PARA MEDIR EL IMPACTO DE UN CHORRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cilindro acrílico transparente y removible</li> <li>Las placas objetivo mantienen la misma distancia de trabajo hacia la boquilla</li> <li>Puntero para indicar el equilibrio</li> <li>Protector acrílico transparente para evitar que el chorro de agua salpique al objetivo</li> <li>Nivel de ojo de buey o tipo burbuja</li> <li>Diámetro del cilindro: 150mm</li> <li>Placas objetivo: plana, cono interior 120°, hemisférico 180°, cono exterior 120°</li> <li>"PESAS AJUSTABLE Y PESAS POR UN TOTAL DE COMO MÍNIMO 7 NEWTONS." (Obs/con 4; 55)</li> <li>Incluye software de enseñanza para PC</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

EQUIPO PARA DESCARGA POR ORIFICIOS Y TRAYECTORIA DE CHORRO LIBRE	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO PARA DESCARGA POR ORIFICIOS Y TRAYECTORIA DE CHORRO LIBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cilindro acrílico transparente y removible, con un orificio de borde afilado.</li> <li>Desbordamiento ajustable permite trabajar con varios cabezales constantes.</li> <li>Trayectoria del chorro se indica mediante sondas en su trayectoria</li> <li>Base ajustable e indicador de nivel</li> <li>08 sondas de trayectoria, de acero inoxidable</li> <li>Diámetro del cilindro: 150mm</li> <li>Diámetro de orificio: 4mm y 8mm</li> <li>Incluye software de enseñanza para PC</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

IMAGEN REFERENCIAL	
--------------------	--

EQUIPO PARA MEDIR LA PÉRDIDA DE CARGA EN TUBERÍAS	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO PARA MEDIR LA PÉRDIDA DE CARGA EN TUBERÍAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panel a prueba de agua, unido en un marco de acero vertical.</li> <li>Caida de presión: Presión diferencial</li> <li>Incluye sistema de adquisición de datos para computadora y sensores</li> <li>Para medición del caudal se incluye Tubo de Venturi, tubo Pitot, placa de orificio</li> <li>Cuenta con medidor de flujo de área variable</li> <li>CUENTA CON 03 DIÁMETROS DISTINTOS DE TUBERIA LINEALES DE PVC O TAMBIEN SE ACEPTA DE ACERO INOXIDABLE (con/obs 21)</li> <li>Cuenta con 01 tubería lineal de acero inoxidable</li> <li>Cuenta con diversas válvulas: Compuerta, globo, bola y check</li> <li>Cuenta con 02 curvas de radio corto</li> <li>Cuenta con 02 curvas de radio largo</li> <li>Cuenta con 01 codo regular</li> <li>Cuenta con 02 codos de 45°</li> <li>Cuenta con 01 tubo tipo "Y" a 45°</li> <li>Otros: Sección en "T", expansión repentina, contracción repentina, tubería anular, manguera flexible, tubería con rugosidades</li> <li>Incluye software de enseñanza para PC</li> </ul>



IMAGEN REFERENCIAL	
--------------------	---

EQUIPO PARA MEDIR EL CANAL DE FUJO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO PARA MEDIR EL CANAL DE FUJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acrílico transparente con un vertedero inferior en la entrada y superior en la descarga.</li> <li>Cilindro con deflector amortiguador para reducir la turbulencia</li> <li>Caudal se puede controlar mediante el banco hidráulico</li> <li>Sistema de inyección de tinte de 08 agujas en la entrada del canal para observar los patrones de flujo alrededor de los modelos/objetos</li> <li>Diámetro de cilindro de 200 mm</li> <li>Canal de longitud mayor a 600 mm y profundidad de 180 mm</li> <li>Modelos/objetos incluidos: cilindro pequeño, cilindro grande, vertedero de cresta ancha, vertedero de cresta estrecha, vertedero crump, perfil aerodinámico simétrico, perfil aerodinámico asimétrico.</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

EQUIPO PARA LA DEMOSTRACION DE OSBORDE REYNOLDS	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO PARA LA DEMOSTRACION DE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con cilindro acrílico removible</li> <li>Diámetro del cilindro: 150mm</li> <li>Longitud del tubo de prueba: 720mm</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

<b>OSBORDE REYNOLDS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marco base de acero inoxidable</li> <li>Depósito de tinte: 0.2 litros</li> <li>Taza medidora incluida</li> <li>Sistema de inyección de tinta incorporado</li> <li>Incluye software de aprendizaje para PC</li> </ul>
<b>IMAGEN REFERENCIAL</b>	

EQUIPO PARA LA DEMOSTRACIÓN Y COMPARACIÓN DE CAUDALÍMETROS	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>EQUIPO PARA LA DEMOSTRACIÓN Y COMPARACIÓN DE CAUDALÍMETROS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con un tubo Venturi, una placa de orificio y un tubo Pitot fabricados en acrílico transparente y conectados en serie.</li> <li>La caída de presión en cada dispositivo está conectada a un banco de manómetros (8 tubos).</li> <li>Válvula de ventilación y bomba de aire manual.</li> <li>Medidor de flujo de área variable de más de 30 lpm</li> <li>Incluye software de aprendizaje para PC</li> </ul>
<b>IMAGEN REFERENCIAL</b>	






EQUIPO PARA LAS PERDIDAS DE CARGA EN ACODAMIENTOS	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>EQUIPOS PARA LAS PERDIDAS DE CARGA EN ACODAMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acodamientos y accesorios conectados en serie con tomas de presión en ambos lados de cada dispositivo.</li> <li>-Válvula de salida para controlar la presión de salida.</li> <li>-Diámetro nominal de tubería: 20mm aprox.</li> <li>-Diámetro nominal de tubería agrandado: 35mm aprox.</li> <li>-Acodamientos: Curva de inglete 90°, curva de radio pequeño 90°, curva de radio grande 90°</li> <li>-Accesorios: Codo de 90°, codo de 45°, expansión y contracción repentinas</li> <li>-Manómetro de agua de 8 tubos</li> <li>-Incluye software de aprendizaje para PC</li> </ul>
<b>IMAGEN REFERENCIAL</b>	






IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

BOMBAS PARALELAS Y EN SERIE	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BOMBAS PARALELAS Y EN SERIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con dos bombas idénticas de 03 velocidades: 1000, 1600 y 2400 rpm aprox.</li> <li>• Flujo: 70LPM APROX O SUPERIOR. (con/abs 23)</li> <li>• Cuenta con tuberías y válvulas de control.</li> <li>• Las dos bombas pueden operar individualmente, o ambas bombas en serie o en paralelo.</li> <li>• Cuenta con manómetros instalados en la succión de la bomba y descarga.</li> <li>• 04 manómetros como mínimo instalados.</li> <li>• Incluye software de aprendizaje para PC</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

APARATO DE FLUIDO ESTATICO Y MANOMETRIA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
 <p>APARATO DE FLUIDO ESTATICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanque transparente conectado a varios tipos de manómetros y otros dispositivos de medición</li> <li>• Medición de nivel, presión, presión diferencial</li> <li>• Reservorio principal de 100 mm de diámetro interno</li> <li>• Manómetros:</li> <li>• 01 tubo en U</li> <li>• 01 tubo en U invertido</li> <li>• 02 tubos verticales</li> <li>• 01 tubo vertical con diferentes secciones</li> <li>• 01 tubo inclinado</li> <li>• Otros accesorios: TAPA DE TUBO (obs /con 5; 56), micro manómetro de burbujas, dispositivo hook and point</li> <li>• Experimentos:</li> <li>• Altura de columna de agua en manómetros</li> <li>• Medición de nivel de líquido empleando escala con principios de paralelismo</li> <li>• Cambio en nivel de líquido</li> <li>• Medición de nivel con micro manómetro</li> <li>• Medición de diferencia de presión con manómetro inclinado</li> <li>• Medición de diferencia de presión con tubo en U invertido</li> <li>• Medición de presión diferencial de gas</li> <li>• Sensibilidad debido a densidad del líquido</li> <li>• Caídas de presión</li> <li>• Efecto del aire atrapado en la precisión del manómetro</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

APARATO DE PROPIEDADES DE FLUIDO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
APARATO DE PROPIEDADES DE FLUIDOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Permite la medición de nivel, presión, temperatura, gravedad específica, viscosidad, humedad.</li> <li>• -Demostración de la ley de Pascal, Arquímedes, efecto de capilaridad, entre otros.</li> <li>• -Cuenta con manómetro de agua inclinado de 1:10, 1:5, 1:2 y 1:1</li> <li>• -Cuenta con barómetro, higrómetro, termómetro, hidrómetro</li> <li>• -Cuenta con platos de atracción de capilaridad: 01 par</li> <li>• -Cuenta con 04 tubos de capilaridad</li> <li>• -Cuenta con viscosímetro de capilaridad</li> <li>• -Cuenta con viscosímetro de caída de bola</li> <li>• -Cuenta con botella de gravedad específica</li> <li>• -Cuenta con balanza de triple brazo</li> <li>• -Tanque de almacenamiento de 30 litros</li> <li>• -Cuenta con vaso de precipitado, cilindro graduado y pipeta</li> <li>• -Incluye software de aprendizaje para PC</li> <li>• Incluye los siguientes accesorios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Aparato para estudio del principio de Arquímedes</li> <li>• -Aparato para el estudio del principio de Pascal</li> <li>• -Aparato para el estudio de la ley de Boyle</li> <li>• -Aparato para el estudio de la tensión superficial</li> <li>• -Medidor de presión diferencial portátil</li> </ul> </li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



