



## **RESOLUCION RECTORAL N° 013485-2024-R/UNMSM**

### **CONTRATACIÓN DIRECTA N° 17-2024-UNMSM**

**ADQUISICION DE BIOREACTOR DE 3LAUTOCLAVABLE  
Y SUS ADITAMENTOS COMPLETOS PARA PROYECTO  
DE INVESTIGACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
MAYOR DE SAN MARCOS**

**PAC N° 273**



Firmado digitalmente por MORALES  
MARIN Henry Abraham FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 06.11.2024 16:28:48 -05:00

**POR FINES DE INVESTIGACION, EXPERIMENTACIÓN O  
DESARROLLO DE CARÁCTER CIENTÍFICO O TECNOLÓGICO**

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
RUC N° : 20148092282  
Domicilio legal : CAL.GERMAN AMEZAGA NRO. 375 LIMA  
Teléfono: : Teléfono 619 7000 anexo 7696  
Correo electrónico: : procesosdeseleccion@unmsm.edu.pe  
especialista2.ups@unmsm.edu.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de “ADQUISICION DE BIOREACTOR DE 3L AUTOCLAVABLE Y SUS ADITAMENTOS COMPLETOS PARA PROYECTO DE INVESTIGACION MULTIDISCIPLINARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS”

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
01	BIOREACTOR DE 3L AUTOCLAVABLE Y SUS ADITAMENTOS COMPLETOS	01	UNIDAD

### 1.3. VALOR ESTIMADO

El valor estimado asciende a la suma de S/ 199,900.00 (Ciento Noventa y Nueve Mil Novecientos con 00/100 Soles).

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N° 02 Aprobación de Expediente N° 162-R-2024, el 30 de octubre de 2024.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

#### Importante

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

### 1.6. 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.

#### **1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

Llave en mano.

#### **1.8. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO**

No corresponde.

#### **1.9. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

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

#### **1.10. PLAZO DE ENTREGA**

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo de 30 días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

#### **1.11. INVITACIÓN**

La invitación se realizará por medio escrito y/o a través de correo electrónico, al proveedor que cumplió las Especificaciones Técnicas.

#### **1.12. COSTO DE REPRODUCCION Y ENTREGA DE BASES**

Las bases se entregarán de forma gratuita. La entrega de bases podrá efectuarse de forma electrónica, mediante la siguiente dirección electrónica: [especialista2.ups@unmsm.edu.pe](mailto:especialista2.ups@unmsm.edu.pe), en el horario de 8:30 a.m. a 16:30 hrs.

#### **1.13. BASE LEGAL**

- ✓ Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control
- ✓ Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- ✓ Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, su reglamento y su modificatorias.
- ✓ Ley N° 30220, Ley Universitaria, publicada en el Diario El Peruano el 9 de julio de 2014.
- ✓ Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- ✓ Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225.
- ✓ Opiniones emitidas por el OSCE sobre el sentido y alcance de la normativa de contrataciones del Estado (Ley, Reglamento y Directivas).
- ✓ Directivas OSCE.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Etapas	Fecha, hora y lugar
Invitación	: 7 de noviembre de 2024
Presentación de ofertas	: 12 de noviembre de 2024
* De manera Presencial	: Mesa de partes de la Oficina de Abastecimiento, sito en el Sótano del edificio Jorge Basadre "Sede Central" – Ciudad Universitaria, calle German Amezaga N° 375, Lima.  En el Horario de 09:00 horas a 16:00 horas.
Adjudicación	: 12 de noviembre de 2024

Para participar es necesario que el proveedor se encuentre inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). A dicho efecto, podrá ingresarse a la siguiente dirección electrónica para obtener mayor información: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta se presenta dirigida a la Unidad de Abastecimiento de la UNMSM, Mesa de partes de la Oficina de Abastecimiento, sito en el Sótano del edificio Jorge Basadre "Sede Central" – Ciudad Universitaria, calle German Amezaga N° 375, Lima en el horario de 9:00 a. m a 3:00 p. m., conforme al siguiente detalle:

Señores  
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Sótano del edificio Jorge Basadre "Sede Central" – Ciudad Universitaria, calle German Amezaga N° 375, Lima  
Att: Oficina de Abastecimiento

**CONTRATACIÓN DIRECTA N° 17-2024-UNMSM**  
**ADQUISICION DE BIOREACTOR DE 3L AUTOCLAVABLE Y SUS ADITAMENTOS COMPLETOS PARA PROYECTO DE INVESTIGACION MULTIDISCIPLINARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

NOMBRE / RAZON SOCIAL DEL POSTOR

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>1</sup>, la siguiente documentación: debe llevar la rúbrica del postor o de su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin, se presentan por escrito, debidamente foliadas y en un (1) único sobre cerrado.

