



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
**LA MOLINA**



Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde.

### Anuncio Específico de Adquisiciones

**Proyecto “Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde”**

**Contrato N°PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM**

**Solicitud de Cotizaciones Abierta Nacional**

**SDC N° 03-2025 - PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM**

**PRESTACION DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE UNA PLANTA DE BIOGAS**

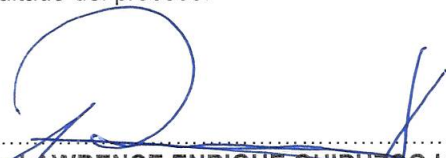
La Universidad Nacional Agraria La Molina ha recibido financiamiento de PROCIENCIA, como parte del Contrato de préstamo 9334-PE suscrito entre la República del Perú y El Banco Mundial, para solventar el Proyecto “Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde” y Contrato N° PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en el Contrato para la contratación del servicio de implementación de una planta de biogás.



La Universidad Nacional Agraria La Molina invita a proveedores a presentar cotizaciones para la contratación del Servicio de Implementación de una Planta de Biogás en el Centro Modelo de Tratamiento de Residuos (CEMTRAR) de la Universidad Nacional Agraria La Molina, con un plazo de ejecución de hasta 150 días calendario, bajo el método de Solicitud de Cotizaciones (SDC) abierta, conforme a lo previsto en las Regulaciones de Adquisiciones del Banco Mundial revisadas a noviembre 2020, el cual se encuentra publicado en la página web de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

Los proveedores interesados podrán solicitar más información al correo electrónico [procesoseleccion@lamolina.edu.pe](mailto:procesoseleccion@lamolina.edu.pe) del Área de Procesos de la Unidad de Abastecimiento. El documento de Solicitud de Cotizaciones (SDC) abierta estará disponible en la página web: <https://prod2.seace.gob.pe> y <https://vri.lamolina.edu.pe/convocatorias/>

Las cotizaciones se presentarán por escrito, hasta 23:59 horas del **26 de mayo del 2025**, dirigido al correo electrónico [procesoseleccion@lamolina.edu.pe](mailto:procesoseleccion@lamolina.edu.pe)

El Contratante no será responsable por el extravío, en caso de entregarse en otra dirección o entrega tardía de cotizaciones; asimismo, los documentos entregados dentro del plazo establecido no serán devueltos independientemente del resultado del proceso.

  
Ing. LAWRENCE ENRIQUE QUIROZ USHÑAHUA  
Presidente del Comité de Evaluación de Adquisiciones  
La Molina, 29 de abril del 2025





## Sección 1. Instrucciones a los Proponentes

Lima, 29 de abril de 2025

Señores:

### PROVEEDORES DE SERVICIO

**Ref.: Solicitud de Cotizaciones SDC N° 03-2025-PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM**

**Objeto de la Invitación: PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE UNA PLANTA DE BIOGAS.**

1. La Universidad Nacional Agraria La Molina ha recibido financiamiento de PROCIENCIA, como parte del Contrato de préstamo 9334-PE suscrito entre la República del Perú y El Banco Mundial, para solventar el Proyecto “Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde” y contrato N° PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en el Contrato para la contratación del servicio de implementación de una planta de biogás.
2. La Universidad Nacional Agraria La Molina, en adelante el Comprador, invita a presentar cotizaciones para la contratación del Servicio de Implementación de una Planta de Biogás en el Centro Modelo de Tratamiento de Residuos (CEMTRAR) de la Universidad Nacional Agraria La Molina, con un plazo de ejecución de hasta 150 días calendario.
3. La contratación se llevará a cabo mediante el método de Solicitud de Cotizaciones (SDC) abierta, conforme a lo previsto en las Regulaciones de Adquisiciones del Banco Mundial revisadas a noviembre 2020.
4. El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Anexo A las Condiciones del Contrato de esta SDC. En virtud de esta política, los Licitantes deberán





permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, sub consultores, prestadores de servicios, proveedores y su personal— inspeccionar todas las cuentas, archivos y otros documentos relativos a los procesos de selección inicial o precalificación, las presentaciones de ofertas o propuestas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y permitir que sean auditados por auditores designados por el Banco.