TUBO PITOT	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
TUBO PITOT Y MANOMETRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de acrílico transparente de diámetro interior de 34mm</li> <li>• Longitud de tubo de 550mm</li> <li>• Diámetro del tubo de altura total: 3mm</li> <li>• Marco base de acero inoxidable</li> <li>• Manómetro de inclinación de 1:10, 1:5, 1:2 y 1:1</li> <li>• Escala de 0-450 x 1mm de graduación</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

ESTACIÓN METEOROLÓGICA CABLEADA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
ESTACIÓN METEOROLÓGICA CABLEADA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrador de datos.</li> <li>• Sensor inteligente de temperatura/HR con cable de 2 metros.</li> <li>• Sensor inteligente de velocidad del viento con cable de 3 metros.</li> <li>• Sensor inteligente de dirección del viento con cable de 3 metros.</li> <li>• Cruceta completa para sensores de velocidad/dirección del viento.</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión: +/- 1°C, +/- 5%RH</li> <li>• Resolución de Temperatura: 0.1 oC (0.2 oF)</li> <li>• Exactitud de Temperatura: 1.0 oC</li> <li>• Rango de Humedad: 20%RH – 90%RH</li> <li>• Temperatura interna: -10 / +50°C</li> <li>• Temperatura externa: -50 / +70°C</li> <li>• Resolución HR: 1%</li> <li>• Tamaño: 109 x 98 x 21 mm</li> <li>• Energía: 1 pila AAA</li> <li>• Peso: 160 g</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO, FDR CON 06 SENSORES. INCLUYE LOGGER TENSIOMETRO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO, FDR CON 06 SENSORES. INCLUYE LOGGER TENSIOMETRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición del contenido de humedad del suelo.</li> <li>• Rango: 0 a 50% de contenido de humedad.</li> <li>• Sonda de alta resistencia, longitud de la sonda: 20 cm.</li> <li>• Sonda de prueba de construcción del medidor, todo en uno, operación fácil.</li> <li>• Mantener, grabar (máx., Min.).</li> <li>• IP-65 Resistencia al agua, servicio pesado.</li> <li>• Batería DC 1.5V (UM-4, AAA) x 4.</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

IMAGEN REFERENCIAL



#### CORRENTOMETRO DIGITAL DE HELICE GWP111

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>CORRENTOMETRO DIGITAL DE HELICE GWP111</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rango: 0.1 a 6.1 m/s</li> <li>Resolución: 0.1</li> <li>Exactitud: <math>\pm 0.1</math> m/s</li> <li>Longitud de la varilla: 1.1 a 1.8 m</li> <li>Registro de datos aproximado: 30 puntos</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	




#### MEDIDOR IMPERMEABLE MULTIPARAMETRICO

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>MEDIDOR IMPERMEABLE MULTIPARAMETRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impermeable IP67</li> <li>Sonda digital con 3 conexiones para pH (ORP), CE y OD.</li> <li>GLP</li> <li>Registro de datos hasta 45000 registros con descarga mediante USB</li> <li>360 horas de batería</li> <li>4 metros de sonda</li> <li>pH, ORP, CE, TDS, resistividad, salinidad, <math>\sigma</math> de agua marina, oxígeno disuelto, presión atmosférica y temperatura.</li> <li>A prueba de agua</li> <li>Resistente cubierta a prueba de agua IP67 para el medidor, IP68 para la sonda</li> <li>Sonda digital</li> <li>Sonda digital con sensor de temperatura integrado y tres puertos para sensores de pH (ORP), CE y OD</li> <li>Sensores reemplazables en campo con códigos de color</li> <li>Reconocimiento automático de sensores</li> <li>Calibración rápida</li> <li>Compensación automática de presión barométrica</li> <li>Compensación automática de temperatura</li> <li>Registro automático</li> <li>Registra hasta 45 000 muestras</li> <li>Registro a demanda</li> <li>Guarda los datos de medición al presionar un solo botón</li> <li>BPL</li> <li>Los datos de BPL muestran información de las cinco calibraciones previas para asegurar que se cumplan las Buenas Prácticas de Laboratorio</li> <li>Tecla de ayuda</li> <li>La ayuda específica contextual aparece en la pantalla al tocar un solo botón</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla LCD con luz de fondo con teclas virtuales multifuncionales</li> <li>• Teclado intuitivo</li> <li>• Teclas suaves especializadas y virtuales</li> <li>• Conectividad</li> <li>• La conectividad con la PC es por medio de micro USB ópticamente aislado con el software de HANNA</li> <li>• Hasta 360 horas de batería</li> <li>• Cuatro baterías AA de 1.5V</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

GPS NAVEGADOR SUB METRICO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
NAVEGADOR GPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla TFT de 65k colores 4" (272 x 480 Pixels)</li> <li>• Touchscreen de doble orientación</li> <li>• Nuevo Sistema Operativo Avanzado</li> <li>• 4000 Waypoints o Puntos, 200 Rutas</li> <li>• 10000 Puntos de Track, 200 Tracks guardados</li> <li>• 4 Gb de Memoria interna (Cartografía y photos)</li> <li>• Waterproof (IPX7) – No flota</li> <li>• Batería recargable de ión litio de 16 horas (incluida) ó 3 AA de 22 horas (no incluidas)</li> </ul>
IMAGEN	

BALANZA DE PRECISIÓN	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BALANZA DE PRECISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad aproximada: 3200 g</li> <li>• Sensibilidad: 0.01g</li> <li>• Repetibilidad: 0.01 g</li> <li>• Unidades: mg, g, Kg, onzas, libras, quilates, onza troy, etc</li> <li>• Aplicaciones: pesaje básico, conteo de piezas, pesaje, porcentual</li> <li>• Tamaño Mínimo del plato: 180mm diámetro, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Fuente de corriente aproximada: 100-240V, 200mA 50-60Hz, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Dimensiones aproximadas: 209 x 321 x 98 mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Condiciones de funcionamiento aproximadas: -10°C a 60°C, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Peso aproximado: 3,5 Kg, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> </ul>
IMAGEN	



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

ELECTROBOMBA 6 LPS 40 MCA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
ELECTROBOMBA 6 LPS 40 MCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad aproximada de caudal: 6 lps 40 mca d=2 pulgadas.</li> <li>Cabezal de riego presurizado de 2 pulg aproximadamente</li> <li>Elevación máxima aproximada: 40 metros, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>Caudal máximo aproximado: 7400 litros /hora, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>Condiciones del equipo: Turbina de bronce</li> <li>Sistema de filtros de anillo en T con retro lavado manual con accesorios (obs 58)</li> </ul> <p>Dimensiones de componente (con/abs 9; 10)</p> <p>1) Pozo 2) Bomba de Presión y con caudal de 6 LPS 3) la red de tuberías es PVC 4) Cultivos Anuales y Hortalizas. 5) Agua Potable. 6) Monofásico</p>
IMAGEN	

CABEZAL DE RIEGO PRESURIZADO DE 2 PULG. EQUIPO COMPLETO 1 HIDROCICLÓN 2", 1 FILTRO DE GRAVA/ARENA, 2 FILTRO DE DISCO CORTO DE 120 MESH 2", 2 FILTROS DE MALLA 2", 3 VÁLVULAS DE CONTROL ESFÉRICA DE PVC 2", 1 CAUDALÍMETRO 2", 4 COLLARÍN DE DERIVACIÓN DE PE 63 mm x 63 mm, 4 COLLARÍN DE DERIVACIÓN DE PVC 2" - 1/2", 3 VÁLVULAS ESFÉRICAS PVC 2", 3 VÁLVULA METÁLICA 1/2" ITALY, 2 VÁLVULAS DE AIRE DOBLE EFECTO 1", 3 BRIDA DE PVC 2", 3 UNION UNIVERSAL PVC SAP C/R 2", 2 VÁLVULAS MARIPOSA 2", 2 MANÓMETROS DE GLICERINA 0-10 BAR, 1 INYECTOR DE VENTURI 1", 2 TANQUE DE PLÁSTICO (100 ml), 3 BUSHING F°G° 1/2" - 1/4", 3 NIPLES PVC DE 2" (50 cm), 3 CODOS PVC 90° X 2", 3 TEE PVC 2" Y 3 CODOS PVC 45° X 2"

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
	<p>Cabezal de Riego presurizado de 2 pulgadas. Equipo completo 1 Hidrociclón 2", 1 Filtro de grava/arena, 2 Filtro de disco corto de 120 mesh 2", 2 Filtros de malla 2", 3 válvulas de control esférica de pvc 2", 1 caudalímetro 2", 4 collarín de derivación de PE 63 mm x 63 mm, 4 collarín de derivación de pvc 2" - 1/2", 3 válvulas esféricas pvc 2", 3 válvula metálica 1/2" Italy, 2 válvulas de aire doble efecto 1", 3 brida de pvc 2", 3 unión universal pvc SAP C/R 2", 2 valvulas mariposa 2", 2 manómetros de glicerina 0-10 BAR, 1 inyector de Venturi 1", 2 tanque de plastico (100ml), 3 bushing F°G° 1/2" - 1/4", 3 niples pvc de 2" (50cm), 3 codos pvc 90° x 2", 3 TEE pvc 2" y 3 codos pvc 45° x 2"</p>