El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos. Las solicitudes de precalificación, las soluciones técnicas, expresiones de interés, ofertas y cotizaciones deben llevar la rúbrica del postor o de su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin.

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

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

<sup>1</sup> La omisión del índice no determina la no 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 las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) El postor debe presentar ficha técnica del bien, adicionalmente folletos o instructivos u otro documento técnico del fabricante o representante de la marca.
- f) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)<sup>3</sup>**
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

- h) Carta de autorización de pago **(Anexo N° 12)**.

#### **Importante**

*El Órgano Encargado de las Contrataciones verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

### **2.3. REVISION DE LA OFERTA**

Consistirá en la verificación de la documentación de presentación obligatoria consignada en el numeral 2.2 “Contenido de la oferta” de las Bases, de lo contrario, no será admitida.

### **2.4. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

<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 entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

El otorgamiento de la Buena Pro se notificará a través del SEACE, en la fecha establecida en el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria.

## 2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Carta Fianza de Garantía de fiel cumplimiento del contrato, de ser el caso.
- 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.
- 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>4</sup> (**Anexo N° 11**).
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>5</sup>, con su desagregado de costos, de corresponder.

### 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>6</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).*

### Importante

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

### Importante

<sup>4</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>5</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>6</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/>

- *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>7</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.6. 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 Oficina de Abastecimiento](#), sito en el Sótano del edificio Jorge Basadre “Sede Central” – Ciudad Universitaria, calle German Amezaga N° 375, Lima, en el horario de 9:00 horas a 16:00 horas.

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en ÚNICO PAGO.

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

- Recepción del bien será en [Almacén Central de la UNMSM](#)
- Informe del funcionario responsable – Investigador responsable del proyecto de investigación, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Guía de remisión sellada y firmada.
- Orden de compra
- Código de Cuenta Interbancario (CCI)

Dicha documentación se debe presentar [mesa de partes de la Oficina de Abastecimiento](#), sito en el Sótano del edificio Jorge Basadre “Sede Central” – Ciudad Universitaria, calle German Amezaga N° 375, Lima, en el horario de 9:00 horas a 16:00 horas.

<sup>7</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### Importante

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

### 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Firmado digitalmente por  
SANCIVAL PERA GUSTAF  
PAU 20140002002 soft  
Método: Doy V 1.0  
Fecha: 10.10.2024 19:07

#### 1. UNIDAD O ÁREA QUE REQUIERE LA ADQUISICIÓN

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado - Proyecto de Investigación Multidisciplinario **"Diseño y expresión de una proteínas recombinante con capacidad multiquelante de metales pesados en sistemas procariotas"** (Código: B2410005m).

#### 2. OBJETO DE LA ADQUISICIÓN

El biorreactor, sus aditamentos (sensores) y su sistema de control constituye un equipo de suma importancia para el desarrollo del proyecto de investigación y mejoramiento de equipamiento del Grupo de Investigación Procesos Biotecnológicos y Alimentarios (PROBIAL).

Un biorreactor es un sistema para el cultivo de células microbianas o mamíferas bajo control de los parámetros de proceso (agitación, temperatura, pH, oxígeno disuelto, adición de sustrato a la vasija de fermentación, entre otros) y control de la adición de gases. Así, en este ambiente controlado se generan las condiciones más adecuadas para el crecimiento microbiano o celular y su actividad metabólica.

Existen diferentes tipos de biorreactores; sin embargo, dentro de los diseños más empleados y que son comercializados están los biorreactores de tanque agitado, los cuales operan a escala industrial en modo lote, lote alimentado y continuo. Este tanque agitado puede automatizarse mediante un controlador, el cual ofrece diversas ventajas en el monitoreo y control proporcionando resultados reproducibles, precisos, escalables y confiables.

Estos biorreactores se adaptan a la demanda de cualquier bioproceso ya que están configurados para proveer un sistema completo con todos los accesorios necesarios para el desarrollo de un bioproceso automatizado, sin contaminación y con manejo preciso. Estos biorreactores tienen todos los accesorios necesarios para desarrollar un cultivo tales como la vasija del cultivo, controlador y sensores, incluyendo también accesorios auxiliares como bombas, medidores de flujo, válvulas, filtros, elementos calefactores, mangueras, etc.

