

# ***BASES DE CONTRATACION DIRECTA POR EMERGENCIA***



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



## **BASES DE CONTRATACION DIRECTA POR EMERGENCIA**

### **CONTRATACION DIRECTA N°003-2023 INIA**

### **CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE MÓDULOS DE CULTIVOS HIDROPONICOS**

Según el numeral 4.5 del **DECRETO DE URGENCIA N°030-2023** “La regularización de las contrataciones realizadas en el marco del presente Decreto de Urgencia se efectúan en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles, cuyo inicio se computa de acuerdo con lo previsto en literal b) del artículo 100 del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N°344-2018-EF.

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA  
RUC N° : 20131365994  
Domicilio legal : AV. LA MOLINA 1981, LA MOLINA  
Teléfono: : (01)2402100  
Correo electrónico: : abastecimiento16@inia.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de acondicionamiento de 2859 módulos hidropónicos piramidales, de acuerdo con las especificaciones técnicas detalladas en la Ficha Técnica adjunta

ITEM	DETALLE	CANTIDAD
1	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Apurímac	220
2	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Arequipa	50
3	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Ayacucho	115
4	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Norte	250
5	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Sur	264
6	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Huancavelica	170
7	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Junín	390
8	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Pasco	50
9	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Norte	265
10	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Centro Norte	345
11	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Centro	360
12	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Sur	330
13	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Tacna	50

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N°001-2023 INIA-UA/ CD N°003-2023-INIA el 10.10.2023

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

### 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. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No corresponde

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de hasta setenta y cinco (75) días calendarios en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

#### **1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES**

No corresponde

#### **1.10. BASE LEGAL**

- Ley N°31638 Ley de Presupuesto del Sector Publico para el año fiscal 2023
- Ley N°31639 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Publico para el año fiscal 2023
- Ley N°31640 Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el año fiscal 2023
- Texto Único Ordenado de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N°082-2019-EF, y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N°344-2018-EF, y sus modificatorias. – en adelante la Ley y El Reglamento respectivamente.
- Ley N°27815, Ley de Código de Ética de la Función Pública.
- Guía para el abastecimiento en situación de emergencia, determinada por Dirección General de Abastecimiento
- Decreto Supremo N°067-2023-PCM se declara el Estado de Emergencia en varios distritos de algunas provincias de los departamentos de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Junín, Pasco, Puno y Tacna, por peligro inminente ante déficit hídrico como consecuencia del posible Fenómeno El Niño.
- Decreto Supremo N°030-2023-PCM Decreto de Urgencia que dicta medidas para la ejecución de intervenciones ante el peligro inminente de déficit hídrico y posible ocurrencia del Fenómeno El Niño

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.

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>1</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>2</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 los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N°3**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N°4**)<sup>3</sup>
- f) 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**)
- g) El precio de la oferta en soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N°6**.

<sup>1</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>2</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>3</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



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.
- En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.

**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:**

No aplica

**2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- c) 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.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

**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>4</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>5</sup> (**Anexo N°12**).
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>6</sup>.
- i) Estructura de costos<sup>7</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 el

<sup>4</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>5</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>6</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>7</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

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 periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.**

#### 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>8</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, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la Entidad, sito en Av. La Molina N° 1981 -La Molina, en el horario de 8:30 hasta 16:00 horas.

## 2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en tres pagos parciales

Entregable	Plazo de entrega	Monto Prestación
<b>Primer Entregable</b> Entrega del 20% del total de módulos hidropónicos piramidales.	Hasta veinte (20) días calendarios, contados desde la notificación de la orden de servicio.	20 % del Monto contratado
<b>Segundo Entregable</b> Entrega del 50% del total de módulos hidropónicos piramidales.	Hasta cuarenta y cinco (45) días calendarios, contados desde la notificación de la orden de servicio	50 % del Monto contratado
<b>Tercer Entregable</b> Entrega del 30% del total de módulos hidropónicos piramidales	Hasta setenta y cinco (75) días calendarios, contados desde la notificación de la orden de servicio.	30 % del Monto contratado

<sup>8</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



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

- Informe del funcionario responsable de la Dirección de Supervisión y Monitoreo en las Estaciones Experimentales Agrarias, previa conformidad del o el director (a) de la Estación Experimental emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Conformidad de Servicio (Formato N°07)
- Acta de Verificación de Instalación (Anexo N°14)
- Registro fotográfico que permita apreciar las condiciones de la instalación.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la Entidad, sito en Av. La Molina N°1981 -La Molina, en el horario de 8:30 hasta 16:00 horas.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

**SE ADJUNTA LOS TERMINOS DE REFERENCIA DE LOS ACONDICIONAMIENTO DE MÓDULOS DE CULTIVOS HIDROPONICOS EN EL ARCHIVO ADJUTO**

Según el numeral 4.5 del **DECRETO DE URGENCIA N°030-2023** "La regularización de las contrataciones realizadas en el marco del presente Decreto de Urgencia se efectúan en un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles, cuyo inicio se computa de acuerdo con lo previsto en literal b) del artículo 100 del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N°344-2018-EF.

#### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.2</b>	<b>INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Local administrativo y/o planta de producción</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i>Para las calificaciones del personal se puede considerar al menos uno de los requisitos siguientes:</i></p> <p><i>Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como el requisito de calificación, si este no ha sido incluido.</i></p>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Bachiller o Título Profesional de Ingeniería civil o ingeniero agrícola o ingeniero agrónomo o administrador o biólogo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado académico será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> <p><i>Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p>

#### B.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

##### Requisitos:

(01) Un año de experiencia en gestión y/o administración de proyectos o servicios en general

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

##### 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

- 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.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

#### C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

##### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado de acuerdo a cada región, equivalente a:

ítem	Descripción del servicio	Provincia	Monto
1	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Apurímac	Andahuaylas, Cotabambas, Grau	587,400.00
2	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Arequipa	Caylloma	133,500.00
3	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Ayacucho	Cangallo, Huanta, Lucanas	307,050.00
4	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Norte	Anta, Urubamba, Paucartambo, Quispicanchis, Canchis.	667,500.00
5	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Sur	Acomayo, Canas, Chumbivilcas, Espinar, Paruro.	704,880.00
6	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Huancavelica	Acobamba, Churcampá, Huancavelica, Tayacaja	453,900.00
7	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Junín	Chupaca, Concepción, Huancayo, Jauja, Junín, Yauli	1,041,300.00
8	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Pasco	Pasco	133,500.00
9	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Norte	Carabaya, Lampa, Melgar	707,550.00
10	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Centro Norte	Azángaro, San Antonio de Putina	921,150.00
11	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona centro	Moho, Huancané, Puno	961,200.00
12	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Sur	El Collao, Chucuito, Yunguyo	881,100.00
13	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Tacna	Tacna, Tarata	133,500.00

El monto solicitado para la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria será durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes servicios de acondicionamiento en general u obras en general.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, 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>9</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N°8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, 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.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicios 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 servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

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

**Importante**

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *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".*

<sup>9</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 si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*



**Importante**

- *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.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia 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 estos. 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.*
- *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.*

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de acondicionamiento de módulos de cultivos hidropónicos, que celebra de una parte INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20131365994, con domicilio legal en Av. La Molina 1981, 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 **CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA** para la contratación de acondicionamiento de módulos de cultivos hidropónicos, 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 el acondicionamiento de módulos de cultivos hidropónicos

### **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 servicio, 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 del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>10</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en nuevos soles, en tres pagos parciales, 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 de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, 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 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 hasta setenta y cinco (75) días calendarios, el mismo que se computa desde la notificación de la orden de servicio.

<sup>10</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



#### **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.
- “De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

##### **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.*

#### **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 por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado. la conformidad será otorgada por dirección de supervisión y monitoreo en las estaciones experimentales agrarias en el plazo máximo de siete (7) 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 servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, 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 conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**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>11</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:

<sup>11</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).

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: AV. LA MOLINA 1981, LA MOLINA

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].

\_\_\_\_\_  
"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>12</sup>.*

<sup>12</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**  
**ÍTEM N°.....**

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**  
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) :		
MYPE <sup>13</sup>		Sí	No
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 servicios<sup>14</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>13</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>14</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 servicios.



**Importante**

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

**ANEXO N°1  
DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR  
ITEM N°.....**

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**

**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**

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) :		
MYPE <sup>15</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>16</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>17</sup>	Sí	No	
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.

<sup>15</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>16</sup> Ibidem.

<sup>17</sup> Ibidem.

6. Notificación de la orden de servicios<sup>18</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 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.*

<sup>18</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 servicios.

**ANEXO N°2**  
**DECLARACIÓN JURADA**  
**(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**  
**ÍTEM N°.....**

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**  
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 N° 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 N° 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 N°3**  
**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**  
**ÍTEM N° .....**

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**

**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**

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 servicio de acondicionamiento de módulos de cultivos hidropónicos para el ítem

ITEM	DETALLE	CANTIDAD
1	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Apurímac	220
2	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Arequipa	50
3	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Ayacucho	115
4	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Norte	250
5	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Sur	264
6	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Huancavelica	170
7	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Junín	390
8	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Pasco	50
9	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Norte	265
10	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Centro Norte	345
11	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Centro	360
12	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Sur	330
13	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Tacna	50

De conformidad con los Términos de Referencia 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 los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO N°4**  
**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**  
**ÍTEM N°.....**

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**  
Presente. -

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen para la presentación de oferta a la cual he sido invitado, en el marco del Decreto de Urgencia N°030-2023, me comprometo a realizar el servicio en un plazo de 75 días calendario conforme a lo indicado en el numeral 10 de los términos de referencia.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N°5**  
**PROMESA DE CONSORCIO**  
**ÍTEM N°.....**

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

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**  
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 **CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA** "Acondicionamiento de módulos de cultivos hidropónicos"

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>19</sup> |
|    | [DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]                          |                     |
| 2. | OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] | [ % ] <sup>20</sup> |
|    | [DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]                          |                     |
|    | TOTAL OBLIGACIONES  | 100% <sup>21</sup>  |
|    | [CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]  |                     |

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

.....  
**Consociado 2**  
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 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.*

<sup>19</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>20</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>21</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



**ANEXO N°6**  
**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**  
Presente. -

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

ITEM	DETALLE	PRECIO TOTAL S/.
1	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Apurímac	
2	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Arequipa	
3	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Ayacucho	
4	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Norte	
5	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Sur	
6	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Huancavelica	
7	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Junín	
8	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Pasco	
9	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Norte	
10	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Centro Norte	
11	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Centro	
12	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Sur	
13	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Tacna	
<b>TOTAL</b>		

El precio de la oferta en 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 servicio 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].*

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*

**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N°7**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**

**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**

Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N°27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>22</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>22</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO N°8  
EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD  
ÍTEM N° .....