GOTEROS	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
GOTEROS	<ul style="list-style-type: none"> <li>GOTERO SALIDA LATERAL 3.75-4LPH ROJO/NEGRO</li> <li>GOTERO SALIDA LATERAL 3.75-4LPH AZUL/NEGRO (obs/cons 59)</li> <li>GOTERO 3.75-4LPH -AC-CNL</li> <li>GOTERO 3.75-4LPS -CNL-PC</li> <li>GOTERO ADJ 0-40 LPH</li> </ul>

ASPERSORES	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

ASPERSORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASPERSOR DE IMPACTO POP UP 1/2" -RH PLASTICOFULL CIRCLE</li> <li>• ASPERSOR NAAN 427PLASTICO 1/2" 3.0 BAR 26D Q=0.7M3 /HPP</li> <li>• ASPERSOR MINI WOBBLER 1/2" -216 LPH/10MD /1 BAR</li> <li>• ASPERSOR WOBBLER X.CEL 3/4" -241 LPH-PP</li> <li>• ASPERSOR 1/2" LATON CECT4MM</li> <li>• ASPERSOR 1/2" LATON CECT4MM</li> <li>• ASPERSOR 3/4" PLASTIC SECT 4X2X4MM PP</li> <li>• ASPERSOR PLASTIC SEC 4X2.4MM PP</li> <li>• ASPERSOR 3/4" PLASTIC FULL 4X2X4MM PP</li> <li>• ASPERSOR MET 1" F SECT BOQ MET 4X8</li> <li>• ASPERSOR MET 1" F FULL BOQ MET 4X8</li> <li>• MICROASPERSORES AUTOCOMPENSADOS PRECION DE 1.5 -4BAR CAUDAL 20 - 95LPH, PP INCLUYE ELEVADOR MAS MANGUERA DE 8MM</li> <li>• MICROASPERSORES AUTOCOMPENSADOS PRECION DE 1.5 -3BAR CAUDAL 25 - 400LPH, PP INCLUYE ELEVADOR MAS MANGUERA DE 8MM</li> <li>• MICROASPERSORES IMPULSADOS A CHORRO PRECION DE 1.5 -2.5BAR CAUDAL 120 -300LPH, PP INCLUYE ELEVADOR MAS MANGUERA DE 8MM (se admitirá MICROASPERSORES IMPULSADOS A CHORRO con caudal fijo dentro del rango solicitado)</li> </ul> <p>Se admitirá MICROASPERSORES AUTOCOMPENSADOS con caudal fijo dentro del rango solicitado. (obs/cons 61) Se admitirá MICROASPERSORES IMPULSADOS A CHORRO con caudal fijo dentro del rango solicitado. (obs/cons 62) Se admitirá MICROASPERSORES IMPULSADOS A CHORRO con caudal fijo dentro del rango solicitado. (obs/cons 63) Se admitirá MICROJET AUTOCOMPENSADO con caudal fijo dentro del rango solicitado (obs/cons 64) Se admitirá MICROJET PRECION con caudal fijo dentro del rango solicitado (obs/cons 65)</p>
------------	---

MICROJET	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
MICROJET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MICROJET AUTOCOMPENSADOS PRECION DE 1.5 -4BAR CAUDAL 20 -95LPH, PP INCLUYE ELEVADOR MAS MANGUERA DE 8MM (se admitirá MICROJET AUTOCOMPENSADO con caudal fijo dentro del rango solicitado)</li> <li>• MICROJET PRECION DE 1.5 -3BAR CAUDAL 25 -400LPH, PP INCLUYE ELEVADOR MAS MANGUERA DE 8MM (se admitirá MICROJET PRECION con caudal fijo dentro del rango solicitado)</li> </ul>

NEBULIZADOR	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
NEBULIZADOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NEBULIZADOR 4 FOGGERS EN CRUZ 4.0 BAR PE INCLUIDO LPD Y MICRO TUBO</li> <li>• NEBULIZADOR 2 FOGGERS EN CRUZ 4.0 BAR PE INCLUIDO LPD Y MICRO TUBO</li> </ul>


MICROMETRO UNIVERSAL	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
MICRÓMETRO UNIVERSAL	DE 0 A 25 mm

KIT DE HERRAMIENTAS (LLAVES, DESARMADORES, MARTILLO, LIMA)	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848




<b>KIT DE HERRAMIENTAS (LLAVES, DESARMADORES, MARTILLO, LIMA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material Metal/Plástico</li> <li>• Garantía Legal</li> <li>• Incluye 1 Martillo carpintero 13 oz</li> </ul>
<b>IMAGEN REFERENCIAL</b>	

KIT DE HERRAMIENTAS (LLAVE ESTILSON, LLAVE LORO)	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>KIT DE HERRAMIENTAS (LLAVE ESTILSON, LLAVE LORO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de Uso: Profesional</li> <li>• Tipo de Herramienta: Convencional</li> <li>• Tamaño: 18"</li> <li>• Tipo de Herramienta: Ajustable</li> <li>• Modelo de Herramienta: Pulgadas</li> <li>• Apertura Máxima: 1 1/2"</li> <li>• Llave Stilson y llave Loro.</li> </ul>
<b>IMAGEN REFERENCIAL</b>	

ALICATE UNIVERSAL 200MM	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>ALICATE UNIVERSAL 200MM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alicate universal</li> </ul>
<b>IMAGEN REFERENCIAL</b>	



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

MARTILLO 16 OZ	
DESCRIPCIÓN	Martillo Carpintero 16 Oz
MARTILLO 16 OZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoría Martillo carpintero</li> <li>• Uso Intensivo</li> <li>• Peso 16 Oz</li> <li>• Material Mango madera sólida.</li> <li>• Cabeza de metal</li> <li>• Peso del producto 16 Oz</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	
WINCHA 50 m	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
WINCHA 50 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de Medición: Cintas Largas de 50 m.</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	
FLEXOMETRO DE 8m	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
FLEXOMETRO DE 8m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura Del Producto: 8.5 cm</li> <li>• Ancho Del Producto: 8 cm</li> <li>• Profundidad Del Producto: 4.2 cm</li> <li>• Tipo de Producto: Wincha</li> <li>• Material: Plástico</li> <li>• Alcance: 8 m</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	







IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

FLEXOMETRO DE 5m	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
FLEXOMETRO DE 5m	<ul style="list-style-type: none"><li>• Altura Del Producto: 6.5 cm</li><li>• Ancho Del Producto: 7.5 cm</li><li>• Profundidad Del Producto: 4.3 cm</li><li>• Modelo: 30-615</li><li>• Tipo de Producto: Wincha</li><li>• Material: Plástico</li><li>• Marca: Stanley</li><li>• Peso Del Producto: 0.4 kg</li><li>• Alcance: 5 m</li><li>• Tipo de uso: General</li></ul>
IMAGEN REFERENCIAL	


PROBETAS DE PLASTICO DE 500 Y 1000 ML	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
PROBETAS DE PLASTICO DE 500 Y 1000 ML	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USO Laboratorio</li> <li>• TIPO Material de laboratorio</li> <li>• De 500 Y 1000 ML</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

Especificaciones Técnicas de la tabla 04

LABORATORIO DE INFRAESTRUCTURA RURAL

NAVEGADOR GPS CON PANTALLA TÁCTIL	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
NAVEGADOR GPS CON PANTALLA TÁCTIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pantalla TFT de 65k colores o Pantalla WVGA transreflectiva , táctil de 5<sub>2</sub> (480x800 pixeles) mínimo De doble orientación con cámara de 8 megapíxeles mínimo</li> <li>Touchscreen de doble orientación</li> <li>Nuevo Sistema Operativo Avanzado</li> <li>10.000 waypoints , 250 tracks mínimo</li> <li>10000 Puntos de Track, 200 Tracks guardados</li> <li>16 Gb de Memoria interna (Cartografía y photos) expandible con micro SD 32 Máximo</li> <li>Waterproof (IPX7) – No flota</li> <li>Batería ion litio incluida, con duración de batería modo gps hasta 18 horas mínimo (con/abs 31)</li> </ul>
IMAGEN	
DRONE	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
DRONE (UAV PHANTOM 4 MULTIESPECTRAL)	<p>AERONAVE (DRON):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peso de despegue 1487g</li> <li>Distancia diagonal 350 mm</li> <li>Altura máx. de servicio sobre el nivel del mar 6000 m (19685 pies)</li> <li>Velocidad máx. en ascenso 6 m/s (vuelo automático) 5 m/s (control manual)</li> <li>Velocidad máx. en descenso 3 m/s</li> <li>Velocidad máx. 50 km/h (31 mph) (modo P) 58 km/h (36 mph) (modo A)</li> <li>Tiempo máx. de vuelo 27 minutos aprox</li> <li>Temperatura de funcionamiento 0 a 40 °C (32 a 104 °F)</li> <li>Frecuencia de funcionamiento 2.400 GHz a 2.483 GHz (Europa, Japón, Corea) 5.725 GHz a 5.850 GHz (Estados Unidos, China)</li> <li>Transmisión de potencia (PIRE) 2.4 GHz: &lt; 20 dBm CE / MIC / KCC; 5.8 GHz: &lt; 26 dBm SRRC / FCC / NCC</li> <li>Rango de precisión de vuelo estacionario Vertical: ±0.1 m; Horizontal: ±0.1 m Vertical: ±0.1 m (con posicionamiento visual); ±0.5 m (con posicionamiento GNSS). Horizontal: ±0.3 m (con posicionamiento visual); ±1.5 m (con posicionamiento GNSS).</li> <li>Compensación de posición de imagen Las posiciones relativas de los centros de los sensores CMOS de las seis cámaras y el centro de fase de la antena D-RTK de a bordo se han calibrado y se incluyen en la información EXIF en cada imagen.</li> <li>Alcance de compensador +/- 4 (con/abs 33)</li> <li>GNSS de alta sensibilidad y frecuencia única GPS + BeiDou + Galileo* (Asia); GPS + GLONASS + Galileo* (otras regiones)</li> <li>Multifrecuencia multisistema RTK de alta precisión GNSS Frecuencia utilizada: GPS: L1/L2; GLONASS: L1/L2; BeiDou: B1/B2; Galileo[2]: E1/E5 Primera hora fija: &lt; 50 s Precisión del posicionamiento: Vertical 1.5 cm + 1 ppm (RMS); Horizontal 1 cm + 1 ppm (RMS). 1 ppm indica un aumento de error de un 1 mm en un movimiento de 1 km Precisión de velocidad: 0.03 m/s</li> </ul> <p>FUNCIONES DE CARTOGRAFÍA</p>