#### 3. FINALIDAD PÚBLICA

La presente adquisición tiene como finalidad de contar con un Biorreactor de 03 litros de última tecnología, que permita desarrollar las actividades de investigación a los Grupos de Investigación ganadores del Proyecto Multidisciplinario 2024 de la UNMSM (GIBIOBES, PROBIAL, BIOBACT Y CMATVIDA). Específicamente, la adquisición solicitada en el Proyecto Multidisciplinario 2024 es para el cultivo de una cepa de *E. coli* recombinante con la finalidad de evaluar el performance del cultivo en términos de rendimiento celular y síntesis de la proteína recombinante. Este equipo debe ser flexible para ser utilizado en diferentes sistemas de cultivo de células microbianas, siempre y cuando, posea los sensores, sistema de control y accesorios auxiliares, así como los aditamentos para la adición de gases; proporcionando resultados reproducibles, precisos, escalables y confiables. Por lo tanto, se entiende que tendrá un efecto mayor en los resultados de investigación que podrá ser aprovechado por la comunidad científica de la UNMSM para el desarrollo de sus actividades en el área de los bioprocesos microbianos y así ostentar publicar en revistas científicas de alto impacto.

#### 4. OBJETIVO DE LA ADQUISICIÓN

Mejorar la investigación e innovación para la producción del conocimiento científico, tecnológico y humanístico en la comunidad académica de la UNMSM. Con este equipo se van a realizar las fermentaciones de la cepa seleccionada de *E. coli* recombinante que lleva el gen de la proteína de interés estipulado en el proyecto multidisciplinario con la finalidad de evaluar el performance de fermentación. Para alcanzar este objetivo, se necesita controlar las variables principales de la fermentación, tales como pH, oxígeno disuelto, temperatura, nivel de espuma durante la fermentación, agitación y control del caudal de alimentación al biorreactor; por lo que es imperioso contar con el equipo, sus aditamentos y su sistema de control para obtener resultados reproducibles, precisos, escalables y confiables. Así, es posible caracterizar las condiciones de fermentación y poder

determinar su impacto sobre el rendimiento de la biomasa celular y síntesis de la proteína recombinante. Por lo tanto, el uso del biorreactor equipado con todos sus aditamentos va permitir cumplir con las actividades propuestas en el proyecto multidisciplinario y estar acorde con el equipamiento de última tecnología pertinente para poder realizar las publicaciones científicas. Actualmente, estas estrategias de fermentación son controladas a través de una PC y en lo posible mantenidas constantes para poder analizar la expresión de genes y performance en general de la fermentación y así obtener resultados reproducibles.

##### 5. REQUERIMIENTO

ITEM	Descripción	Cantidad	Unidad de medida
01	Bioreactor de 3L autoclavable y sus aditamentos completos (sensores, accesorios auxiliares) para fermentación con un sistema de control de las variables PID adaptativo.	01	UNIDAD

##### 6. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS

**Item:** Bioreactor de 3L autoclavable y sus aditamentos completos (sensores, accesorios auxiliares) para fermentación con un sistema de control de las variables PID adaptativo.

###### Componentes:

###### a) BIOCONTROLADOR

- Biocontrolador o módulo de control debe incluir y/o estar conectado a los actuadores y sensores con la finalidad de realizar lazos de control para pH, Oxígeno Disuelto, Agitación, Temperatura, Nivel/Espuma y Alimentación por Peso.
- La programación y operación del equipo debe estar protegida mediante diferentes niveles de acceso (al menos 3 niveles) mediante el uso de contraseña con la posibilidad de crear y borrar usuarios a libertad (al menos 20 Usuarios).
- El acceso a la interfaz de usuario debe ser vía LAN y permitir el control mediante Laptop, PC, Tablet, Smartphone Android, iPod, iPhone ó iPad y permitir un control remoto del equipo al conectarlo a la red de la Universidad desde cualquier lugar con internet.
- El controlador debe tener la opción de control múltiple o independiente desde 1 hasta 32 biorreactores (o superior) desde una PC Laptop, PC, Tablet, Smartphone Android, iPod, iPhone ó iPad.
- Debe incluir sistemas de control tipo PID, con posibilidad de modificar los valores P (Proporcional), I (Integrativo) y D (Derivativo) de manera manual, y también incluir la opción de activar una opción de PID tipo Adaptivo (PID Adaptivo) que permitirá realizar el ajuste o corrección de dichos valores de manera automática y según se requiera durante la fermentación.
- Debe poseer la capacidad para generar cambios en todos los ciclos de control como: el accionamiento de actuadores en cascada, vinculación o desvinculación de actuadores a libertad, renombrar componentes y la posibilidad para generar cambios especiales de configuración que permitan operar procesos en modos discontinuo, semicontinuo, discontinuo-alimentado y continuo.
- Debe incluir 04 bombas peristálticas de velocidad variable (10-200 rpm) con tapa transparente que permita una inspección visual del fluido y la integridad de la manguera. Dichas bombas deben ser empleadas para la adición de ácido/álcali o antiespumante. Las bombas deben estar acopladas al Biocontrolador.
- Gases:**
  - El sistema debe incluir 01 válvula solenoide y 01 válvula de aguja para Aire (Hasta 2 VVM) para ingreso vía Sparger.
  - El sistema debe incluir 01 válvula solenoide y 01 válvula de aguja para Aire (Hasta 2 VVM) para ingreso vía Overlay.
  - El sistema debe incluir 01 válvula solenoide y 01 válvula de aguja para Oxígeno (Hasta 1 VVM).