Señores  
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACCIONES  
CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA  
Presente. -

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>23</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>24</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>25</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>26</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>27</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>28</sup>
1										
2										
3										
4										
...										
20										

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

<sup>23</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.  
<sup>24</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>25</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>26</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.  
<sup>27</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 Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.  
<sup>28</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

**ANEXO N°9**  
**DECLARACIÓN JURADA**  
**(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**  
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°10

**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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**

**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**

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.*



**ANEXO N°11**

**GARANTIA COMERCIAL  
ÍTEM N° .....**

Señores  
**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRACIONES**  
**CONTRATACION DIRECTA N°003-2023-INIA**  
Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que los servicios que brindo cuentan con la siguiente garantía comercial

Alcance de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de los bienes contratados, entre otros ajenos al uso normal o habitual de los módulos y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

Condiciones de la garantía: Dicha garantía cubre la reparación de los módulos (incluye mano de obra y reemplazo de los materiales y/o equipos de los módulos) en un plazo máximo de 5 días calendario contados a partir del día siguiente de la notificación del evento al contratista

Indicar el procedimiento a utilizar para hacer efectiva la garantía y la prestación a la que se obliga el proveedor de hacerse esta efectiva.

Período de garantía: 12 meses

Inicio del cómputo del período de garantía: A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad del servicio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### "ACONDICIONAMIENTO DE MÓDULOS DE CULTIVOS HIDROPONICOS"

#### 1. ÁREA QUE REQUIERE EL SERVICIO

Dirección de Supervisión y Monitoreo en las Estaciones Experimentales Agrarias del Instituto Nacional de Innovación Agraria. (DSME)

#### 2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Acondicionar 2859 módulos hidropónicos piramidales, de acuerdo con las especificaciones técnicas detalladas en la Ficha Técnica adjunta.

#### 3. FINALIDAD PÚBLICA

Acondicionar 2859 módulos hidropónicos piramidales como respuesta ante un peligro inminente de déficit hídrico como consecuencia del posible Fenómeno El Niño en varios distritos de algunas provincias de los departamentos de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Junín, Pasco, Puno y Tacna, en el marco del Decreto de Urgencia N° 030-2023.

#### 4. DESCRIPCION DEL SERVICIO

La Dirección de Supervisión y Monitoreo en las Estaciones Experimentales Agrarias (DSME) del INIA, en el marco del Decreto de Urgencia N° 030-2023, requiere la contratación de los servicios de acondicionamiento de 2859 módulos hidropónicos piramidales, en las áreas puestas a disposición por los beneficiarios de los distritos detallados en **Anexos del N° 01 al N° 13 y Ficha Técnica adjunta.**

Cuadro 1. Relación de Ítem a contratar.

Ítem	Descripción del servicio	Provincia	Unidad de Medida	Cantidad
1	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Apurímac	Andahuaylas, Cuzco, Grau	Unidad	220
2	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Arequipa	Caylloma	Unidad	50
3	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Ayacucho	Cangallo, Huanta, Lucanas	Unidad	115
4	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Cusco Zona Norte	Anta, Urubamba, Paucartambo, Quispicanchis, Canchis.	Unidad	250
5	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Cusco Zona Sur	Acomayo, Canas, Chumbivilcas, Espinar, Paruro.	Unidad	264
6	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Huancavelica	Acobamba, Churcampá, Huancavelica, Tayacaja	Unidad	170
7	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Junín	Chupaca, Concepción, Huancayo, Jauja, Junín, Yauli	Unidad	390

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240-7100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
ALEJANDRO FAU 20131365994 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:10-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ.MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131365994 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:50:21-0500



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
ALFARO LUIS Juancarlos  
Alejandro FAU 20131365994 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:14:30-0500



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ítem	Descripción del servicio	Provincia	Unidad de Medida	Cantidad
8	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Pasco	Pasco	Unidad	50
9	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Puno Zona Norte	Carabaya, Lampa, Melgar	Unidad	265
10	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Puno Centro Norte	Azángaro, San Antonio de Putina	Unidad	345
11	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Puno Zona centro	Moho, Huancané, Puno	Unidad	360
12	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Puno Zona Sur	El Collao, Chucuito, Yunguyo	Unidad	330
13	Acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales para la región Tacna	Tacna, Tarata	Unidad	50

#### 4.1. COMPONENTES

El módulo hidropónico piramidal será acondicionado dentro del fitotoldo (vivero) y contará con los siguientes componentes:

1. **Equipo de bombeo:** Constituido por un tanque con capacidad de almacenar 250 lt. de agua y una bomba sumergible de 100 Watts; cuya fuente de energía serán con paneles solares.
2. **Estructura de soporte:** Acondicionado con material de fierro anticorrosivo que se encargará de sostener los ductos hidropónicos.
3. **Conductos para la conducción de riego:** Constituidos de tubos de PVC y polietileno (según Ficha Técnica)", será por donde pasará el agua con la solución nutritiva hacia las raíces de las plantas, así mismo conducirá el agua hacia el tanque para su reutilización.
4. **Contenedores:** están constituidos de materiales ligeros, impermeables (según Ficha Técnica), cuya finalidad es la de delimitar el espacio radicular, proporcionando aislamiento térmico y preservándolo de la luz, los agentes contaminantes, pérdida de agua por evaporación.
5. **Solución Nutritiva:** Solución nutritiva compuesta por: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, azufre, hierro, manganeso, cobre, zinc, molibdeno, boro y cloro.

La capacidad de producción del sistema es de 180 plantas por ciclo de producción, logrando obtener 9 ciclos productivos durante un año, esto generaría alrededor de 648 kg de hortalizas/año. Los principales vegetales que se pueden producir son lechuga, acelga, espinacas, albahaca, cebolla china.

Es un sistema que permite reciclar y reutilizar el recurso hídrico, reduce los costos de producción debido a la disminución del uso de fertilizantes, pesticidas, energía, área y maquinaria agrícola.

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 242-2109 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
RUIZ LUIS JUAN CARLOS  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:17-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131385994 soft  
Motivo: Day V B  
Fecha: 19/08/2023 12:50:35-0500



BICENTENARIO  
DEL PERU  
Firmado digitalmente por:  
RUIZ LUIS JUAN CARLOS  
Alejandro FAU 20131385994 soft  
Motivo: Day V B  
Fecha: 19/08/2023 14:14:38-0500



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 4.2. RECURSOS Y FACILIDADES PARA PREVER POR LA ENTIDAD

Un representante de la entidad brindará la ubicación y respectivo espacio donde se instalará los módulos hidropónicos piramidales, siendo dentro de las regiones y distritos considerados en los anexos N°1 al N° 13.

## 4.3 ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL REALIZAR EL SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE MÓDULOS HIDROPÓNICOS PIRAMIDALES.

- EL CONTRATISTA, será responsable de contar con la información requerida para realizar el servicio de acondicionamiento de los módulos, para ello deberá tener en cuenta lo siguiente:

i). Las ubicaciones donde se instalarán los módulos

ii). La información de los contactos encargados de la transferencia de tecnología en manejo de cultivos hidropónicos piramidales en las regiones priorizadas mediante DU N° 030-2023.

iii). Información de los Directores de las Estaciones Experimentales Agrarias (EEA) ubicadas en el ámbito de intervención.

- EL CONTRATISTA deberá contar con los equipos, materiales y el servicio de transporte para el cumplimiento del servicio en las áreas puestas a disposición para tal fin por los beneficiarios del DU N° 030-2023 (Anexo N°1 al N° 13)
- Obras civiles, relacionadas con la implementación de los módulos.
- Deberá gestionar permisos municipales y del Ministerio de Cultura necesarios para la implementación de los módulos **(En caso sean necesarios)**.
- Transporte y viáticos de su personal.
- Instalación y acondicionamiento para la operatividad de los módulos.
- **EL CONTRATISTA, debe de incluir todos los componentes necesarios para asegurar el funcionamiento de los módulos.**

Todo lo solicitado en el TDR es de cumplimiento obligatorio por parte del contratista y deberán de ser realizado y proporcionado como parte de la implementación de los módulos, debiendo tomar las medidas necesarias que acrediten dicho cumplimiento en caso sea solicitado por la entidad.

Las labores de instalación de cada módulo deberán ser comunicadas con una anticipación no menor a 72 horas, vía correo electrónico al Director de la EEA, transferencista y especialista designados por la Entidad.

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central de Telefonía: 348-2100 Anexo 327  
Correo electrónico: [info@inia.gob.pe](mailto:info@inia.gob.pe)  
Web: [www.inia.gob.pe](http://www.inia.gob.pe)  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:24-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131385994 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:50:44-0500



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
RUZ LUIS Juancarlos  
Alejandro FAU 20131385994 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:14:48-0500

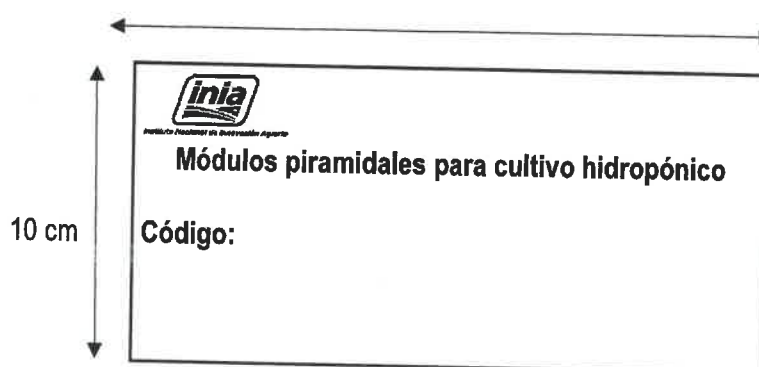


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**4.4 La validación de la instalación está a cargo de los Directores de Estaciones Experimentales Agrarias, e inicia cuando EL CONTRATISTA cumpla con:**

- La instalación, implementación y puesta en operatividad de los módulos hidropónicos piramidales.
- En cada ubicación donde se instale un módulo se firmará un **"Acta de Verificación de Instalación"** (Anexo N° 14) que será proporcionada por el CONTRATISTA y será entregada al inicio de los trabajos de implementación al Transferencista. Esta acta será suscrita (firmada y sellada) por el CONTRATISTA, el Director de la EEA y el transferencista, quien será el responsable de la verificación de la operatividad del módulo in situ. El contratista deberá dejar una copia del **Acta de Verificación de Instalación**, como cargo al Director de EEA.
- El acta de verificación descrito en el párrafo que antecede deberá contar con los registros fotográficos que permitan apreciar las condiciones de la instalación: i). Equipo de bombeo ii). Estructura de soporte iii). Sistema de riego iv). Panel solar V). Mesa almaciguera VI). Foto del transferencista, donde se pueda apreciar los dos stickers autoadhesivos, los cuales deben estar pegados en el módulo piramidal y en el panel solar respectivamente.