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848



- Distancia de muestreo de suelos (GSD) (H/18.9) cm/píxel, H indica la altitud de la aeronave en relación con la zona a cartografiar (unidad: m).
- Velocidad de recogida de datos Área de funcionamiento máxima de 0.63 km<sup>2</sup> para un solo vuelo a una altitud de 180 m, por ejemplo, el GSD es de aproximadamente 9.52 cm/píxel, con un ratio de solapamiento vertical del 80 % y un ratio de solapamiento lateral del 60%. Durante este vuelo, la batería se descargará del 100 % al 30 %.

#### ESTABILIZADOR

- Intervalo controlable Inclinación: -90° a +30°

#### SISTEMA DE VISIÓN

- Rango de velocidad ≤ 50 km/h (31 mph) a 2 m (6.6 pies) del suelo con iluminación adecuada
- Rango de altitud 0 - 10 m (0 - 33 pies)
- Rango de funcionamiento 0 - 10 m (0 - 33 pies)
- Rango de detección de obstáculos 0.7 - 30 m (2 - 98 pies)
- Entorno de funcionamiento Superficies con patrones definidos y una iluminación adecuada (> 15 lux)
- Obturador electrónico global 1/100 - 1/20000 s (espectro visible); 1/100 - 1/10000 s (multiespectral)

#### CÁMARA

- Sensores Seis sensores CMOS de 1/2.9", incluyendo un sensor RGB para el espectro visible y cinco sensores monocromos para imagen multiespectral. Cada sensor: Píxeles efectivos 2.08 MP (Píxeles totales: 2.12 MP)
- Filtros Azul (B): 450 nm ± 16 nm; Verde (G): 560 nm ± 16 nm; Rojo (R): 650 nm ± 16 nm; Borde rojo (RE): 730 nm ± 16 nm; Infrarrojo cercano (NIR): 840 nm ± 26 nm
- Objetivos Campo de visión: 62.7° Distancia focal: 5.74 mm (equivalente a formato 35 mm: 40 mm), enfoque automático configurado en ∞ Apertura: f/2.2
- Rango ISO del sensor RGB 200 - 800
- Ganancia del sensor monocromo 1 - 8x
- Obturador electrónico global 1/100 - 1/10000 s
- Tamaño máx. de imagen 1600×1300 (4:3.25)
- Formatos de fotografía JPEG (imágenes del espectro visible) + TIFF (imágenes multiespectrales)
- Sistemas de archivo compatibles FAT32 (≤32 GB); exFAT (>32 GB)
- Tarjetas SD compatibles MicroSD con una velocidad de escritura de 15 MB/s. Capacidad Máx: 128 GB. Clase 10 ó UHS-1 valoración requerida
- Temperatura de funcionamiento De 0 a 40 °C (de 32 a 104 °F)

#### PUERTO DE CARGA DE BATERÍAS DE VUELO INTELIGENTE

- Voltaje 17.5 V
- Temperatura de funcionamiento De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)

#### ADAPTADOR DE ALIMENTACIÓN (PH4C160)

- Voltaje 17.5 V
- Potencia nominal 160 W

#### CONTROL REMOTO

- Frecuencia de funcionamiento De 2.4000 GHz a 2.4835 GHz (Europa, Japón, Corea) De 5.725 GHz a 5.850 GHz (Otras regiones)
- Transmisión de potencia (PIRE) 2.4 GHz: < 20 dBm (CE / MIC / KCC) 5.8 GHz: < 26 dBm (FCC / SRRC / NCC)
- Batería integrada

(obs/con 29) El equipo debe incluir:  
01 Fuselaje de aeronave



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	01 Control Remoto 04 Par de helices 02 Bateria de vuelo inteligente 01 Adaptador de alimentación de CA 01 Cable de alimentación de CA 01 Centro de carga para baterías de vuelo inteligente 01 Abrazadera del estabilizador 01 Tarjeta Micro SD 01 Cable Micro USB 01 Estuche de transporte 01 Manuales
IMAGEN	




ESTACIÓN TOTAL, CON TRIPODE Y 03 PRISMAS	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
ESTACIÓN TOTAL, CON TRIPODE Y 03 PRISMAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>01 Und. Estación Total con 500 metros sin prisma,</li> <li>WLAN, Bluetooth, interfaz RS232, USB, tarjeta SD, memoria flash interna de 2GB, SDRAM de 1 GB,</li> <li>plomada láser.</li> <li>01 Und. Software a bordo FlexField.</li> <li>01 Und. Teclado a color táctil de 3.5</li> <li>01 Und. Base Nivelante.</li> <li>01 Und. Bateria recargable</li> <li>de litio</li> <li>01 Und. Cargador</li> <li>01 Und. Adaptador de cargador.</li> <li>01 Und. Estuche de Transporte, parasol y paño de limpieza</li> <li>Accesorios que Incluye:</li> <li>03 Und. Prisma Circular con Soporte</li> <li>03 Und. Bastón de aluminio para Estación Total (con/abs 35)</li> <li>01 Und. Trípode de Aluminio Triple Seguro Serie Profesional.</li> <li>Medición angular Precisión Hz y V</li> <li>Precisión Hz y V</li> <li>Resolución de pantalla: 0.1 seg.</li> <li>Cuádruple compensación de eje</li> <li>Configuración de compensación: 0.5, 1, 1.5, 2 seg.</li> <li>Rango de compensación: - 3.78</li> <li>Nivel electrónico de compensación: 2 seg.</li> <li>Nivel circular de sensibilidad: 6" / 2 mm. (con/abs 34)</li> <li>Rango</li> <li>Prisma modo rango largo &gt; 10.000 m</li> <li>Precisión- Tiempo de medición con un solo prisma</li> <li>Precisión lectura: 1 mm 1.5 ppm -aprox. 2.4 sPrecisión rápida lectura rápida: 2 mm 1.5 ppm - typical 2 sSeguimiento - continuo: 3 mm 1.5 ppm -typical &lt; 0.15 sPromedio: 1 mm 1.5 ppm</li> <li>Modo de largo alcance &gt; 4 km: 5 mm 2 ppm -typical 2.5 sTelescopio</li> <li>Ampliación: 30x</li> <li>Potencia de resolución: 3</li> <li>Rango de enfoque: 1.55 m a infinito</li> <li>Campo de visión: 1°30' m a 100 m</li> <li>Almacenamiento</li> <li>Memoria interna de 2GB Flash</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjeta de memoria: SD de 1 GB o 8 GB</li> <li>USB de memoria: 1 GB</li> </ul>
IMAGEN	

NIVEL DE INGENIERO AUTOMATICA RESISTENTE AL POLVO Y AGUA, CON TRIPODE Y MIRA TELESCOPICA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
NIVEL DE INGENIERO AUTOMATICA RESISTENTE AL POLVO Y AGUA, CON TRIPODE Y MIRA TELESCOPICA	<p>Nivel Automático 24X en aumento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01 manual de empleo</li> <li>01 bolsa silica</li> <li>01 llave de ajuste</li> <li>01 tapa lente</li> <li>01 paño de limpieza</li> <li>01 estuche de transporte de f/vidrio</li> <li>ACCESORIOS:</li> <li>01 MIRA DE ALUMINIO DE 5MTS ESCALAS EN E Y MILIMETRICO CON ESTUCHE</li> <li>01 trípode de Aluminio</li> </ul> <p>Aumento mínimo 24 x</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura objetiva mínima 32 mm</li> <li>Precisión sin micrómetro 2,0 mm mínimo</li> <li>Peso: 1,5 kg mínimo</li> <li>1px 6 mínimo (con/abs 38)</li> </ul>
IMAGEN	
GPS DIFERENCIAL	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
GPS DIFERENCIAL	<p>Incluye:</p> <p>GNSS BASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01 GNSS Base con radio UHF y</li> <li>batería interna.</li> <li>01 adaptador de carga.</li> <li>01 Cable cargador tipo C-C.</li> <li>01 antena UHF multidireccional.</li> <li>01 maletín de transporte resistente.</li> <li>01 poste de montaje de 30 cm.</li> <li>01 placa de medición de altura.</li> <li>01 software de post-proceso SGO.</li> <li>01 trípode de aluminio.</li> <li>01 base nivelante gris.</li> <li>01 adaptador de base nivelante con plomada óptica y</li> <li>adaptador rosca de 5/8.</li> </ul>







IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848



GNSS ROVER:

- 01 GNSS Rover con radio UHF y batería interna.
- 01 adaptador de carga.
- 01 cable cargador tipo C-C
- 01 bastón de fibra de carbono.
- 01 antena UHF multidireccional.
- 01 cable Descarga datos Tipo USB-C.
- 01 placa de medición de altura.
- 01 adaptador Rosca de 5/8.