5. Los Documentos de Solicitud de Cotizaciones incluyen los siguientes documentos:

Sección 1. Instrucciones a los Proponentes

Sección 2. Lista de servicios

Sección 3. Formulario de Cotización

Sección 4. Términos de Referencia

Sección 5. Condiciones de Contrato u Orden de Servicio.

Sección 6. Modelo de Orden de Servicio

6. Todo Proponente potencial que requiera alguna aclaración sobre los Documentos de la SDC abierta deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se suministra más abajo. El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas al menos cuatro (4) días antes de la fecha límite para la presentación de cotizaciones. El Comprador enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todas las empresas que hayan sido invitadas directamente por el Comprador. Si como resultado de las aclaraciones, el Comprador considera necesario enmendar los Documentos de la SDC abierta, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en la siguiente cláusula.

7. El Comprador podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para presentación de cotizaciones, modificar los Documentos de SDC abierta mediante la emisión de una enmienda. Toda enmienda emitida formará parte integral de los Documentos de la SDC abierta y será comunicada por escrito, vía correo electrónico, a todas las empresas que hayan manifestado por escrito su interés en participar, las aclaraciones y enmiendas también serán publicadas en los siguientes link-  
<https://prod2.seace.gob.pe> y <https://vri.lamolina.edu.pe/convocatorias/>



8. El Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de cotizaciones a fin de dar a los posibles proveedores un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus cotizaciones.
9. El Proponente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su cotización, y el Comprador no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente de la modalidad o del resultado del proceso.
10. La cotización, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la cotización intercambiados entre el Proponente y el Comprador deberán ser escritos en español. Los documentos de soporte y material impreso que formen parte de la cotización, pueden estar en otro idioma a condición de que los apartes pertinentes estén acompañados de una traducción fidedigna. Para efectos de interpretación de la cotización, dicha traducción prevalecerá.
11. Los precios de las cotizaciones deberán incluir todos los impuestos (*también instalaciones y entregas en la dirección que se requiera, o servicios conexos de ser el caso*) y presentarse en el Formulario de Cotización incluido en la Sección 3 de los Documentos de la SDC abierta a ser completado por los Proponentes. El Formulario de Cotización tendrá que incluir el plazo de entrega y ser firmado por una persona facultada para tal efecto autorizada.
12. Los Proponentes deberán cotizar la totalidad de los servicios/bienes requeridos. Las cotizaciones incompletas, por cantidades menores a las solicitadas, no serán aceptadas.
13. Las cotizaciones deberán ser presentadas en Soles.
14. Las cotizaciones podrán ser entregadas hasta las 23:59 horas del 26 de mayo de 2025, dirigido al correo electrónico [procesoseleccion@lamolina.edu.pe](mailto:procesoseleccion@lamolina.edu.pe). Las cotizaciones deberán tener una validez de 60 días a partir de la fecha límite de presentación.
15. Podrán participar todos los interesados que reúnan los requisitos de elegibilidad que se estipulan en las Regulaciones de Adquisiciones del Banco Mundial edición noviembre del 2020.
16. La evaluación de las cotizaciones tiene por objeto determinar preliminarmente el cumplimiento de los Términos de Referencia y demás condiciones de este Documento y luego revisar el costo de las cotizaciones aceptables y seleccionar la más





conveniente, que es la que se ajuste al documento de SDC abierta y ofrezca el costo evaluado más bajo. El comprador adjudicará el contrato al Proponente cuya cotización sea la más conveniente de acuerdo a la definición de este párrafo.