20 cm



4.6 Cualquier daño o perjuicio en el área, ocasionada por el CONTRATISTA, producto de la instalación, debe ser refaccionada y dejada bajo las mismas condiciones en que la encontró.

**4.7 Los trabajos de instalación del servicio podrán realizarse en el siguiente horario:**

Lunes a viernes de 6:30 hasta 18:00 horas; los días sábados, domingos y fuera del horario indicado se realizará previa coordinación con el Transferencista y el Director de la EEA.

4.8 EL CONTRATISTA, debe de considerar que la DSME – INIA, previa a la instalación podrá solicitar el cambio de ubicación de los módulos hidropónicos piramidales hacia otra dirección hasta un 15% del total de los módulos contemplados, estos traslados no generarán costo alguno para la Entidad.

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
ALEJANDRO ZIRIBAS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:30-0500



Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131385994 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:50:55-0500



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
RUZ LUIS Juan Carlos  
Alejandro FAU 20131385994 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:14:55-0500





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4.9 La DSME-INIA no se responsabiliza por accidentes que pueda tener el personal del contratista durante la instalación de los módulos hidropónicos piramidales.

## 5. GESTIÓN DEL SERVICIO

5.1. La gestión de cambios durante el servicio se hará mediante un formato de gestión de cambios que será propuesto por el contratista y aprobado por la DSME.

5.2. Los cambios no podrán estar referidos a la naturaleza u objeto de contrato, así como no alterarán el objeto de las prestaciones. Los cambios serán aprobados por un Comité el cual está formado por personal del contratista y por personal de DSME-INIA, a formarse en la reunión de inicio del servicio, el cual se llevará a cabo dentro del plazo indicado para presentar el Plan de Trabajo.

5.3. Para la instalación del Comité, se deberá de suscribir un acta de instalación del Comité, todas las reuniones del comité deben de quedar plasmadas en actas.

## 6. REQUISITOS DEL PERSONAL CLAVE

- 01 Jefe de Proyecto

Encargado de la gestión de la etapa de implementación del servicio, ejecución y supervisión del proyecto. Esta persona será el nexo permanente entre el contratista y los responsables de DSME.

## 7. ENTREGABLES

### Documentos para entregar:

1. Plan de trabajo (previo inicio de acondicionamiento), que indique como mínimo:

- Cronograma de trabajo (diagrama Gantt) marcando la ruta crítica las actividades y secuencialización.
- Una (01) muestra del módulo hidropónico el cual se instalará en la sede Central del INIA en Lima o las Estaciones Experimentales Agrarias (EEA), previa coordinación con el personal del INIA, **en un plazo de cinco días calendarios, luego de notificado la Orden o suscrito el contrato.** En caso de que una sola empresa adjudique dos o más Ítem, la muestra del módulo hidropónico piramidal será una (01) sola.
- Dicha muestra será sometida a ensayos de medición dimensiones y operatividad para comprobar su funcionamiento, luego de ello se firmará una Acta de aprobación de muestra, la cual se suscribirá al día siguiente de instalada la muestra.
- Documento que indique la marca y modelos de los equipos y materiales a ser utilizados.

2. Primer, Segundo y Tercer entregable

- Relación de las direcciones donde se implementó el acondicionamiento de los módulos de hidropónicos piramidales.







"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Acta de Verificación de Instalación (debe indicar las marca y modelos de los equipos instalados).
- Registro fotográfico que permita apreciar las condiciones de la instalación: i). Equipo de bombeo ii). Estructura de soporte iii). Sistema de riego iv). Panel solar V). Mesa almaciguera VI). Foto del transferencista, donde se pueda apreciar los dos stickers autoadhesivos, los cuales deben estar pegados en el módulo piramidal y en el panel solar respectivamente

**\*\*La documentación impresa, así como los archivos digitalizados deben de contener la información clara y nítida de lo solicitado.**

## 8. Requisitos de calificación

### 8.1. Capacidad legal

- Ruc en condición de activo y habido
- Registro nacional de proveedores (RNP).
- Declaración jurada de no tener impedimento de trabajar con el estado.

### 8.2. Capacidad técnica y profesional

#### Infraestructura estratégica

Requisito:

Local administrativo y/o planta de producción

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.

### 8.3. Personal clave

#### 01 jefe de proyecto

#### Formación académica

Requisito:

Bachiller o Título Profesional de Ingeniería civil o ingeniero agrícola o ingeniero agrónomo o administrador o biólogo

Acreditación:

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

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica 240 2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
RUIZ LUIS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:43-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131365994 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:51:15-0500



BICENTENARIO  
DEL PERU  
Firmado digitalmente por:  
RUZ LUIS Juan Carlos  
Alejandro FAU 20131365994 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:15:14-0500



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**Experiencia del personal clave**

(01) Un año de experiencia en gestión y/o administración de proyectos o servicios en general.

**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.

**8.3 Experiencia del postor en la especialidad****Requisitos:**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado de acuerdo a cada región, equivalente a:

Ítem	Descripción del servicio	Provincia	Monto
1	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Apurímac	Andahuaylas, Cotabambas, Grau	587,400.00
2	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Arequipa	Caylloma	133,500.00
3	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Ayacucho	Cangallo, Huanta, Lucanas	307,050.00
4	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Norte	Anta, Urubamba, Paucartambo, Quispicanchis, Canchis.	667,500.00
5	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Cusco Zona Sur	Acomayo, Canas, Chumbivilcas, Espinar, Paruro.	704,880.00
6	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Huancavelica	Acobamba, Churcampá, Huancavelica, Tayacaja	453,900.00
7	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Junín	Chupaca, Concepción, Huancayo, Jauja, Junín, Yauli	1,041,300.00
8	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Pasco	Pasco	133,500.00
9	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Norte	Carabaya, Lampa, Melgar	707,550.00
10	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Centro Norte	Azángaro, San Antonio de Putina	921,150.00
11	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona centro	Moho, Huancané, Puno	961,200.00
12	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Puno Zona Sur	El Collao, Chucuito, Yunguyo	881,100.00
13	Acondicionamiento de módulos de hidroponía para la región Tacna	Tacna, Tarata	133,500.00

Av. La Molina 1981, La Molina  
 Centro de Innovación 200 Anexo 327  
 Teléfono: 01 611 5900000  
 www.inia.gob.pe  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 19/08/2023 12:11:46-0500

Firmado digitalmente por:  
 ORTIZ MORERA Narda  
 Cecilia FAU 20131385994 soft  
 Motivo: Day V° B°  
 Fecha: 19/08/2023 12:51:24-0500



BICENTENARIO  
 DEL PERÚ  
 Firmado digitalmente por:  
 RUZ LUIS Juancarlos  
 Alejandro FAU 20131385994 soft  
 Motivo: Day V° B°  
 Fecha: 19/08/2023 14:15:23-0500



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

El monto solicitado para la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria será durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes servicios de acondicionamiento en general u obras en general.

#### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, 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, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

## 9. ENTREGABLES

Se realizarán tres (03) entregables incluyendo lo siguiente:

Entregable	Plazo de entrega	Monto Prestación
<b>Primer Entregable</b> Entrega del 20% del total de módulos hidropónicos piramidales.	Hasta veinte (20) días calendarios, contados desde la notificación de la orden de servicio.	20 % del Monto contratado
<b>Segundo Entregable</b> Entrega del 50% del total de módulos hidropónicos piramidales.	Hasta cuarenta y cinco (45) días calendarios, contados desde la notificación de la orden de servicio.	50 % del Monto contratado
<b>Tercer Entregable</b> Entrega del 30% del total de módulos hidropónicos piramidales	Hasta setenta y cinco (75) días calendarios, contados desde la notificación de la orden de servicio.	30 % del Monto contratado

(\*) En el caso de fracción se redondeará al límite superior

## 10. PLAZO DE EJECUCIÓN

EL CONTRATISTA se obliga a prestar el servicio en el plazo de hasta setenta y cinco (75) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

El plan de trabajo y la muestra se presentará a los cinco (05) días calendarios de notificada la orden de servicio.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 11. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

La prestación del servicio se realizará en las áreas puestas a disposición por los beneficiarios ubicados en los distritos indicados en los **Anexos N°1 al N° 13**.

## 12. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad del servicio será otorgada por la Dirección de Supervisión y Monitoreo en las Estaciones Experimentales Agrarias, previa conformidad del o el director (a) de la Estación Experimental Agraria, quien es el responsable de verificar el cumplimiento del acondicionamiento de los módulos hidropónicos, en concordancia con el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, para ello deberá de adjuntar:

- a). Conformidad de Servicio (Formato N° 07)
- b). Acta de Verificación de Instalación (Anexo N° 14)
- C). Registro fotográfico que permita apreciar las condiciones de la instalación: i). Equipo de bombeo ii). Estructura de soporte iii). Sistema de riego iv). Panel solar V). Mesa almaciguera VI). Foto del transferencista, donde se pueda apreciar los dos stickers autoadhesivos, los cuales deben estar pegados en el módulo piramidal y en el panel solar respectivamente.

## 13. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Suma Alzada.

## 14. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en tres (3) armadas correspondiente, según los importes cotizados, previa presentación del comprobante de pago y conformidad, dentro del plazo de diez (10) días calendarios.

## 15. PENALIDAD

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del servicio, el Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA, le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso hasta por el monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del servicio. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará 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.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

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,

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica 246 4100 Anexo 327  
R. GONZALEZ ROJAS MAX AUGUSTO  
www.inia.gob.pe  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:47-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131365994 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:52:03-0500

BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
RODRIGUEZ LUIS Juancarlos  
Alejandro FAU 20131365994 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:15:39-0500





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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.

## 16. VICIOS OCULTOS

El contratista será responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento, por un plazo de un (1) año, contados a partir de la conformidad otorgada por La INIA.

## 17. SEGURO APLICABLE

EL CONTRATISTA debe de cumplir con lo estipulado en la Ley 29783 – ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y para el inicio de la ejecución de la prestación de la contratación, deberá presentar el Seguro complementario de Trabajo de Riesgo (SCRT Salud y SCTR Trabajo) de cada persona que intervendrá en la prestación del servicio. Dicho seguro deberá estar vigente durante el plazo de prestación del servicio; para tal fin, deberá de presentarlo como parte de la documentación del plan de trabajo, copia simple de la póliza.