CONTROLADOR N80 - ANDROID:

- 01 adaptador de carga.
- 01 cable de comunicación tipo C - USB.
- 01 soporte para bastón (Bracket).
- 01 Software de campo SurvStar.

RADIO EXTERNA S1:

- 01 antena Latigo UHF (Datalink).
- 01 cable para conectar radio externa a la Antena UHF (Datalink)
- 01 extensión de Bastón con estuche.
- 01 trípode de aluminio.
- 01 cable tipo Caimán, comunica la antena G2 con radio externa y alimentación externa.
- 01 placa circular para instalación de extensión de bastón

CARACTERISTICAS ADICIONALES (abs/con 39)

Características del Hardware

Dimensiones 130.5mm (L) x 84mm (H)

Peso 850g (batería incluida) máximo

Temperatura de operación -25 ~ +65 mínimo

Humedad 100% sin condensación

IP68, protección para inmersiones prolongadas a una profundidad de 1 metro

Fuente de alimentación Batería Integrada de 6800mAh recargable mínimo

Duración de batería

Una batería: 16h mínimo (modo estático) 8h (Base RTK+UHF)

12h (Rover RTK+UHF), 15h (Rover RTK+Bluetooth)

Comunicaciones

Puertos (I/O)

5PIN LEMO Puerto de energía externa + Rs232

Interfaz tipo C (carga+OTG+Ethernet)

Rango de comunicación

Típico de 8km con Protocolo Farlink

Bluetooth

Bluetooth 3.0/4.1 estándar, Bluetooth 2.1+EDR

Almacenamiento/Transmisión

Memoria

8GB SSD memoria interna estándar



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848



CÁMARA FOTOGRÁFICAS, PROFESIONALES	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
CÁMARA FOTOGRÁFICAS PROFESIONALES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensor CMOS APS-C de 24.1MP aproximadamente (puede variar + 10.00%).</li><li>• Pantalla táctil de 3.0" aproximadamente, puede variar + 10.00%</li><li>• UHD 4K24p Video y 4K Time-Lapse Movie.</li><li>• Sistema de AF de 9 puntos; Dual Pixel CMOS AF.</li><li>• Conexiones: Wi-fi y Bluetooth</li><li>• Sensibilidad máxima aproximada: ISO 100-25600, puede variar + 10.00%</li><li>• Velocidad aproximada de obturador, puede variar + 10.00%</li><li>• Megapíxeles mínimos: 24.1 MP, puede variar + 10.00%</li><li>• Peso aproximado: 2.08 Kg como máximo</li><li>• Dimensiones aproximadas en centímetros: ancho 18, largo 19, alto 18.</li></ul>
 IMAGEN	





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

Especificaciones Técnicas de la tabla 05

LABORATORIO DE GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA VEGETAL

TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración rápida del sistema: fácil instalación y ópticas calibradas de fábrica</li> <li>Nuestra mejor uniformidad térmica y precisión hasta la fecha</li> <li>Ofrece conectividad Wi-Fi y herramientas de análisis de plataforma en la nube</li> <li>BR.io</li> <li>Pantalla táctil moderna y sensible: responde incluso con guantes dobles</li> <li>La interfaz actualizada es más fácil de usar y más intuitiva que nunca</li> <li>Sistema óptico uniforme sin requisitos de calibración regulares</li> <li>Compatibilidad de auditoría y firma electrónica con el software CFX Maestro</li> <li>Security Edition</li> <li>Disponible en formatos de 96 pocillos (detección de 5 colores) y 384 pocillos (detección de 4 colores)</li> <li>Expresión genética sin necesidad de ROX</li> <li>Análisis de punto final para la detección de secuencias</li> <li>Ensayos de desplazamiento térmico de proteínas</li> <li>Optimización del ensayo con gradiente térmico</li> </ul>
IMAGEN	



CONGELADORA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
CONGELADORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad: 158 L</li> <li>Tipo: Vertical</li> <li>Rango de Temperatura: -40°C - -86°C</li> <li>Temperatura Exactitud: 0.1 °C</li> <li>Sistema de Control: Control de Microprocesador, LED display.</li> <li>Alarma: Alarma de temperatura Alta y Baja, alarma fallo del sensor.</li> <li>Método de Enfriamiento: Sistema de refrigeración en Auto Cascada Optimizado</li> <li>Refrigerante: R404 y R23</li> <li>Compresor: 1 set</li> <li>Condensador: Hecho de cobre.</li> <li>Material Interno: SS 304</li> <li>Estante: 4 estantes</li> <li>Consumo: 650W</li> <li>Abastecimiento de energía: AC220V+10%, 50/60HZ</li> <li>Peso Bruto: 155 Kg.</li> <li>Tamaño externo (W*D*H) mm: 700*700*1580</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

IMAGEN	
--------	--



CÁMARA CLIMATIZADA PARA PLANTAS	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
CÁMARA CLIMATIZADA PARA PLANTAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 bandejas incluidas:</li><li>• Cámara de ensayo en ambiente controlado.</li><li>• Aislamiento de doble pared entre paredes interiores y exteriores.</li><li>• Pruebas versátiles con un solo punto o pruebas alternas.</li><li>• 28 posiciones de bandeja.</li><li>• Controles por cámara:</li><li>• Panel táctil.</li><li>• Totalmente programable.</li><li>• Fácil de usar.</li><li>• Iconos y alarmas de audio y visuales.</li><li>• Calefacción:</li><li>• Sistema de calefacción de circulación forzada indirecta.</li><li>• Aire caliente distribuido uniformemente por toda la cámara mediante eficientes elementos calefactores de larga duración).</li><li>• Sensibilidad a la temperatura estable y uniforme para ciclos y crecimiento.</li><li>• Enfriamiento:</li><li>• Sistema de refrigeración de circulación forzada indirecta.</li><li>• Aire fresco distribuido uniformemente por toda la cámara con una sensibilidad uniforme a la temperatura para ciclos y crecimiento.</li><li>• Compresor refrigerado por ventilador sellado sin CFC de gama alta.</li><li>• Rango de temperatura:</li><li>• 0°C (32°F) a 56°C (132°F).</li><li>• Iluminación:</li><li>• Luces LED de alta eficiencia y larga duración.</li><li>• La iluminación tiene configuraciones ajustables.</li></ul>
IMAGEN	




IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

Especificaciones Técnicas de la tabla 06

LABORATORIO DE SUELOS



ESPECTROFOTÓMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
ESPECTROFOTÓMETRO	<p>Es para analistas que requieren óxido nítrico para procesar Al, Si, Ga, Ge, Ba, Be, Ti, Va, Zr, Nb, Mo, Hf, Ta, W, Ca, Mg, Na, K, Mn, B, P, Cu, Zn, Cr, Cd, Hg, Sb, As, Bi, Se, Te, Sn, Fe, Li, Sr, Au, Ag y Pb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eléctrico: entrada de 100 V a 230 V 50/60 Hz auto seleccionable ( se ratifica con/obs 71 )</li> <li>Consumo de energía: 0,5 A - Ajuste de longitud de onda: motor de 3 dígitos, de 0 a 1000 mm+0,1mm</li> <li>Reproducibilidad: +0,1 mm</li> <li>Resolución: rendija variable: 2 Å, 7 Å y 20 Å</li> <li>Absorbancia/emisión: -0,0820 a 3,2000</li> <li>Concentración: hasta 5 dígitos significativos (equivalentes) obs/con 77</li> <li>Período de Integración: 0,1 a 99,9 segundos - Salida del registrador: 1 V/ABS (-0,08 a 3,2 V) (equivalentes) obs/con 78</li> <li>Voltaje de golpe: 500V ò 230 V (obs/con 80)</li> <li>Ciclo de trabajo: 25 %</li> <li>Frecuencia de modulación: (142 Hz nominales)</li> <li>Cabeza del quemador: Titanio; cabeza de aire-acetileno</li> <li>Ranura única de 4" x 0,026" (cabeza de óxido nítrico ranura única de 2" x 0,019") o el que permita cumplir con el análisis de los elementos químicos solicitados (obs/con 84)</li> <li>Ruido promedio (a 3 ): 0,0018 ABS (Cu a 324,7 mm, ranura de 7 Å, 5seg. int.) o el que permita cumplir con el análisis de los elementos químicos solicitados (obs/con 85)</li> </ul> <p>(el equipo deberá contener todas las lámparas de catodo hueco para los elementos químicos solicitados en las especificaciones.)</p> <p>Distancia máxima para llevar los gases desde la caseta de gases hasta el laboratorio será de 10 metros lineales (obs/con 70)</p>
IMAGEN REFERENCIAL	