17. Para facilitar el proceso de revisión, evaluación y comparación de las cotizaciones, el Comprador podrá, a su discreción, solicitar a cualquier proponente aclaraciones sobre su cotización. No se considerarán aclaraciones a una cotización presentada cuando no sean en respuesta a una solicitud del Comprador. La solicitud de aclaración por el Comprador y la respuesta deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios o a la esencia de la cotización, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Comprador en la evaluación de las cotizaciones.
18. El Comprador preparará un informe detallado sobre la evaluación y comparación de las cotizaciones en el cual explique las razones en las cuales se basa la recomendación para la adjudicación del contrato, y comunicará por escrito la adjudicación del Contrato al Proponente seleccionado. El Informe no creará derechos a favor de ningún Proponente.
19. El plazo máximo para la entrega del Servicio de Implementación de una Planta de Biogás requerido es el que se indica en el detalle de la Sección 2. Las cotizaciones que presenten un plazo mayor al requerido serán rechazadas.
20. El lugar de ejecución del Servicio de Implementación de una Planta de Biogás será en el Centro Modelo de Tratamiento de Residuos (CEMTRAR) de la Universidad Nacional Agraria La Molina, cito en la Av. La Molina S/N Lima-Lima- La Molina.
21. El pago se efectuará después de la recepción, sin observaciones, de la totalidad del servicio, la entrega de la factura correspondiente y una vez se cuente con la conformidad correspondiente por parte del responsable técnico del proyecto.
22. El proceso será declarado desierto cuando no se hubiera recibido ninguna cotización, o ninguna de las cotizaciones recibidas cumpla con los requisitos establecidos en los presentes documentos.

Las direcciones referidas arriba son: correo electrónico [procesoseleccion@lamolina.edu.pe](mailto:procesoseleccion@lamolina.edu.pe) del Área de Procesos de la Unidad de Abastecimiento de la Universidad Nacional Agraria La Molina, a la atención del Presidente del Comité de Evaluación de Adquisiciones del



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
**LA MOLINA**



Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde.

Proyecto *“Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde”.*





## Sección 2. Lista de Servicios

Lote	Descripción	Unidad	Cantidad	Plazo de entrega
1	Servicio de Implementación de una Planta de Biogás	Servicio	1	Hasta 150 días calendario



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
**LA MOLINA**



Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde.

### Sección 3. Formulario de Cotización

(Lugar y fecha) \_\_\_\_\_

Señores

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Dirección: AV. LA MOLINA S/N, LA MOLINA, LIMA, LIMA

Solicitud de Cotizaciones N°: 003-2025 - PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA DE BIOGÁS

Nombre y dirección del Proponente: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Nombre del Proponente) \_\_\_\_\_ abajo firmante, identificado con DNI N° \_\_\_\_\_, con domicilio real en la calle \_\_\_\_\_ de la ciudad de \_\_\_\_\_, Perú, quién se presenta en su carácter de titular y/o representante legal de la Empresa \_\_\_\_\_, con RUC N°. \_\_\_\_\_, en mérito al poder que obra inscrita en: \_\_\_\_\_ del Registro Público de \_\_\_\_\_, después de estudiar cuidadosamente los documentos adjuntos y no quedando duda alguna, propongo: proveer los servicios solicitados según los plazos previstos, por la suma total de Soles \_\_\_\_\_ (indicar en letras y números)

Certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra en prácticas fraudulentas o corruptas.

\_\_\_\_\_  
Firma y nombre del Representante

Legal del Proponente





## Sección 4. Términos de Referencia

### ANEXO 1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE UNA PLANTA DE BIOGAS

##### 1. ANTECEDENTES

La República del Perú firmó el Contrato Préstamo BIRF N° 9334-PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para la ejecución del Proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CTI PARA FORTALECER EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN", cuya finalidad es mejorar el desempeño del SINACTI (que implica mejor gestión, mejor priorización y asignación de recursos de CTI, mayor investigación aplicada, entre otros), con la finalidad de contribuir a la diversificación económica y competitividad del Perú, ayudando de esta manera a reducir la vulnerabilidad del aparato productivo del Perú y a su vez logrando el desarrollo sostenible en el tiempo basado en el conocimiento.