Las coberturas citadas deberán comprender los daños contra cuerpo o la salud, por accidentes de trabajo o enfermedad profesional que pudieran sufrir el personal a consecuencia de la prestación del servicio, y se incluye pensión de sobrevivencia, pensión de invalidez, muerto y gastos de curación.

El INIA no se responsabiliza por accidentes que pudiera sufrir el personal de CONTRATISTA durante la ejecución del presente servicio.

## 18. CLÁUSULA 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

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica 240-2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131385994 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:11-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131385994 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 19/08/2023 12:52:13-0500



BICENTENARIO DEL PERU  
Firmado digitalmente por:  
RUZ LUIS Juancarlos  
Alejandro FAU 20131385994 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 19/08/2023 14:15:50-0500





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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.

Elaborado por

Aprobado por / Director General de oficina / Dirección de Supervisión y Monitoreo en las Estaciones Experimentales Agrarias - DSME



Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA, Narda  
Cecilia FAU 20131365994 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 19/08/2023 12:52:32-0500

*[Handwritten signature]*



Firmado digitalmente por:  
CRUZ LUIS Juancarlos  
Alejandro FAU 20131365994 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 19/08/2023 14:12:02-0500



Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
RIVERA ZIRIO, JAS MAX AUGUSTO  
RIVERA ZIRIO, JAS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:12-0500



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**ANEXO 1: Ubicación de módulos hidropónicos del Item 01 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Apurímac	Andahuaylas	Pampachiri	25
Apurímac	Andahuaylas	Tumay Huaraca	25
Apurímac	Cotabambas	Cotabambas	20
Apurímac	Cotabambas	Coyllurqui	30
Apurímac	Cotabambas	Haquira	30
Apurímac	Cotabambas	Tambobamba	20
Apurímac	Graú	Curpahuasi	20
Apurímac	Graú	Huayllati	30
Apurímac	Graú	Mamara	20
<b>Total</b>			<b>220</b>

**ANEXO 2: Ubicación de módulos hidropónicos del Item 02 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Arequipa	Caylloma	Caylloma	50
<b>Total</b>			<b>50</b>

**ANEXO 3: Ubicación de módulos hidropónicos del Item 03 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Ayacucho	Cangallo	Chuschi	25
Ayacucho	Huanta	Ayahuanco	30
Ayacucho	Huanta	Santillana	30
Ayacucho	Lucanas	Aucara	30
<b>Total</b>			<b>115</b>

**ANEXO 4: Ubicación de módulos hidropónicos del Item 04 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Cusco	Anta	Chinchaypujio	15
Cusco	Urubamba	Maras	30
Cusco	Paucartambo	Caicay	30
Cusco	Paucartambo	Challabamba	30
Cusco	Paucartambo	Colquepata	30
Cusco	Paucartambo	Pucartambo	30
Cusco	Quispicanchis	Ccarhuayo	20
Cusco	Quispicanchis	Ccatca	15
Cusco	Quispicanchis	Ocongate	15

Av. La Molina 1981, La Molina  
Cenagro - Oficina 340-3100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
ROJAS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:13-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131365994 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:53:22-0500



BICENTENARIO DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
RUZ LUIS Juan Carlos  
Alejandro FAU 20131365994 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:16:37-0500



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Cusco	Quispicanchis	Quiquijana	15
Cusco	Canchis	Pitumarca	20
<b>Total</b>			<b>250</b>

**ANEXO 5: Ubicación de módulos hidropónicos del Item 05 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Cusco	Acomayo	Pomacanchi	24
Cusco	Paruro	Huanoquite	20
Cusco	Paruro	Omacha	20
Cusco	Paruro	Paccaritambo	30
Cusco	Chumbivilcas	Colquamarca	30
Cusco	Chumbivilcas	Livitaca	20
Cusco	Chumbivilcas	Llusco	20
Cusco	Canas	Yanaoca	15
Cusco	Canas	Layo	30
Cusco	Espinar	Coporaque	20
Cusco	Espinar	Ocoruro	15
Cusco	Espinar	Pallpata	20
<b>Total</b>			<b>264</b>

**ANEXO 6: Ubicación de módulos hidropónicos del Item 06 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Huancavelica	Acobamba	Rosario	20
Huancavelica	Churcampa	Anco	30
Huancavelica	Huancavelica	Nuevo Occoro	20
Huancavelica	Huancavelica	Vilca	20
Huancavelica	Churcampa	Paucarbamba	20
Huancavelica	Tayacaja	Colcabamba	30
Huancavelica	Tayacaja	Salcabamba	30
<b>Total</b>			<b>170</b>

**ANEXO 7: Ubicación de módulos hidropónicos del Item 07 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Junín	Concepción	Andamarca	20
Junín	Huancayo	Santo Domingo de Acobamba	20
Junín	Huancayo	Quilcas	20
Junín	Chupaca	San Juan de Jarpa	20

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central de Biotecnología 240-2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
RODRIGO JAS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:13-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131365094 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:53:31-0500



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
ALFONSO LUIS Juancarlos  
Alejandro FAU 20131385094 soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:16:47-0500





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Junín	Huancayo	Pariahuanca	20
Junín	Huancayo	Pucara	20
Junín	Huancayo	Cullhuas	20
Junín	Jauja	Acolla	20
Junín	Jauja	Janjaillo	20
Junín	Jauja	Marco	30
Junín	Jauja	Pomacancha	30
Junín	Junín	Carhuamayo	30
Junín	Junín	Junín	30
Junín	Junín	Ondores	30
Junín	Yauli	Marcapomacocha	30
Junín	Yauli	Suitucancha	30
Total			390

ANEXO 8: Ubicación de módulos hidropónicos del Ítem 08 (región, provincia y distrito)

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Pasco	Pasco	Ninacaca	50
Total			50

ANEXO 9: Ubicación de módulos hidropónicos del Ítem 09 (región, provincia y distrito)

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Puno	Carabaya	Ajoyani	15
Puno	Carabaya	Crucero	15
Puno	Lampa	Ocuviri	10
Puno	Lampa	Pucara	15
Puno	Lampa	Calapuja	15
Puno	Lampa	Nicasio	15
Puno	Melgar	Antauta	15
Puno	Melgar	Cupi	30
Puno	Melgar	Llalli	30
Puno	Melgar	Santa Rosa	15
Puno	Melgar	Nuñoa	15
Puno	Melgar	Orurillo	15
Puno	Melgar	Umachiri	30
Puno	Melgar	Macari	15
Puno	Melgar	Ayaviri	15
Total			265



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**ANEXO 10: Ubicación de módulos hidropónicos del ítem 10 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Puno	Azángaro	Potoni	20
Puno	Azángaro	Asillo	15
Puno	Azángaro	Azángaro	20
Puno	Azángaro	S. Juan de Salinas	20
Puno	Azángaro	Muñani	15
Puno	Azángaro	San José	20
Puno	Azángaro	San Anton	20
Puno	Azángaro	Sgto. De Pupuja	20
Puno	Azángaro	J.D. Choquehuanca	15
Puno	Azángaro	Tirapata	15
Puno	Azángaro	Chupa	15
Puno	Azángaro	Arapa	15
Puno	Azángaro	Samán	20
Puno	Azángaro	Caminaca	15
Puno	Azángaro	Achaya	15
Puno	San Antonio de Putina	Ananea	10
Puno	San Antonio de Putina	Putina	15
Puno	San Antonio de Putina	Quilcapunco	30
Puno	San Antonio de Putina	Pedro Vilca Apaza	30
<b>Total</b>			<b>345</b>

**ANEXO 11: Ubicación de módulos hidropónicos del ítem 11 (región, provincia y distrito)**

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Puno	Moho	Huayrapata	30
Puno	Moho	Moho	15
Puno	Moho	Conima	30
Puno	Moho	Tilali	15
Puno	Huancane	Huatasani	15
Puno	Huancane	Inchupalla	15
Puno	Huancane	Cojata	10
Puno	Huancane	Rosaspata	15
Puno	Huancane	Vilque Chico	15
Puno	Huancane	Huancane	15
Puno	Huancane	Taraco	15
Puno	Huancane	Pusi	15
Puno	Puno	Capachica	15
Puno	Puno	Coata	15
Puno	Puno	Pichacani	15

Av. La Molina 1981, La Molina  
 Central de Registro: 240-3190 Anexo 327  
 Firmado digitalmente por:  
 R. GONZALEZ JAS MAX AUGUSTO  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 10/08/2023 12:11:14-0500

Firmado digitalmente por:  
 ORTIZ MORERA Narda  
 Cecilia FAU 20131365994 soft  
 Motivo: Day V° B°  
 Fecha: 10/08/2023 12:53:48-0500



BICENTENARIO  
 DEL PERÚ  
 Firmado digitalmente por:  
 RUZ LUIS Juancarlos  
 Alejandro FAU 20131365994 soft  
 Motivo: Day V° B°  
 Fecha: 10/08/2023 14:17:05-0500





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Puno	Puno	Puno	30
Puno	Puno	Chucuito	30
Puno	Puno	Plateria	20
Puno	Puno	Acora	30
Total			360

**ANEXO 12:** Ubicación de módulos hidropónicos del Item 12 (región, provincia y distrito)

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Puno	El Collao	Ilave	30
Puno	El Collao	Pilcuyo	30
Puno	El Collao	Conduriri	30
Puno	El Collao	Santa Rosa	15
Puno	El Collao	Capazo	15
Puno	Chucuito	Juli	15
Puno	Chucuito	Pomata	30
Puno	Chucuito	Zepita	15
Puno	Chucuito	Desaguadero	15
Puno	Chucuito	Huacullani	15
Puno	Chucuito	Kelluyo	15
Puno	Chucuito	Pizacoma	15
Puno	Yunguyo	Copani	30
Puno	Yunguyo	Ollaraya	30
Puno	Yunguyo	Yunguyo	30
Total			330

**ANEXO 13:** Ubicación de módulos hidropónicos del Item 13 (región, provincia y distrito)

Región	Provincia	Distrito	N° de Módulo de cultivos hidropónicos Piramidal
Tacna	Tacna	Palca	30
Tacna	Tarata	Tarata	20
Total			50



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ANEXO 14: ACTA DE VERIFICACIÓN

Fecha:

Código de módulo:

Responsables:

1. Transferencista de tecnología: \_\_\_\_\_
2. La Empresa Constructora: \_\_\_\_\_

Se llevó a cabo una verificación de la entrega de los siguientes ítems:

- 01 módulo Hidropónico Piramidal.
- 01 Mesa Almaciguera
- 04 bandejas de polietileno (3 con tecnopor y 1 con arena)
- 01 panel Solar (incluye 1 batería, 1 controlador, 1 inversor y panel fotovoltaico)
- 01 tablero eléctrico (incluye llave termomagnética y temporizador)
- 01 tanque de Agua 250 litros.
- 01 bomba sumergible.
- 180 canastillas hidropónicas.
- Kit de Sales Nutritivas.
- Semillas de lechuga, acelga, acelga espinaca, cebolla china y albahaca.