BALANZA DE PRECISIÓN	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BALANZA DE PRECISIÓN 320g./1mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad Mínima aproximada: 320 G</li> <li>Sensibilidad: 0.001g</li> <li>Repetibilidad: 0.001</li> <li>Linealidad: <math>\pm 0.002</math> g</li> <li>Tiempo de estabilización aproximado: 2 s, puede variar <math>\pm 10.00\%</math>.</li> <li>Unidades de pesaje sugeridas: mg, g, kg, oz, lb, quilates, onza troy, etc</li> <li>Aplicaciones: pesaje básico, conteo de piezas, pesaje porcentual, pesaje de animales, set de densidad, etc.</li> <li>Tamaño aproximado del plato: 120 mm diámetro, puede variar <math>\pm 10.00\%</math>.</li> <li>Tamaño aproximado de protección contra corrientes: 172 x 131 x 205 mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math>.</li> <li>Fuente de corriente: 100-240V, 50-60 Hz</li> <li>Dimensiones generales mínimas: 209 x 321 x 309 mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math>.</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peso aproximado: 4.5 Kg, puede variar <math>\pm</math> 10.00%.</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



DESTILADOR DE AGUA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
DESTILADOR DE AGUA DE 20L	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño práctico y compacto</li> <li>Economiza consumo de energía y agua</li> <li>Capacidad 7 L/ hora</li> <li>Dimensiones (mm) 260(W) x 260(D) x 610(H)</li> <li>Heater 6 kW</li> <li>Agua de refrigeración Aprox. 60 L</li> <li>Material Interno Acero inoxidable</li> <li>Externo Acero inoxidable / w Powder Coating</li> <li>Calentador Tubería de acero inoxidable</li> <li>Controlador Termostato hidráulico</li> <li>Requerimiento eléctrico 220V, 50/60 Hz</li> <li>Interruptor Main Power with Pilot Lamp and Water Float Switch</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	

CONDUCTIMETRO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
CONDUCTIMETRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rango CE: 0.000 a 9.999 S/cm ; 10.00 a 99.99 S/cm; 100.0 a 999.9 S/cm; 1.000 a 9.999 mS/cm; 10.00 a 99.99 mS/cm; 100.0 a 1000.0 mS/cm (conductividad real, temperatura compensada a 400 mS/cm)</li> <li>Resolución de la CE: 0.001 S/cm; 0.01 S/cm; 0.1 S/cm; 0.001 mS/cm; 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm</li> <li>Exactitud de la CE: <math>\pm</math> 1% de lectura (<math>\pm</math> 0.01 S/cm o 1 dígito, el que sea mayor)</li> <li>Calibración EC - automático hasta cinco puntos con siete estándares memorizados (0.00 S/cm, 84.0 S/cm, 1.413 mS/cm, 5.00 mS / cm, 12.88 mS/cm, 80.0 mS/cm, 111.8 mS/cm)</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

IMAGEN  
REFERENCIAL



TURBIDIMETRO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
TURBIDIMETRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango: 0.00 a 1000 FTU</li> <li>• Resolución: 0.01 (0.00 a 50.00 FTU); 1 (50 a 1000 FTU)</li> <li>• Precisión: <math>\pm 0.5</math> FTU o <math>\pm 5\%</math> de la lectura (lo que sea mayor)</li> <li>• Calibración: Tres puntos (0 FTU, 10 FTU y 500 FTU)</li> <li>• Detector de luz: Fotocelda de silicio</li> <li>• Fuente de Luz: LED Infrarrojo</li> <li>• Tipo de batería/vida: 1.5V AA (4) / aproximadamente 60 horas de uso continuo o 900 mediciones; apagado automático después de 5 minutos de inactividad</li> <li>• Condiciones ambientales: 0 a 50°C ; HR máx. 95% (sin condensación)</li> <li>• Dimensiones: 220 x 82 x 66 mm</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	




ESTUFA DE CONVECCIÓN NATURAL	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
ESTUFA DE CONVECCION NATURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construida interiormente en acero inoxidable</li> <li>• Las superficies internas lisas e higiénicas</li> <li>• La carcasa externa de acero inoxidable texturado.</li> <li>• Control de operación intuitivo</li> <li>• Un panel de control con comandos de simple operación.</li> <li>• Capacidad aproximada: 108 litros, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Rango de temperatura aproximado: desde +30° C hasta 300°C., puede variar <math>\pm 10.00\%</math>; +20 °C HASTA 300 °C (con/abs 46)</li> <li>• Resolución aproximada: 0,1°C hasta 99,9°C, a partir de 100° 0,5°C, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Termostato microprocesador electrónico</li> <li>• Medidas internas aproximadas: (A xHxP) : 560x480x400 mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Medidas externas aproximadas: (AxHxP): 745x864x584mm, puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> <li>• Capacidad Mínima de bandejas: 05 bandejas ( con 02 bandeja incluidas ) , puede variar <math>\pm 10.00\%</math></li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

EQUIPO DE DETERMINACIÓN DE DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO DE DETERMINACIÓN DE DEMANDA BIOLÓGICA DE OXIGENO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura: Tecnopolímero</li> <li>Alimentación: 230 V / 50-60 Hz</li> <li>Potencia: 2 W</li> <li>Peso: 2,3 Kg</li> <li>Dimensiones (LxHxP): 270x300x185 mm</li> <li>Datos memorizados: 5 valores de DBO en intervalos de 24 horas</li> <li>Lectura de los valores: mg/l (ppm) directamente en el display</li> <li>Medida de DBO: Directamente en el display en cualquier momento también después del estándar período de 5 días</li> <li>Determinación del DBO último: Posible.</li> <li>Escalas de medición: 90, 250, 600, 999 ppm DBO valores mayores previa dilución</li> <li>Medición mediante sensor electrónico de presión</li> <li>Grado de protección CEI EN 60529: IP 54</li> <li>Clase de seguridad: IEC/EN61010-1</li> <li>Display: LED de 3 caracteres</li> </ul>
IMAGEN	




BALANZA HALÓGENA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BALANZA HALÓGENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad: 51g</li> <li>Legibilidad: 0.001g</li> <li>Resolución: 0,01% / 0,1%</li> <li>Repetibilidad (&gt;1/5g): 0,1% / 0,02%</li> <li>Tecnología de calefacción: Lámpara halógena (tipo recto, 400 vatios máx., 5000 horas)</li> <li>Calibración: Calibrador de temperatura externo/certificado</li> <li>Temperatura de secado (incrementos de 1C): 50-200°C</li> <li>Dimensiones del plato de pesaje: Ø85mm</li> <li>Dimensiones del producto: 215x325x173mm</li> </ul>
IMAGEN	

DIGESTOR AUTOMATICO	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
DIGESTOR AUTOMATICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipulación rápida y segura de muestras.</li> <li>Soporte integrado en el equipo para tubos que facilita el enfriado y ahorra espacio.</li> <li>Chasis superior de aleación de aluminio y recubrimiento Halar®. Chasis inferior metálico pintado con resina epoxi. Bloque metálico realizado en aleación de aluminio.</li> <li>Aislante térmico: lana de roca y fibra cerámica.</li> </ul>




IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termostato de seguridad para evitar sobrecalentamiento.</li> <li>• Puerto de acceso para sonda de validación externa.</li> <li>• Ideal para utilizar en combinación con la Unidad de neutralización de gases.</li> <li>• Ambos sistemas están conectados por un tubo flexible que une el colector de humos del Sistema de digestión compacto (MBC) y la Unidad de neutralización de gases (SCRUBBER).</li> <li>• Ventajas</li> <li>• Puesta en marcha programable.</li> <li>• Regulador de temperatura incorporado, dispone de 9 programas con 18 / 0 PROGRAMAS EDITABLES EN PARAMETROS Y NOMBRE PROGRAMABLES A TEMPERATURA FIJA CON HASTA 10 SEGMENTOS (con/abs 47)</li> <li>• segmentos de temperatura, rampa y tiempo cada uno.</li> <li>• Gradilla de tubos con soporte (incluye los tubos).</li> <li>• Colector de humos con soporte.</li> </ul>
IMAGEN REFERENCIAL	



ESPECTROFOTOMETRO DE DOBLE HAZ

ESPECTROFOTOMETRO DE DOBLE HAZ	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor: Pantalla táctil capacitiva de 7 pulgadas TFT</li> <li>• Rango de onda: 190 - 1100nm</li> <li>• Sistema óptico: Doble haz</li> <li>• Ancho de banda espectral: 2 nm</li> <li>• Exactitud de longitud de onda: <math>\pm 0.3\text{nm}</math></li> <li>• Repetibilidad de longitud de onda: <math>\leq 0.2\text{nm}</math></li> <li>• Precisión fotométrica: 0.2% T (0-100% T), <math>\pm 0.002\text{A}</math> (0-0.5A), <math>\pm 0.004\text{A}</math> (0.5-1A)</li> <li>• Repetibilidad fotométrica: <math>\leq 0.15\%</math> T (0-100% T), 0.001A (0-0.5A), 0.002A (0.5-1A)</li> <li>• Velocidad de escaneo: Alto, Medio y Bajo</li> <li>• Luz extraviada: <math>\leq 0.05\%</math> T @ 220nm, 360nm</li> <li>• Planitud basal: <math>\pm 0.002\text{A}</math></li> <li>• Deriva: 0.002A/30min@500nm</li> <li>• Ruido: 0.0005A@500nm</li> <li>• Modo de trabajo: T, A, C, E</li> <li>• Configuración de longitud de onda: Automático</li> <li>• Detector: Fotodiodo de silicio sólido</li> <li>• Fuente de luz: Lámpara de tungsteno halógena / deuterio</li> <li>• Puerto de salida: USB HOST, USB DRIVE, RS232, Tarjeta SD</li> <li>• Requerimientos de energía: AC 110-220V 50-60Hz</li> <li>• Rango de humedad: Menos del 85%</li> </ul>
IMAGEN	