- El sistema debe contar con entradas y salidas (I/O) adicionales que permitan la integración futura de actuadores o sensores adicionales:
  1. Al menos 7 x salidas digitales.
  2. Al menos 3 x entradas analógicas (0-10V).
  3. Al menos 3 x salidas analógicas (0/4 - 20 mA).
- Debe contar con un al menos 02 puerto USB para posibilidad de conexión futura de sensores adicionales como sensores ópticos de pH, Oxígeno disuelto, CO2 disuelto, biomasa total, viabilidad celular, balanzas para control gravimétrico entre otros dispositivos compatibles para comunicación directa vía USB.

**b) BIORREACTOR DE 3L**

- Volumen de los Biorreactor: 3.0 – 3.2L.
- Debe estar compuesto por:
- Un recipiente de vidrio, un soporte tripié y una tapa de acero inoxidable.
  - La tapa del biorreactor debe ser de acero inoxidable 316L electropulido o electropolichado y poseer al menos 18 puertos superiores con sus respectivos componentes:
  - 01 puerto para sensor de pH con su respectivo Holder o porta sensor.
  - 01 puerto para sensor de Oxígeno disuelto con su respectivo Holder o porta sensor.
  - 01 puerto para sensor de nivel/espuma con su respectivo Holder o porta sensor.
  - 01 puerto para tubo de muestreo y Tubo de muestreo de altura fija.
  - 01 puerto para tubo de aireación y aireador sumergible tipo L-Sparger.
  - 01 puerto para termopozo o puerto para contener el sensor de temperatura.
  - 01 puerto para venteo de gases que incluya un tubo condensador.
  - 01 puerto para inoculación mediante jeringa tipo Septum.
  - 01 puerto para la flecha de agitación de acople mecánico.
  - 01 puerto para intercambiador de calor tipo dedo frío.
  - 01 puerto triple para adición de líquidos o más.
  - 03 puertos para deflectores o baffles.
  - 01 Puerto de alimentación de líquidos en la tapa
  - 01 Puerto de alimentación de gases via Overlay
  - Al menos 02 puertos disponibles para futuros sensores o componentes.
  - La tapa del Biorreactor debe contar con un sistema autoclavable de cierre hermético.
  - El recipiente o jarra debe ser de vidrio de borosilicato de fondo redondo y pared simple, esterilizable en autoclave. Volumen total de la jarra de 3.0 – 3.2 L, volumen de trabajo máximo de 2.3 – 2.5 L y volumen de trabajo mínimo de 0.5 – 0.7 L.
  - La jarra debe presentar un número de aspecto (H/D) según el volumen total de 2.0 ±0.2 y según el volumen máximo de trabajo de 1.7 ±0.2.
  - Motor para agitación de hasta 1500 rpm (o superior).
  - La flecha de agitación debe ser con sello mecánico.
  - Debe incluir 02 propelas tipo Rushton de altura ajustable.
  - Debe incluir 03 deflectores independientes (no acoplados entre sí) que permitan su remoción total o parcial y la modificación de su ángulo de posición a fin de generar diferentes patrones de flujo dentro del tanque.
  - Aireador tipo L-Sparger debe incluir un tapón ciego removible en el extremo inferior para permitir su fácil limpieza.
  - Intercambiador de calor tipo "dedo frío".
  - El Condensador, para evitar pérdidas por evaporación, debe incluir un sistema de enfriamiento de los gases de salida, mediante una chaqueta de enfriamiento o un elemento peltier.
  - Todas las piezas de la tapa deben ser desmontables de la tapa para facilitar su limpieza.
  - Debe incluir, para el control de temperatura del medio de cultivo en el reactor durante el proceso de fermentación, un sistema de enfriamiento/calentamiento. El enfriamiento por un intercambiador de calor de acero inoxidable con recirculación de líquido refrigerante y el calentamiento por mantilla mediante una resistencia que permita una temperatura máxima del medio de cultivo de hasta 60°C (o superior).
  - Sensores integrados al Biocontrolador:



Firmado digitalmente por  
SANCHEZ PERAZA Gustavo Adolfo  
PNU 20148032202 soft  
Módulo: Gov V. P1  
Fecha: 15.10.2024 10:08:19 -05:00



- Sensor para la medición del pH (con cable conector): La sonda debe ser invasiva, de vidrio/gel autoclavable y poseer un diámetro máximo de 10 -12 mm y contar con rango de lectura de 0 -12 (o superior)  $\pm 0.01$  pH. Capaz de reportar el estado del mismo.
- Sensor para la medición del oxígeno disuelto mediante tecnología óptica y no poligráfica (con cable conector), la sonda debe ser acero inoxidable, y debe incluir un porta sensor autoclavable, que estará en contacto con el medio. Rango de lectura del sensor deberá ser: con Aire de 0 a 200% (o superior)  $\pm 1\%$  y con oxígeno de 0 a 50% (o superior)  $\pm 1\%$ . Capaz de reportar el estado del mismo al controlador.
- Sensor para la medición de nivel de líquido y espuma (con cable conector): La sonda debe ser de acero inoxidable recubierta en parte con una película de silicona como agente aislante, debe ser invasiva, autoclavable y poseer un diámetro de 3-5 mm.
- Sensor para la medición de la temperatura tipo RDT PT-100 (con cable conector): La sonda debe ser de platino, poseer un diámetro máximo de 3mm, adaptarse al termopozo y su rango de lectura de 0 a 150°C  $\pm 0.1^\circ\text{C}$ .
- Sensor de Peso o celda de carga. Debe incluir un sistema de alimentación gravimétrico operado desde el biocontrolador mediante conexión a un puerto USB. Dicho sistema estará formado por 01 balanza de tipo digital con cable de conexión hacia el biocontrolador. Esta balanza debe poseer una capacidad de 1 kg (o superior), precisión de  $\pm 0.01$  gramos y tiempo de estabilización menor a 2 segundos. La balanza debe poseer 02 patas giratorias o tornillos de ajuste en la parte inferior y un nivel de burbuja situado en la parte delantera que facilite su visualización durante el proceso de nivelación. Además, debe contar con un platillo metálico con diámetro de 18 cm (o superior) para permitir la colocación de los frascos con medio de alimentación u otros objetos voluminosos. La adición de líquidos mediante el control de peso debe darse en gramos por segundo (g/seg) y debe estar enlazado a alguna de las bombas peristálticas de velocidad variable, a fin de permitir adiciones a flujo constante o variables (adición por rampas lineales, escalonadas, logarítmicas, exponenciales o mediante un algoritmo).
- Que incluya kit de repuestos con empaques (o-rings) para puertos de la tapa; abrazaderas; manguera N°34/48, N°16 y N°25 autoclavables; Cinchillos; filtros para adición estéril de gases de 0.2um de 35-40mm de diámetro (al menos 7); septas (08 o más).
- 04 botellas de vidrio de borosilicato Autoclavable de 250 ml con tapa con puertos filtro de venteo de 0.2  $\mu\text{m}$  y puerto de conexión de manguera para adición de ácido, alcali, antiespumante o para inoculación.

**c) SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE DATOS**

- Debe incluir un Software para la gestión de los datos generados durante el bioproceso, la adquisición de dichos datos debe ser realizada en tiempo real (en línea) para todos los parámetros controlados y registrados cada segundo. El software debe ser intuitivo y contar con herramientas para realizar la evaluación y análisis de datos del historial mediante la generación de gráficos y tablas de todas las variables del proceso independiente o la comparación con otros procesos previos o simultáneos. El software debe ser capaz de permitir generar gráficos de superficie o en tres dimensiones 3D para su mejor análisis; además de permitir cálculos de regresión, derivación e integración de los datos. El software debe generar y gestionar informes/plantillas exportables en formatos ASC II o SYSK (para Microsoft Excel), o en gráficas con formato BPM.