Tras una revisión exhaustiva del bien construido y verificando su funcionalidad de describe lo siguiente:

---

---

---

---

Av. La Molina 1981, La Molina  
Centro de Innovación 2do. Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
ALEJANDRO JAS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:15-0500



Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131365994 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:54:10-0500



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
RUZ LUIS Juancarlos  
Alejandro FAU 20131365994 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:17:28-0500



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Firma del Proveedor

Nombre:

Apellido:

DNI:

Firma del Transferencista

Nombre:

Apellido:

DNI:

Firma del Beneficiario:

Nombre:

Apellido:

DNI:

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240-2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
ROJAS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:16-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131365904 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19/08/2023 12:54:30-0500



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
RUZ LUIS Juan Carlos  
Alejandro FAU 20131365904 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19/08/2023 14:17:37-0500



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo  
en las Estaciones Experimentales



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### Panel fotográfico

Equipo de bombeo	Estructura de Soporte
Sistema de Riego	Panel Solar
Mesa almaciguera	Transferencista

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240-2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
JOSÉ LUIS JAS MAX AUGUSTO  
Cecilia FAU 20131365004 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 10/08/2023 12:11:17-0500

Firmado digitalmente por:  
ORTIZ MORERA Narda  
Cecilia FAU 20131365004 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 10/08/2023 12:54:45-0500



BICENTENARIO  
DEL PERU  
Firmado digitalmente por:  
CRUZ LUIS Juancarlos  
Alejandro FAU 20131365004 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 10/08/2023 14:17:46-0500



PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

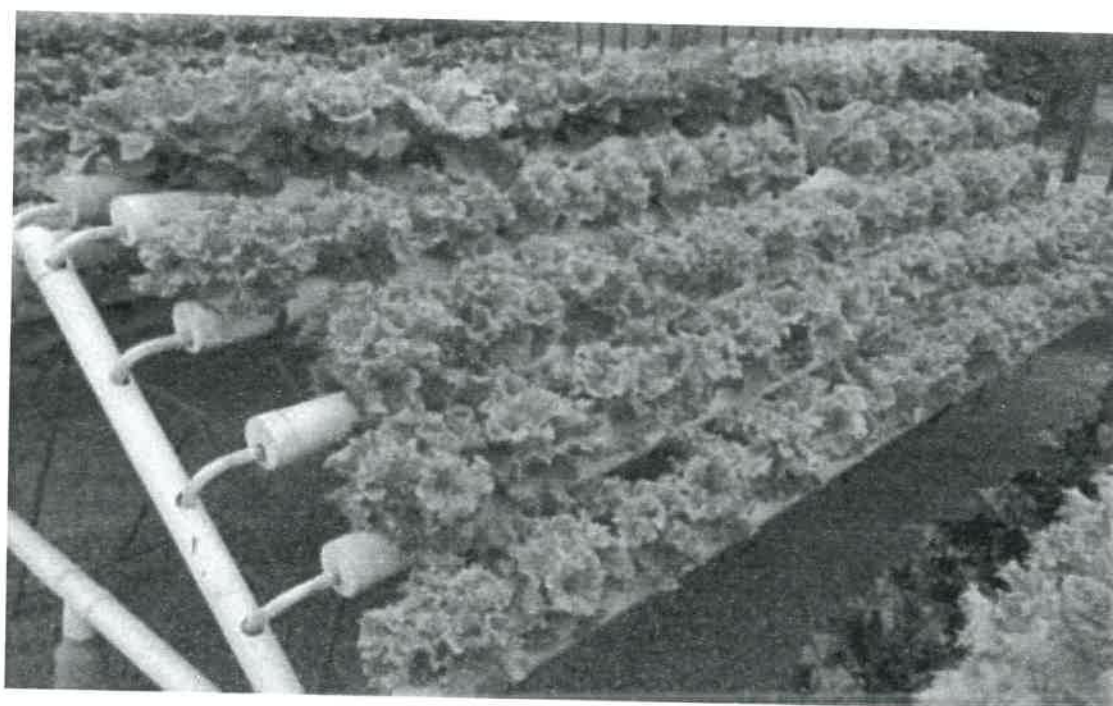
Dirección de Supervisión y Monitoreo de Estaciones Experimentales Agrarias



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

# FICHA TÉCNICA



## "ACONDICIONAMIENTO DE MÓDULOS DE CULTIVOS HIDROPÓNICOS" DECRETO DE URGENCIA 030-2023

Agosto – 2023

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327  
www.inia.gob.pe  
Firmado digitalmente por:  
RAFAEL REJAS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:18-0500

ENNIO LINCOLN  
OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295459



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
Firmado digitalmente por:  
ALEJANDRO FAU  
Motivo: Day Vº Bº  
Fecha: 19/08/2023 14:16:24-0500





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ÍNDICE

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

- 1.1. ANTECEDENTES
- 1.2. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
- 1.3. OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD
- 1.4. IMPORTANCIA Y NECESIDAD
- 1.5. CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL
- 1.6. DESCRIPCIÓN DE LA META FÍSICA DE INTERVENCION
  - 1.6.1. INTERVENCION EN ESTRUCTURAS
  - 1.6.2. INTERVENCION EN ARQUITECTURA
- 1.7. RECOMENDACIONES

### 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE ESTRUCTURAS
- 2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE ARQUITECTURA.

### 3. PLANILLA DE METRADOS

- 3.1. METRADOS
  - 3.1.1. RESUMEN DE METRADOS
  - 3.1.2. PLANILLA DE METRADOS

### 4. PANEL FOTOGRÁFICO

### 5. PLANOS

- 5.1. ACONDICIONAMIENTO DE MÓDULOS DE CULTIVOS  
HIDROPÓNICOS PIRAMIDALES – DECRETO DE URGENCIA 030-  
2023 (AMH-01, ALAMH-09)

### 6. ANEXOS

- 6.1. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- 6.2. INSUMOS
- 6.3. PRESUPUESTO RESUMEN



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 1.0- MEMORIA DESCRIPTIVA



Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
**RAFAEL REJAS MAX AUGUSTO**  
B-06088884  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:19-0500

EMILIO LINCOLN  
OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295459



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1. ANTECEDENTES

Decreto de Urgencia 030-2023, emitida el 27 de julio de 2023, que dicta medidas extraordinarias, en materia económica y financiera, que permitan al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI, a través de Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRO RURAL y del Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca – PEBLT; al Instituto Nacional de Innovación Agraria-INIA, y a la Autoridad Nacional del Agua - ANA, a intervenir de manera inmediata en los departamentos de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Junín, Pasco, Puno y Tacna, declarados en Estado de Emergencia por peligro inminente ante déficit hídrico por el Decreto Supremo N° 067-2023-PCM, mediante la ejecución de medidas no estructurales, a través de actividades de preparación y respuesta destinadas a reducir los riesgos, vulnerabilidades, daños o impacto ante la posible ocurrencia del Fenómeno El Niño.

### 1.2. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

"ACONDICIONAMIENTO DE MÓDULOS DE CULTIVOS HIDROPÓNICOS –  
DECRETO DE URGENCIA 030-2023"

### 1.3. OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

Acondicionar 2859 módulos hidropónicos piramidales para la producción de hortalizas en beneficio de pequeños y medianos productores agropecuarios del ámbito de intervención del Decreto de Urgencia N° 030-2023.

### 1.4. IMPORTANCIA Y NECESIDAD

Mitigar los efectos por sequías meteorológicas en el ámbito de 41 provincias y 131 distritos de las regiones de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Junín, Pasco, Puno y Tacna.

### 1.5. CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

El acondicionamiento de módulos hidropónicos piramidales se efectuará en las áreas que disponga el beneficiario.

### 1.6. DESCRIPCIÓN DE LA META FÍSICA DE INTERVENCIÓN

Se instalará 2859 módulos hidropónicos piramidales en el ámbito de intervención del Decreto de Urgencia N° 030-2023.

#### 1.6.1. SISTEMA HIDROPÓNICO PIRAMIDAL

El módulo hidropónico piramidal será acondicionado dentro del fitotoldo (vivero) y contará con los siguientes componentes:

- Equipo de bombeo, constituido por un tanque con capacidad de almacenar 250 lt. de agua, una electrobomba sumergible de 100 watts cuya fuente de energía

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240-2100 Anexo 327

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

www.mmidagri.gob.pe

www.inia.gob.pe

Motivo: Soy el autor del  
documento

Fecha: 19/08/2023 12:11:20-0500

ENNIO LINCOLN  
OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295439



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

serán con paneles solares.

- Estructura de soporte: acondicionado con material de hierro anticorrosivo que se encargará de sostener los ductos hidropónicos.
- Conductos para la conducción de riego: constituidos de tubos de polietileno 16mm, será por donde pasará el agua con la solución nutritiva hacia las raíces de las plantas, así mismo conducirá el agua hacia el tanque para su reutilización.
- Tubos de 3 pulgadas de PVC, cuya finalidad es contener a las plantas flotando sobre el nivel de agua, y protegiendo la solución hidropónica de la luz del sol, agentes contaminantes y de la pérdida de agua por evaporación.
- Solución Nutritiva: Solución nutritiva compuesta por: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, azufre, hierro, manganeso, cobre, zinc, molibdeno, boro y cloro.
- La capacidad de producción del sistema es de 180 plantas por ciclo de producción, logrando obtener 9 ciclos productivos durante un año, esto generaría alrededor de 648 kg de hortalizas/año. Los principales vegetales que se pueden producir son lechuga, apio, acelga, perejil, espinacas, albahaca, col.
- Es un sistema que permite reciclar y reutilizar el recurso hídrico, reduce significativamente, disminuye los costos de producción debido a la disminución del uso de fertilizantes, pesticidas, energía, terreno y maquinaria agrícola.

### 1.7. RECOMENDACIONES

Los trabajos que comprende el presente servicio deberán ejecutarse en el plazo establecido, empleando materiales y realizando trabajos de buena calidad, de acuerdo con lo indicado en las Características Técnicas anexas y a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 2.0- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 01 OBRAS PRELIMINARES

#### 01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

##### 01.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

###### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos existentes en toda el área del terreno, así como de maleza y arbustos de fácil extracción. No incluye elementos enterrados de ningún tipo.