REFRIGERADORA	
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

**REFRIGERADO  
RA de 530 lt**

- Tamaño externo(W\*D\*H) mm: 1220\*630\*1885
  - Capacidad: 656L
  - Temperatura Alcance: 2°C-8°C
  - Temperatura Exactitud: 0.1°C
  - Sistema de Control: Control de microprocesador, pantalla LED de pantalla grande
  - Alarma: Alarma audible y visual para: temperatura alta y baja, alarma de fallo de alimentación, puerta entreabierta, fallo del termostato
  - Tipo de Refrigeración: Sistema de refrigeración de aire forzado
  - Refrigerante: R134a, sin CFC
  - Condensador y evaporador: Paquete de tubo condensador
  - Descongelación: Descongelación automática
- Construcción**
- Estructura: Diseño Unibody y espuma de mono montaje (material aislante de poliuretano ciclopentano)
  - Material interno: Hoja de Aluminio en relieve
  - Material externo: Placa de acero de pulverización
  - Estantes: 10 piezas
  - Puerta: Puerta de Cristal con calefacción eléctrica
  - Consumo: 560W
  - Abastecimiento de Energía: AC110/220V-10%, 50/60Hz
  - Accesorios Estándar: lámpara LED, puerto USB; puerto de acceso a la sonda
  - Accesorio Opcional: Grabador de temperatura, Impresora de Temperatura (el puerto USB no se puede seleccionar al mismo tiempo), puerto de acceso a la sonda
  - Tamaño del Paquete(W\*D\*H) mm: 1340\*750\*2100
  - Peso Bruto: 248Kg



IMAGEN



**EQUIPO DIGESTOR- DESTILADOR 12 UNIDADES**

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>EQUIPO DIGESTOR y DESTILADOR 12 UNIDADES</b>  debe considerar ambos digestor y destilador compuesto por 112 unidades (obs/con 52)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de funcionamiento del destilador, mediante microprocesador con pantalla LCD.</li> <li>• 20 programas disponibles.</li> <li>• Adicionalmente, el sistema dispone de dos programas fijos:</li> <li>• Test amonio sulfato.</li> <li>• Precalentamiento del sistema.</li> <li>• 20 programas de usuario.</li> <li>• Bombas calibrables por el usuario.</li> <li>• Generador de vapor con control de nivel de agua.</li> <li>• Sensor puerta abierta.</li> <li>• Rango de medición: 0,1 a 200 mg de N.</li> <li>• Recuperación de nitrógeno: P 99,5%.</li> <li>• Reproducibilidad: ± 1%.</li> <li>• Tiempo de destilación: 4 min/100 ml. / TIEMPO DE DESTILACION: 0 - 90 min. (con/abs 49)</li> <li>• Consumo agua refrigeración: 1,2 l/min. /CONSUMO DE AGUA REFRIGERACION 2,4 L/min. (con/abs 48)</li> <li>• Potencia eléctrica: 2000 W (100%).</li> <li>• N° de programas de usuario: 20.</li> <li>• Agua de dilución: 0-240 ml.</li> <li>• Solución NaOH: 0-240 ml.</li> <li>• Tiempo de reacción (delay): 0-30 min.</li> <li>• Tiempo de destilación: 0-30 min.</li> <li>• Regulación potencia vapor: 30-100%.</li> <li>• Seguridad</li> </ul>



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección puerta cerrada.</li> <li>• Detección del tubo de digestión.</li> <li>• Termostato de seguridad.</li> <li>• 1 tubo serie macro Ø 42 x 300 mm.</li> <li>• 2 bidones de 10 litros para H<sub>2</sub>O y NaOH.</li> <li>• Tubos de conexión varios.</li> <li>• Estructura de metal recubierta con epóxido que impide corrosión y facilita la limpieza.</li> <li>- 12 cocinillas con resistencias embutidas en material refractario de alta lumina instaladas en forma individual para su fácil cambio.</li> <li>- llaves de control de temperatura electrónicas para las cocinillas</li> <li>- luces piloto individuales.</li> <li>- tubo colector con adaptadores especiales para balones de 800cc.</li> <li>sistema de drenado para condensados que impide que los balones goteen al suelo.</li> </ul> <p>SCRUBBER con bomba de vacío.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad de refrigeración.</li> <li>• Frasco de condensados de 1L.</li> <li>• Frasco de neutralización de 2L.</li> <li>• Frasco de adsorción.</li> <li>• Juego completo de juntas de Teflón®.</li> <li>• Juego completo de tubos de elastómero fluorado.</li> <li>• Bandeja antigoteo para frasco de neutralización.</li> <li>• Soporte para frasco de condensados.</li> <li>• Voltaje: 230V</li> <li>• Frecuencia: 50/60 Hz</li> <li>• Temperatura de funcionamiento entre 5 y 40°C</li> <li>• Humedad de funcionamiento entre 30 y 80°C</li> </ul>
 IMAGEN	

## 6 REQUISITOS SEGÚN LEYES, REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMÁS NORMAS

La adquisición de equipos de laboratorio en la Escuela Profesional de Ingeniería de Agronomía, deberá de considerar la siguiente normatividad legal:

- Publican el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Para la adquisición de bienes importados deben de ajustarse a las normas nacionales.
- Normatividad Vigente del Catálogo de Perú Compra.



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

## 7 IMPACTO AMBIENTAL

La adquisición de equipos, de preferencia deberá de considerar las medidas de ecoeficiencia, establecidos en el Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM.

## 8 CONDICIONES DE OPERACIÓN

### Operación y Manejo de los Equipos

- Cada equipo deberá de tener un instructivo de uso, el cual debe de ser consultado antes de ser operado y cada vez que sea necesario por todo el personal responsable.
- Los equipos de preferencia deben de presentar un forro, cuando estén fuere de uso o durante actividades de limpieza o mantenimiento.
- El ingreso de los equipos especificados líneas arriba, será supervisado y validado (conformidad) por el director de escuela y/o responsables de los laboratorios.
- El ingreso de los equipos especificados en el numeral 2.10 del plan de implementación por etapas, será supervisado y validado (conformidad) por el jefe de la Oficina de Inversiones y entregado al director de la Escuela Profesional de Agronomía de manera formal.

## 9 EMBALAJE Y ROTULADO



### 9.1 EMBALAJE

El envío de los equipos debe de ser entregado en excelentes condiciones a su destino (Almacén Central de la UNSCH). Asimismo, el un buen embalaje ayudará a garantizar que sus envíos no sufran daños involuntarios, de acuerdo al siguiente detalle:

- Las dimensiones de embalaje estarán en función al tamaño y peso del equipo.
- Para artículos de forma irregular, deberá cubrir todos los bordes afilados o salientes.

Material: Para paquetes utilizar de preferencia cajas de cartón corrugado y para documentos utilizar sobres manila. Para artículos frágiles y/o pesados se recomienda utilizar cajas de doble o triple capa.

Tamaño: El tamaño de la caja debe adecuarse al tamaño y forma del artículo. Las cajas que no estén compactas podrían dañarse y las cajas que estén sobrecargadas podrían colapsar.

Resistencia: Seleccionar una caja de acuerdo al peso del envío. Considere que las cajas reutilizadas pueden perder consistencia.

Para, los embalajes en madera:

Deberá cuidar que no tenga clavos o similares sobresalientes a la madera ya que puede provocar daños durante la manipulación. Puede utilizarse de 2 modos:

Para protección: Se recomienda para un artículo frágil y/o de alto valor previamente embalado con caja.



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

Como caja: Embalar totalmente el artículo reemplazando a la caja de cartón corrugado y asegurar que esté totalmente cerrada.

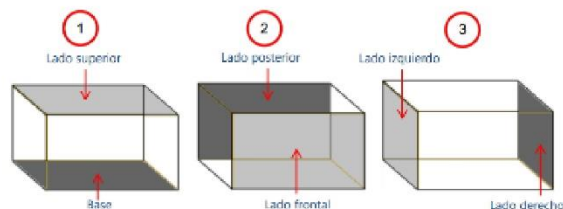
Embalaje de plástico y tecnopor

Se podrán usar otros materiales o contenedores como embalaje externo siempre que cumpla lo siguiente:

- El contenedor deberá brindar una adecuada protección al envío.
  - El contenedor deberá estar en buen estado.
  - El contenedor deberá estar correctamente cerrado y cubierto con stretch film.
  - El contenedor deberá tener superficies planas de tal forma que facilite el pegado de rotulado y stickers.
- Para cajas asegurarse de que no haya agujeros, desgarros o abolladuras.
  - De preferencia embalar paquetes con stretch film para evitar daños por lluvias, polvo, rasgaduras, etc.