La Entidad Ejecutora UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA, Contrato PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM ha recibido un financiamiento de PROCIENCIA (recursos provenientes del Contrato Préstamo BIRF N° 9334-PE) para financiar el costo del proyecto **"Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde"**.

##### 2. OBJETO DEL SERVICIO DE NO CONSULTORIA

Servicio de Implementación de una Planta de Biogás para el Proyecto *"Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde"*

##### 3. ALCANCE Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE NO CONSULTORÍA

El servicio está referido a la implementación de una planta de biogás para el tratamiento de residuos orgánicos mediante biodigestores en serie de dos fases: la primera fase denominado acidogénica y la segunda denominada metanogénica que contribuirán a obtener un biol estabilizado de mejor calidad en nutrientes y minerales que serán fácilmente asimilados por las plantas generando una mayor productividad a los cultivos. Por otro lado, el excedente de biogás en el biodigestor metanogénico que comúnmente se quema en la atmósfera (antorchas o quemadores) puede ser aprovechado para producir energía eléctrica y calor. Esta implementación incluye el suministro de equipos y asesoría para la instalación de una trituradora como pretratamiento de los residuos orgánicos, gasómetro para el almacenamiento de biogás para utilizarlo en calefactores, reservorio para el almacenamiento de biol y una antorcha para quemar el biogás excedente.



El objetivo del servicio es la Implementación de una Planta de Biogás para el tratamiento de residuos orgánicos para la producción de biogás y biol, que incluya suministro de equipos y asesoría técnica en cumplimiento de lo establecido en el Contrato N° PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM.

Respecto a los trabajos a realizarse para la implementación de la planta de biogás se tiene lo siguiente:

**Sobre los trabajos preliminares:**

- Transporte de equipos, herramientas y personal técnico.
- Trazo y replanteo y control de niveles - equipo topográfico.
- Limpieza general de la zona de trabajo con eliminación de desmonte y talado de árboles según área del proyecto.

**Sobre la trituradora:**

➤ **Trituradora**

- Una (01) trituradora en acero inoxidable para desmenuzar materiales orgánicos como restos de verduras, deshechos de alimentos, vegetales.
- Que permita una buena accesibilidad para una limpieza rápida y sencilla que garantice el cumplimiento de los estándares de higiene.
- Instalación y capacitación.

➤ **Plataforma para la trituradora:**

- Plataforma piso de 3.50 m x 1.50 m con malla fierro de 6mm @0.4m.
- Pared de la plataforma: muro de concreto e=0.20 m.
- Relleno de material propio de la zona – compactado.
- Tablero eléctrico con llave térmica.

**Sobre el biodigestor de primera fase:**

➤ **Movimiento de tierra y perfilados:**

- Excavación, corte relleno de terreno.
- Perfilado, resane con capa de suelo propio.

➤ **Biodigestor de primera fase:**

- Biodigestor tubular de 10.0 m<sup>3</sup> de 1.27 m de diámetro x 8.0 m de longitud, fabricado en geomembrana de PVC bicapa de color gris/negro de 1.0 mm de grosor, con propiedades químicas adecuadas para resistir concentración salina y temperaturas de 35° – 40°C.
- El Biodigestor tendrá forma tubular con tapas en los extremos, donde irán un (01) tubo para la caja de carga y en la otra tapa, dos (02) tubos, uno para la salida del efluente líquido (biol) y el otro para la salida de los lodos (biosol). Estas tuberías serán de PVC de 4" pulgadas x 0.50 m de largo para la carga y descarga de efluente. La salida del biogás será por un niple roscado de PVC de 1" de diámetro x 2" de largo. Relación Longitud/Diámetro = L/D = 6.29.
- Además, tendrá un "Kit de Biogás", constituido por una manguera de jebe de 1¼" x 3.0 m de largo, una llave de paso de PVC de 1" de diámetro y una universal de PVC de 1" de diámetro, además una válvula de alivio de burbujeo semi enterrada, construida con tubería de PVC de 4" de diámetro x 0.50 m de altura que tendrá una





universal en un extremo para conectarse con el biodigestor y el otro extremo una llave de paso de PVC de 1" diámetro para conectarse con la línea de biogás. Con orificio de control de presión, de 7 a 10 cm de columna de agua. Tiene un respiradero para la carga de agua y liberación de excedente del biogás del biodigestor.