Toda obstrucción hasta 0.30 m. mínimo por encima del nivel de la rasante indicada en los planos, será eliminada fuera de la obra.

Se extraerá las raíces y tierra vegetal, se demolerá tapias, cercos, se romperá o acondicionará las veredas en la zona correspondiente a los accesos de vehículos.

###### UNIDAD DE MEDIDA

Metro Cuadrado (M2)

###### METODO DE MEDICIÓN

En partida de eliminación de basura y elementos sueltos y livianos, maleza, o vegetación superficial, que incluye el corte, la quema y su eliminación, se hará un análisis previo de la cantidad de personal, vehículos y equipo necesario para la limpieza del área.

##### 01.01.02 ELIMINACION DE MALEZA Y ARBUSTOS DE FACILEXTRACCION

###### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos existentes en toda el área del terreno, así como de maleza y arbustos de fácil extracción. No incluye elementos enterrados de ningún tipo. Toda obstrucción hasta 0.30 m. mínimo por encima del nivel de la rasante indicada en los planos, será eliminada fuera de la obra.

Se extraerá las raíces y tierra vegetal, se demolerá tapias, cercos, se romperá o acondicionará las veredas en la zona correspondiente a los accesos de vehículos.

###### UNIDAD DE MEDIDA

Metro Cuadrado (M2)

###### METODO DE MEDICIÓN

En partida de eliminación de basura y elementos sueltos y livianos, maleza, o vegetación superficial, que incluye el corte, la quema y su eliminación, se hará un análisis previo de la cantidad de personal, vehículos y equipo necesario para la limpieza del área.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 02 ESTRUCTURAS

### 02.01 SISTEMA HIDROPÓNICO

#### 02.01.01 TRANSPORTES DE MATERIALES

##### 02.01.01.01 FLETE TERRESTRE

#### DESCRIPCIÓN

Estos trabajos comprenden el traslado de materiales de construcción, estos tienen que ser cuidadosamente trasladados, sin ocasionar daños que dificulten su correcto funcionamiento una vez terminada la instalación.

#### CONTROL

Los materiales trasladados serán revisados por la persona designada, de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a sus condiciones y operatividad deberá rechazarlo en cuyo caso el CONTRATISTA del servicio deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación.

#### UNIDAD DE MEDIDA

Global (glb).

#### METODO DE MEDICION

La medición de esta partida se cuantificará, contabilizando los equipos desplazados a mantenimiento y comparando con relación al mínimo exigido, siendo su estima en forma global (Glb).

### 02.01.02 MÓDULO PIRAMIDAL

#### 02.01.02.01 HABILITACIÓN DE CABALLETES

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos realizados con barras de acero corrugado, compuesto por 3 caballetes de acero corrugado de 1/2 con seis (6) topes de acuerdo a diseño en planos. La estructura será pintada con zincromato. En la base de cada una de las cuatro patas de los caballetes debe tener una plataforma de metal de 5x5 cm para un correcto posicionamiento y nivelación posterior del módulo hidropónico. La separación entre caballetes será de 1.00 a 1.20 m aproximadamente.

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240-2100 Anexo 327

Pinchado digitalmente por:  
www.inec.org.pe  
www.inec.org.pe

Motivo: Soy el autor del  
documento

Fecha: 19/08/2023 12:11:22-0500

ENNIO LINCOLN  
OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295459



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024







PERÚ

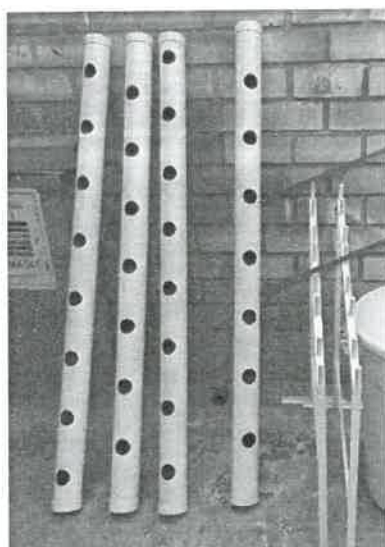
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

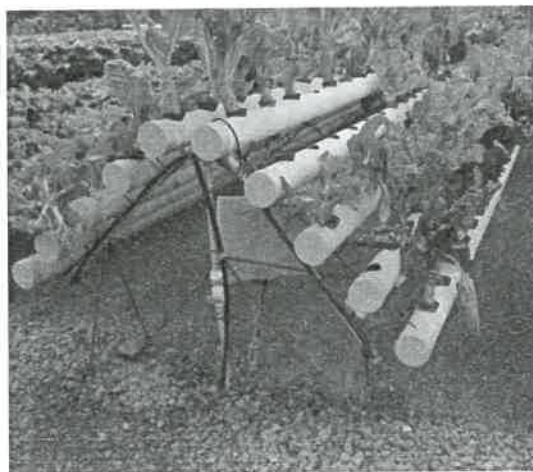


Agujeros redondos  
de 5 cm de diámetro

Agujeros distanciados  
20 cm

### Sistema de Tuberías 02:

Compuesto por una tubería de polietileno de 16mm que se conecta desde la electrobomba sumergible en el tanque de agua hasta la base del módulo hidropónico.



Conector inicial de goma dentado de 16mm en tubería de PVC

La manguera de 16mm será conducida desde la base del primer caballete hasta la "V" invertida de acero del primer caballete, en donde se conectarán 12 mangueras de polietileno de 4mm.





PERÚ

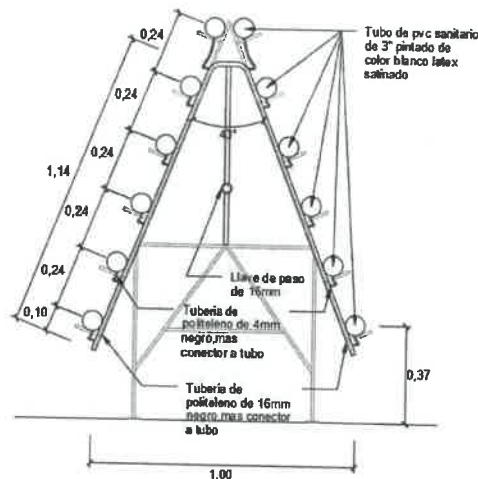
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo de Estaciones Experimentales Agrarias



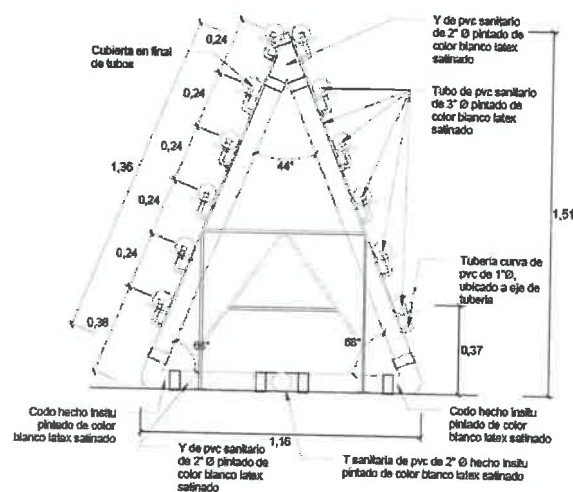
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



TUBERIA MÓDULO PIRAMIDAL - VISTA LATERAL 02  
ESC. 1/20

(Ver detalle en planos)

### Sistema de recolección de solución nutritiva módulo hidropónico piramidal



TUBERIA MÓDULO PIRAMIDAL - VISTA LATERAL 01

Se dispone una tubería de PVC de 2" paralela a la estructura metálica del último caballete, esta tubería se debe de cubrir con pintura esmalte de color blanco (2 capas). Se conecta a través de tubos curvos de 1" al extremo opuesto a la admisión de la solución nutritiva en la tubería de 3" de PVC, asegurándose con silicona líquida. En la base del triángulo formado se coloca una "TE" de PVC de 2", la misma que luego conduce la solución nutritiva recolectada hacia el interior del Tanque de 250 L.

(Ver detalle en planos)



Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327

Firmado digitalmente por  
RAFAEL RIQUEZ MAX AUGUSTO

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 19/08/2023 12:11:24-0500

OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295459



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## UNIDAD DE MEDIDA

Global (glb).

## METODO DE MEDICIÓN

La medición de esta partida se cuantificará, contabilizando los equipos desplazados a mantenimiento y comparando con relación al mínimo exigido, siendo su estima en forma global (Glb).

### 02.01.03 ALMACIGUERA

#### 02.01.03.01 HABILITACIÓN DE ALMACIGUERA BASE Y TABLERO DE MADERA

## DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la implementación de bandejas termoformadas (almaciguera) los cuales serán ubicadas sobre una mesa rectangular de plástico.

Tamaño de bandeja (52x28X6 cm) de color negro, con drenaje (1 unidad) y sin drenaje (3 unidades).



Bandeja con drenaje (1 unidades)



Bandeja sin drenaje (3 unidades)

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240-2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
RICARDO JAS MAX AUGUSTO  
www.bicentenario.gob.pe  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:25-0500

ENNIO LINCOLN  
OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295458



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

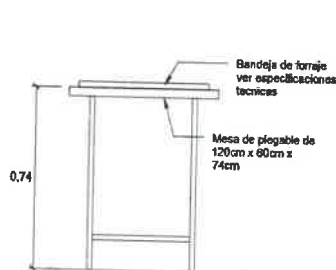
Dirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias



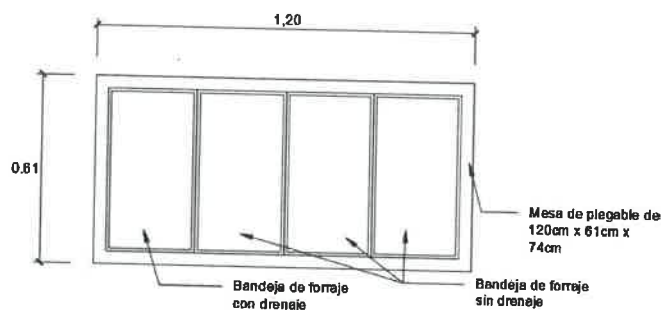
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Mesa rectangular de plástico (1.20x0.61x 0.74)



ALMACIGUERA - VISTA FRONTAL y LATERAL  
ESC. 1/20



ALMACIGUERA - PLANTA  
ESC. 1/20

(Ver detalles en planos)

### CONTROL

Los equipos trasladados serán revisados por el personal designado y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a sus condiciones y operatividad deberá rechazarlo en cuyo caso el CONTRATISTA del servicio deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación.