**d) MANUALES Y DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD**

- Debe incluir manuales de fábrica para el biorreactor, biocontrolador y software impreso y en digital. Debe incluir las hojas de especificación de los componentes y diagramas, documentación de calidad que acredite la Verificación de Instalación (IV) y la Verificación de la Operación (OV).

**e) INSTALACIÓN**

- Se debe realizar la instalación y acondicionamiento del equipo para su verificación operacional en el área correspondiente a través de un personal debidamente calificado y acreditado por el fabricante.

**f) CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO**

- Se debe incluir una capacitación teórico-práctica acerca del uso, manejo, operación y mantenimiento del equipo, la capacitación debe ser realizada durante un tiempo de 12 horas (o superior) distribuidas en 3 días laborales. La capacitación será dirigida al personal encargado del uso, y dictada por un profesional calificado, con experiencia mínima de 2 años en el uso, manejo, operación y mantenimiento de biorreactores, certificado y/o acreditado por el fabricante del equipo. Además, se deben emitir certificados para los miembros capacitados y/o entrenados.

**7. PLAZO DE ENTREGA**

30 días calendario, luego de recibida la orden de compra.

**8. LUGAR DE ENTREGA**

El requerimiento se deberá entregarse en el almacén central de la UNMSM

**9. FORMA DE PAGO**

100% contra entrega de conformidad

**10.FORMA DE ENTREGA**

Única.

**11.GARANTÍA COMERCIAL DEL BIEN**

Garantía de 12 meses a partir de la fecha de entrega del equipo, por defecto de fábrica o vicio oculto.

**12.FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Recursos Ordinarios.

**13.PENALIDADES**

Penalidades por Mora: En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto de la presente contratación, se aplicará al contratista una penalidad por cada día de retraso, hasta un monto máximo equivalente hasta el diez por ciento (10%) del contrato vigente o de ser el caso del ítem que debió ejecutarse. A tal efecto se aplicará la siguiente fórmula para el cálculo de la penalidad:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

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

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

**14.CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DEL BIEN**

La conformidad del bien será otorgada por el docente responsable del Proyecto de investigación

**15.RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor a 12 meses.

## 16. 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.

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.

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.

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.



Firmado digitalmente por SANDOVAL  
PEÑA Gustavo Adolfo PAU  
DN: cn=Gustavo Adolfo PAU  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 16.12.2024 15:08:00 -05:00

**Mg. Gustavo Adolfo Sandoval Peña**

Profesor Asociado TC 40 h

DNI N° 41020762

Responsable del Proyecto



## CAPÍTULO IV PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

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

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>8</sup>**

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

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

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato

<sup>8</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

#### **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.

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

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

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

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

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

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

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

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



#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

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>9</sup>**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes

<sup>9</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).

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>10</sup>.*

---

<sup>10</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA N° 17-2024-UNMSM

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>11</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 compra<sup>12</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>11</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 suministro de bienes, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>12</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

## ANEXO N° 2

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

Señores  
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 17-2024-UNMSM  
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 LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores  
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 17-2024-UNMSM  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

#### ANEXO N° 4

#### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores  
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 17-2024-UNMSM  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores  
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 17-2024-UNMSM  
Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

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

## ANEXO N° 9

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

Señores  
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 17-2024-UNMSM  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

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

**ANEXO N° 11**

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

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores  
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
CONTRATACION DIRECTA N° 17-2024-UNMSM  
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° 12**

***CARTA DE AUTORIZACIÓN DE PAGO***

*Lima, ... de ...de 202...*

*Señor  
Director General de Administración de la  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Presente.-*

*Asunto: Autorización para el pago con abonos en cuenta*

*Por medio de la presente, comunico a Ud. que el número del Código de Cuenta Interbancaria (CCI) en moneda nacional de la empresa que represento es a nombre de:*  
.....

**CCI:**

**RUC:**

**RAZÓN SOCIAL:**

*Agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente de manera que los pagos a nombre de mi representada sean abonados en la cuenta que corresponde al indicado CCI en el Banco*  
.....

*Asimismo, dejo constancia que la factura a ser emitida por mi representada una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o de Servicio quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.*

*Atentamente,*

-----

**FIRMA DEL PROVEEDOR O SU REPRESENTANTE**