## 9.2 ROTULADO

- Ubicación: Identificar los lados opuestos más amplios del paquete y colocarlos como base y lado superior (imagen 1).
- De los lados restantes elegir los lados opuestos más grandes y colocarlos como lado frontal y lado posterior (Imagen 2).
- Los 2 lados restantes serán lados derecho e izquierdo (Imagen 3).
- Colocar rotulado en lado izquierdo.



### Contenido:

- Letra legible y clara.
- De preferencia el remitente debe colocarse en parte superior izquierda y el consignado en parte inferior derecha del rotulado.
- Datos del remitente: Nombre y apellidos o razón social (En caso de empresa), dirección, origen y teléfono.
- Datos del consignado: para entrega en empresa: Razón social, dirección, área y/o persona de contacto, destino y teléfono. Para entrega en oficina: Nombre y apellidos, el nombre de la Oficina, destino y teléfono.





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

- El destino deberá contener: Distrito, Provincia, Departamento.  
Esta sección del rotulado no se aplicará para la adquisición de las carpetas.

**10 MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

Administración Directa, a través de la Unidad de Abastecimiento de la UNSCH, responsable de la adquisición de la institución. Se propone realizar la adquisición de equipos bajo la modalidad de “llave en mano” a fin de garantizar la puesta en funcionamiento.

**11. SISTEMA DE CONTRATACION:**

Suma Alzada

**12 TRANSPORTE**

El transporte de los equipos será a consideración del proveedor, salvaguardando el óptimo estado del equipamiento y funcionamiento en la vida útil de los mismos.

**13 SEGUROS**

No aplica para equipamientos.

**14 GARANTÍA COMERCIAL**

Mínimo: 1 años, contra toda falla de Fabricación.

La garantía requerida consiste en: Reparación y/o reemplazo



**15 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS**

Los servicios y repuestos de preferencia deben de ser adquiridos en el mercado nacional, de lo contrario los proveedores facilitan los nexos y/o contactos para la adquisición de estos.

**16 PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL**

No aplica

**17 MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

No se aplica este ítem, considerando que la adquisición del equipamiento es nueva.

**18 SOPORTE TÉCNICO**

No se aplica.

**19 CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO**

Considerando la especialidad de los equipos, se considera la capacitación al responsable del área beneficiaria.

**20 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

**a. LUGAR**

La entrega se realizará en el almacén central UNSCH – Ayacucho.



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

**b. PLAZO**

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo de CIENTO VEINTE (120) DIAS CALENDARIO, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SERÁ EN CINCO (05) DIAS CALENDARIO DESPUES DEL INTERNAMIENTO DE LOS BIENES EN ALMACEN.

**21 REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR**

**21.1. REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

- Persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP Vigente).
- Las personas naturales o jurídica deben encontrarse en pleno ejercicio de sus derechos civiles y las personas jurídicas deben haber sido constituidas al amparo de la Ley General de Sociedades y normas complementarias.

**22 OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

**22.1. OTRAS OBLIGACIONES**

**22.1.1. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

- No aplica.

**22.1.2. OTRAS OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD**

No se aplica.



**23 ADELANTOS**

La Entidad NO otorgará adelanto alguno, para esta contratación.

**24 SUBCONTRATACIÓN**

El contratista/proveedor no podrá ceder la ejecución del contrato o subcontratar los trabajos previstos en el mismo, en su totalidad.

**25 CONFIDENCIALIDAD**

Toda información de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga que tenga acceso el contratista/contratado es estrictamente confidencial. El contratista/Contratado debe comprometerse a mantener las reservas del caso y no trasmitirla a ninguna persona (natural o jurídica) sin la autorización expresa y por escrito de la Universidad.

En caso de incumplimiento por parte del Contratista/Contratado la Universidad aplicara según corresponda las sanciones previstas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

**26 MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

- El proveedor de los equipos deberá de coordinar con la Unidad Ejecutora de la UNSCH (oficina de inversiones) y los beneficiarios del proyecto representados por el director de escuela.





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

## 27 CONFORMIDAD DE LOS BIENES

### 27.1. ÁREA QUE RECEPCIONARÁ Y BRINDARÁ LA CONFORMIDAD

La adquisición de equipos será ingresada a través del Almacén Central de la UNSCH, y estos entregarán a la Oficina de Inversiones en su condición de Unidad Ejecutora de la UNSCH, quien entregara al área beneficiaria (ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA), quienes serán responsables de dar la conformidad de los equipos, con ello, **posterior conformidad de la Oficina de Inversiones.**

## 28 PRUEBAS O ENSAYOS PARA LA CONFORMIDAD DE LOS BIENES

Los equipos de laboratorio serán instalados en los respectivos laboratorios de la EP de Agronomía.

## 29 PRUEBAS DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA CONFORMIDAD DE LOS BIENES

Las pruebas de funcionamiento del equipamiento se darán luego de instalados los equipos en los diferentes laboratorios de la EP de Agronomía.

## 30 FORMA DE PAGO

El pago se tramitará con la siguiente documentación:



- **Recepción de Almacén y conformidad de la Oficina de Inversiones en su condición de Unidad Ejecutora de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.**
- Comprobante de pago.
- Guía de Remisión.
- Asimismo, la forma de pago será por pagos a cuenta o pagos parciales de la entrega de equipos por cada laboratorio, debidamente ingresados por el área del almacén central de la UNSCH.

El comprobante de pago en original será presentado en Área de Almacén de la UNSCH, local Central de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, quien será el encargado de tramitar la conformidad del bien.

La Entidad deberá pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

Finalmente, el pago se realizará luego de otorgar la conformidad de la implementación de los equipos.

## 31 FÓRMULA DE REAJUSTE

No se aplica.



IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

### 32 PENALIDADES APLICABLES

Si proveedor 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 a la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
  - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
  - b.2) Para obras: F = 0.15

### 33 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Conforme al Artículo 50° de la Ley de Contrataciones, el proveedor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio de consultoría ofertado por un plazo no menor de un (1) año y no mayor a tres (3) años contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad, dentro del cual se encuentra obligado a realizar las inspecciones técnicas.





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

### 3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>2'600,000.00 (DOS MILLONES SEISCIENTOS MIL CON 00/100 SOLES)</b> 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 <b>Equipos de Laboratorio en General y equipos topográficos (con/abs 42)</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 pago<sup>1</sup>, 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 <b>Anexo N° 8</b> 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 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 <b>Anexo N° 9</b>.</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 <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>





IOARR: Adquisición de Equipo de Laboratorio; en el(la) Escuela Profesional de Agronomía de la UNSCH, distrito de Ayacucho, provincia Huamanga, departamento Ayacucho – II Etapa.  
CUI N°2537848

**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".*

**C CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**C.1 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

CINCO (05) AÑOS en INSTALACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO del personal clave requerido como **TECNICO ELECTRICO, TECNICOS TOPOGRAFOS, INGENIEROS GEODESTAS** (con/abs 43)

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 otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**Importante**

- *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 ofertas.*



**Importante**

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*





### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 2'600,000.00 (DOS MILLONES SEISCIENTOS MIL CON 00/100 SOLES)</b> 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 <b>Equipos de Laboratorio en General y equipos topográficos</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 pago<sup>10</sup>, 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 <b>Anexo N° 8</b> 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 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 <b>Anexo N° 9</b>.</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 <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>

<sup>10</sup> 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".*

	<p><b>Importante</b></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>
--	--

<b>C</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>C.1</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>05 CINCO AÑOS en INSTALACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO del personal clave requerido como TECNICO ELECTRICO, TECNICOS TOPOGRAFOS, INGENIEROS, INGENIEROS GEODESTAS</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>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.</i></li> <li><i>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.</i></li> <li><i>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.</i></li> <li><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> </ul>

<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.</i></li> <li><i>El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.</i></li> <li><i>Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.</i></li> </ul>
--





#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ).	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i = Oferta P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O<sub>i</sub> = Precio i O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>100 puntos</b></p>

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas ni los requisitos de calificación.*



## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del bien, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>11</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los

<sup>11</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

#### **Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>12</sup>**

*“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].*

*El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.*

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].*

*[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### **Importante**

<sup>12</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesoria(s), pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.



*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante para la Entidad**

*Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

*“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.*

*EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.*

*LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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 [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: 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 a la siguiente fórmula:

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

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 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.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>13</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

<sup>13</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>14</sup>.*

<sup>14</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2023-UNSCH-CS-1**

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<sup>15</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>15</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.



**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2023-UNSCH-CS-1**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<sup>16</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>16</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*





## ANEXO Nº 2

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO Nº 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*



#### ANEXO Nº 4

#### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

## ANEXO Nº 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>17</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>18</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>19</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>17</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>18</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>19</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



.....  
**Consortiado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consortiado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

## ANEXO Nº 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta SOLES incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]"*



## ANEXO Nº 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>20</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>21</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>22</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>23</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>24</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>25</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>20</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>21</sup> **Únicamente**, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>22</sup> 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. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "*Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz*". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "*... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe*".

<sup>23</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>24</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>25</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>20</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>21</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>22</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>23</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>24</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>25</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

## ANEXO Nº 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 003-2023-UNSCH-CS-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

## ANEXO N° 11

### AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2023-UNSCH-CS-1**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según  
corresponda**

#### Importante

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*