### UNIDAD DE MEDIDA

Global (glb).

### METODO DE MEDICION

La medición de esta partida se cuantificará, contabilizando los equipos desplazados a mantenimiento y comparando con relación al mínimo exigido, siendo su estima en forma global (Glb).



Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327  
www.inia.gob.pe  
MOTIVOS: ROJAS MAX AUGUSTO  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 18/08/2023 12:11:25-0500

ENNIO LINCOLN  
OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295439



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

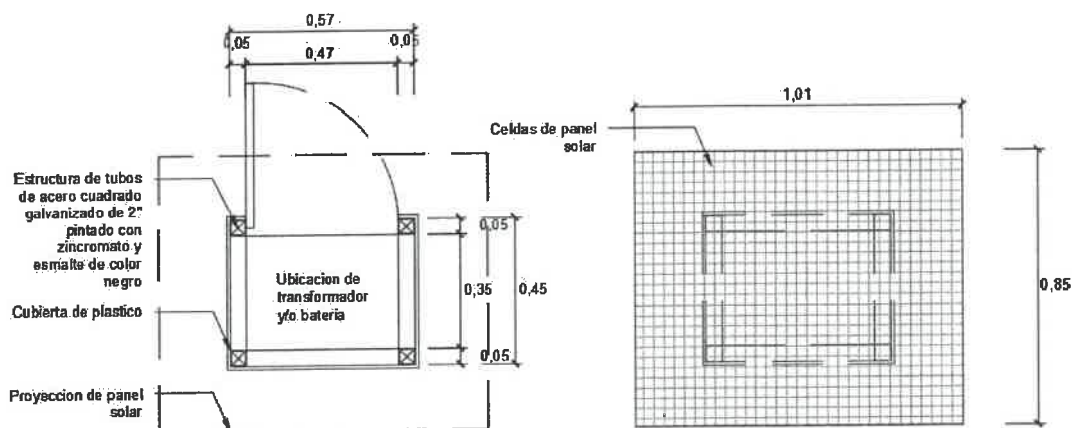
#### 02.01.04 PANEL SOLAR

##### 02.01.04.01 HABILITACIÓN DE CASETA CON TUBO DE ACERO CUADRADO DE 2" X 2" PINTADO CON ZINCORMATO Y ESMALTE

#### DESCRIPCIÓN

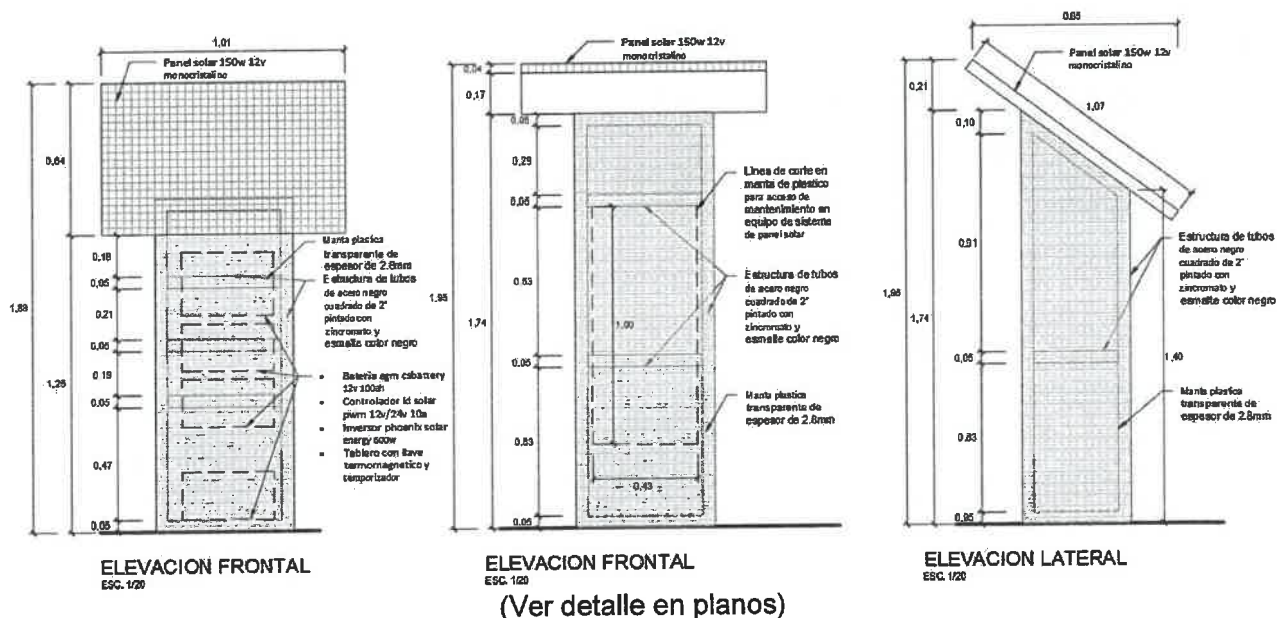
Esta partida comprende los trabajos para la realización de la estación de monitoreo del panel solar, los cuales son:

Estructura de tubo cuadrado de acero negro de 2", puerta de registro con tubos de acero negro de 1" y cubierta con manta plástica transparente de 2.8 mm, de acuerdo a planos.



PLANTA DE PANEL SOLAR, H=0.90  
ESC. 1/20

PLANTA DE PANEL SOLAR, H=1.90  
ESC. 1/20



ELEVACION FRONTAL  
ESC. 1/20

ELEVACION FRONTAL  
ESC. 1/20

ELEVACION LATERAL  
ESC. 1/20

(Ver detalle en planos)





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## UNIDAD DE MEDIDA

Global (glb).

## METODO DE MEDICION

La medición de esta partida se cuantificará, contabilizando los equipos desplazados a mantenimiento y comparando con relación al mínimo exigido, siendo su estima en forma global (Glb).

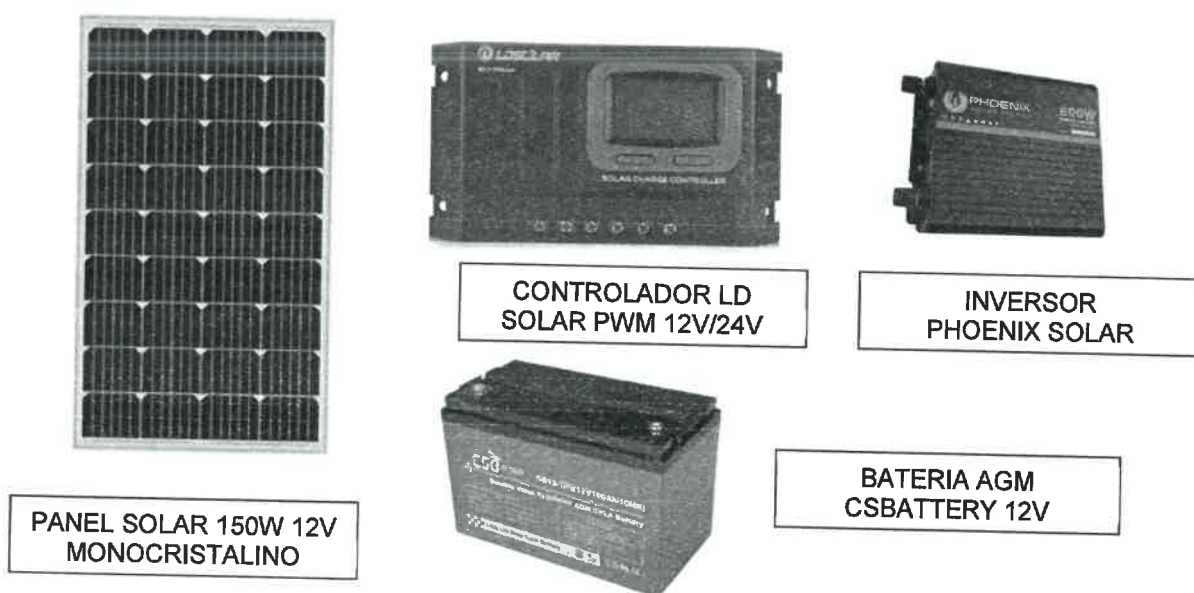
### 02.01.04.02 HABILITACIÓN DEL SISTEMA DE PANEL SOLAR

#### DESCRIPCION

Esta partida comprende en el suministro e instalación de un panel solar con todos su accesorios y equipamiento los cuales son:

- CONTROLADOR LD SOLAR PWM DE 10 AH 12/24V
- PANEL RENJIANG SOLAR MONOCRISTALINO 150W 12V
- BATERIA SOLAR AGM 12V-55 AH RITAR
- CONECTOR MC4 MULTICONTACT MACHO-HEMBRA
- CABLE 10MM2-8AWG PARA CONEXION CONTROLADOR - BATERIA + TERMINAL DE COMPRESIÓN TIPO OJAL T
- CABLE SOLAR FOTOVOLTAICO 12AWG 4mm2 N2xOH Negro
- CABLE SOLAR FOTOVOLTAICO 12AWG 4mm2 N2xOH Rojo
- INVERSOR DE VOLTAJE SOLTRONIX ONDA MODIFICADA 24/220V 600 W
- TABLERO PARA DOS LLAVES TERMOMAGENTICA
- LLAVE TERMOMAGNETICA DE 25 AMPERIOS
- TEMPORIZADOR

#### DIAGRAMA DE FLUJO





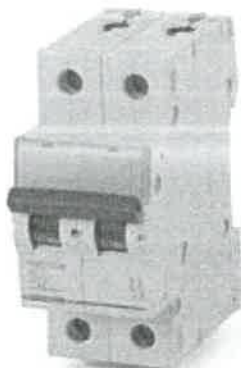
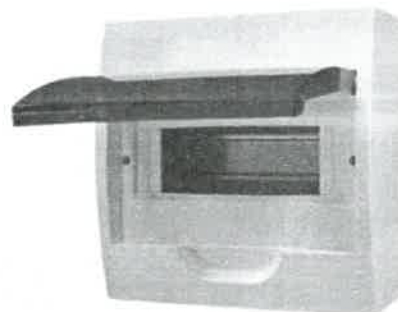
PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



TEMPORIZADOR

LLAVE  
TERMOMAGNETICA

TABLERO ELECTRICO

**Medidor de utilidad**

El contador de servicios mide el consumo de energía. En realidad, va hacia atrás cuando el sistema genera más energía de la que necesita inmediatamente. Este exceso de energía solar compensa la energía que se utiliza por la noche. Esto se denomina "Net Metering", o medición neta.

**UNIDAD DE MEDIDA**

Global (glb).

**METODO DE MEDICION**

La medición de esta partida se cuantificará, contabilizando los equipos desplazados a mantenimiento y comparando con relación al mínimo exigido, siendo su estima en forma global (Glb).

**02.01.05 TANQUE DE AGUA****02.01.05.01 EXCAVACION DE ZANJA PARA TANQUE DE AGUA 250 L y TUBERIA****DESCRIPCION**

Las excavaciones para cimientos serán del tamaño exacto al diseño de estas estructuras, se quitarán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo y peligro de derrumbes o de filtraciones de agua. Antes del procedimiento de vaciado, se podrá aprobar la excavación; asimismo no se permitirá ubicar cimientos y sardineles sobre material de relleno sin una consolidación adecuada, de acuerdo con la maquinaria o implementos. El fondo de toda excavación para cimentación debe quedar limpio y parejo, se deberá retirar el material suelto, si se excede en la profundidad de la excavación, no se permitirá el relleno con material suelto, lo deberá hacer con una mezcla de concreto ciclópeo 1:12 como mínimo o en su defecto con hormigón.





PERU

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Si la resistencia fuera menor a la contemplada con el cálculo y la Napa Freática y sus posibles variaciones caigan dentro de la profundidad de las excavaciones, el CONTRATISTA notificará de inmediato y por escrito a la persona designada quien resolverá lo conveniente.

En el caso de que al momento de excavar se encuentre la Napa a poca profundidad, previa verificación del CONTRATISTA se debe considerar la impermeabilización de la cimentación con asfalto líquido, así como de ser necesario el bombeo de la Napa Freática y en algunos casos un aditivo acelerante de la fragua del concreto de acuerdo a lo indicado en los planos y/o presupuesto.

### METODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cúbicos (m3), excavados aprobados por el personal designado.

### 02.01.05.02 REFINE, NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE TERRENO NORMAL

#### DESCRIPCION

Esta partida comprende la nivelación que se hace en campo con rastrillo, lampa, el control de nivel se hace mediante puntos colocados en el terreno, la compactación con equipo y el refine mediante herramientas.

#### MATERIALES

Los materiales a utilizarse serán herramientas manuales la nivelación con manguera y la compactación con plancha vibratoria.

#### MÉTODO DE CONSTRUCCION

El material de relleno se esparce con rastrillo y lampa, se colocan puntos con tiza y cal, luego se humedece la superficie y se compacta, en capas no mayores a 13 cm.

#### FORMA DE MEDICION

Se medirá el área superior compactada, su unidad será el metro cuadrado (m2)

### 02.01.05.03 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

#### DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos tendientes a rellenar zanjas (como es el caso de colocación de tubería, cimentaciones, etc.) o el relleno de zonas requeridas por los niveles de pisos establecidos en los planos.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

Este rubro comprende la ejecución de los trabajos tendientes a superar depresiones del terreno, utilizando el material proveniente de los trabajos de corte y seleccionado. Antes de ejecutar estos trabajos la superficie deberá estar limpia de plantas, raíces u otras materias orgánicas.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: la unidad de medida es por metros cúbicos (m3). Norma de Medición: se calculará el volumen de material a rellenar.

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327

Empleados Digitalmente por

www.micropagos.pe

www.micropagos.pe

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 19/08/2023 12:11:28-0500



EMILIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295459



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoInstituto Nacional  
de Innovación AgrariaDirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

#### 02.01.05.04 HABILITACIÓN DE SISTEMA DE AGUA PARA MODULO HIDROPONICO

##### DESCRIPCION

Esta partida comprende el insumo e instalación de tanque de 250 litros y bomba sumergible, con las siguientes especificaciones:

##### Tanque de 250 litros

Tanque de almacenamiento para agua de uso doméstico de Polietileno, que cumple con la norma de la F.D. A (Food and Drug Administration) de los EE. UU, lo que garantiza su uso para el almacenamiento de agua para el consumo humano. Cuenta con exclusiva capa interior anti bacterias que inhibe el crecimiento y reproducción de bacterias. Su fórmula lo protege de los rayos U.V.

##### Accesorios

- Multiconector con Válvula Esférica Integrada.
- Filtro Estándar.
- Tubo de Aire Negro.
- Tapa click.
- Válvula de Llenado tipo Sin Fin.

Material	Polietileno
Garantía	1 año
Capacidad	250 lt
Diámetro	0.70 m
Alto	83 cm
Color	Negro
Debe incluir	Multiconector con unión universal y válvula esférica integrada con reducción de 1" a 3/4", filtro para agua con cartucho poliéster, válvula de llenado con reducción de 3/4" a 1/2" y flotador, tapa clic de cierre perfecto, tubo de aire y válvula de Pie PVC 1"
Acabado	Mate
Cantidad de capa	3

##### Bomba sumergible

Bomba Sumergible de agua, para uso exclusivamente dentro del agua, para elevar agua en filtros de tapa, cascadas, piletas entre otros.

##### Características técnicas:

Potencia: 100w  
Voltaje: 220v -240v  
Altura máxima: 5m  
Potencia efectiva: 100 l/m  
Dimensiones: 23x9.5x16 cm.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



**UNIDAD DE MEDIDA**  
Global (glb).

**METODO DE MEDICION**

La medición de esta partida se cuantificará, contabilizando los equipos desplazados a mantenimiento y comparando con relación al mínimo exigido, siendo su estima en forma global (Glb).

**02.01.06 INSUMOS**

**02.01.06.01 IMPLEMENTACION DE SISTEMA HIDROPONICO**

**DESCRIPCION**

Esta partida comprende los insumos para la implementación de sistema hidropónico como:

**Arena de río:**

La arena de río es un árido natural silíceo/calcáreo, de granulometría fina, procedente de una zona de extracción conformada de material de río en sedimentación. Esta arena será utilizada para la germinación de las plantas.

**Tecnopor 1/2":**

Unidades de planchas de tecnopor o Poliestireno Expandido de diversas densidades para aplicaciones en la construcción como juntas de dilatación e ideal para aislar térmicamente muros, cubiertas inclinadas, cubiertas planas y pisos. Se puede utilizar en diferentes espesores en función del grado de aislación térmica que se desee obtener en los distintos elementos **constructivos**.

Además de ello se contará con 3 planchas de tecnopor del tamaño de las bandejas hidropónicas, estas debe tener múltiples orificios de 1.8cm de diámetro perforada para el trasplante de le los plantines.

**Espuma:**

Se contará con unidades de planchas de espuma para ser recortadas y utilizadas como soporte de las plantas al momento del trasplante. El espesor de esta plancha puede ser de 1/2 pulgada.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### Kit de Sales Minerales

Las sales minerales son necesarias para elaboración de las soluciones nutritivas, las cuales contiene los nutrientes esenciales tanto para el crecimiento y desarrollo del cultivo, como también para la floración, fructificación y calidad del fruto. Un elemento es esencial, si la planta, ante su falta, no puede completar su ciclo de vida, porque el elemento es parte estructural o constituyente, o es un metabolito esencial y actúa directamente en el metabolismo vegetal. Por ejemplo, el nitrógeno es esencial porque forma parte de compuestos orgánicos como aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, hormonas, vitaminas, pigmentos como la clorofila y, ante su falta, la planta no crecerá, quedará pequeña y morirá prematuramente.

El kit de sales minerales está constituido por dos grupos de sales para la preparación de soluciones nutritivas concentrada A y B que me abastecerán para 2 m<sup>3</sup>.

Fertilizantes	Pesos (gramos)
<b>Solución A</b>	
Nitrato de Amonio	700
Nitrato de potasio	1100
Superfosfato triple de calcio	360
Sulfato de Magnesio	440
<b>Solución B</b>	
Quelato de hierro	34
Sulfato de manganeso	5
Sulfato de Zinc	3
Ácido bórico	1.7
Sulfato de Cobre	1
Molibdato de amonio	0.2

Elemento	Peso Atómico	Forma Disponible	Concentración en Solución Nutritiva (ppm)
<b>Macronutrientes</b>			
Potasio (K)	39	K+	200.00 – 300.00
Nitrógeno (N)	14	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	150.00 – 250.00
Calcio (Ca)	40	Ca <sup>2+</sup>	120.00 – 200.00
Magnesio (Mg)	24	Mg <sup>2+</sup>	30.00 – 50.00
Fósforo (P)	31	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> , HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	20.00 – 50.00
Azufre (S)	32	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	50.00 – 100.00
<b>Micronutrientes</b>			
Cloro (Cl)	35.5	Cl <sup>-</sup>	10.00 – 50.00
Hierro (Fe)	56	Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup>	0.80 – 2.00
Manganeso (Mn)	55	Mn <sup>2+</sup>	0.50 – 0.80
Boro (B)	11	BO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> , B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	0.40 – 0.60
Zinc (Zn)	65.5	Zn <sup>2+</sup>	0.10 – 0.20
Cobre (Cu)	63.5	Cu <sup>2+</sup>	0.05 – 0.15



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Molibdeno (Mo)	96	MoO42-	0.01 - 0.05
----------------	----	--------	-------------

**Semillas varias:**

Cultivo	Variedad	Cantidad (gr)
Lechuga	Crespa Tropicana	20
Acelga	Ford hook giant	20
Espinaca	Viroflay	20
Cebolla China	Golden Plume	20
Albahaca	Genovesa o Italiana	20

0



Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por:  
WILSON RIVERAS MAX AUGUSTO  
www.gob.pe/inaia  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:31-0500

OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295459



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Supervisión y Monitoreo  
de Estaciones Experimentales Agrarias



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### Vasos Hidropónicos:

- Alta durabilidad
- Pequeños orificios en la base para que mejore el desarrollo de raíces y tenga contacto con el fertilizante y/o agua.
- Cuenta con un borde en la parte superior que le permite apoyarse con seguridad, también impide que la luz solar ingrese dentro del tubo.
- Fabricado con polipropileno virgen (PP) el cual es más duro y pesado que otras canastillas



Vasos hidropónicos

### SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Los trabajos que se ejecuten para esta partida, serán verificados y aprobados por el director de la estación experimental o persona designada por él.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de esta partida será por (Und.)



Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240 2100 Anexo 327  
Firmado digitalmente por  
RAFAEL INOJAS MAX AUGUSTO  
www.bicentenario.gob.pe  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 19/08/2023 12:11:32-0500

ENNIO LINCOLN  
OSORIO LOYOLA  
Ingeniero Civil  
CIP N° 295459



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