➤ **Caja de carga de los residuos:**

- Caja de carga de un volumen de 1.0 m<sup>3</sup>, de concreto armado,  $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ . Exterior con cemento enlucido y pintado con pintura lavable y anti UV.
- Punto de agua con llave y sistema de tuberías y accesorios para caja de carga.

➤ **Zanja del biodigestor de primera fase:**

- Zanja de ladrillos que será recubierta por planchas de Tecnopor de 1" y que servirán como aislante. Medidas de la zanja: 0.78 m en piso y corona de 1.0 m y paredes con pendiente de 7° x 0.98 m de altura x 8.2 m. de largo.
- Capa de mortero C/A: 1/6 en toda la zona perfilada.
- Muro de ladrillo king-kong de sogá con tarrajeo incluido y aberturas adecuadas para entrada y salida de tubos.

➤ **Caja de paso y de biosol:**

- Caja de paso y de biosol de 0.70 m. x 0.70 m. x 0.60 m. de concreto armado,  $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .

➤ **Accesorio para carga de ingreso y caja de paso:**

- Tubo de PVC 4" sanitario con accesorio para carga de ingreso en carga-BD y BD-caja paso y llave de paso.

➤ **Plataforma de 0.60x0.60 m. para válvula de Alivio**

➤ **Invernadero para el biodigestor**

- Paredes laterales de ladrillo king-kong de 18 huecos con tarrajeo externo diseño.
- Techo para invernadero: Instalación de un techo de policarbonato transparente de 4 mm con estructura de madera pino de 2x2".
- Pared de policarbonato con una entrada adecuada y estructura de madera pino de 2x2".
- Rollizos de eucalipto de 3" x 2.5 m.

**Sobre el biodigestor de segunda fase:**

➤ **Movimiento de tierra y perfilados:**

- Excavación, corte relleno de terreno - no traslado.
- Excavación de terreno por desnivel.
- Perfilado, resane con capa de suelo propio.

➤ **Biodigestor de segunda fase:**

- Biodigestor tubular de 24 m<sup>3</sup> de 1.60 m de diámetro x 11.90 m de longitud, fabricado en geomembrana de PVC bicapa de color gris/negro de 1.0 mm de grosor, con propiedades químicas adecuadas para resistir concentración salina y temperaturas de 35° – 40°.
- El Biodigestor tendrá forma tubular con tapas en los extremos, donde irán un (01)



tubo para la caja de carga y en la otra tapa, dos (02) tubos, uno para la salida del efluente líquido (biol) y el otro para la salida de los lodos (biosol). Estas tuberías serán de PVC de 4" pulgadas x 0.50 m de largo para la carga y descarga de efluente. La salida del biogás será por un niple roscado de PVC de 1" de diámetro x 2" de largo. Relación Longitud/Diámetro =  $L/D = 7.43$ .

- Además, tendrá un "Kit de biogás", constituido por una manguera de jebe de 1¼" x 3.0 m de largo, una llave de paso de PVC de 1" de diámetro y una universal de PVC de 1" de diámetro, además una válvula de alivio de burbujeo semi enterrada, construida con tubería de PVC de 4" de diámetro x 0.50 m de altura que tendrá una universal en un extremo para conectarse con el biodigestor y el otro extremo una llave de paso de PVC de 1" diámetro para conectarse con la línea de biogás. Con orificio de control de presión, de 7 a 10 cm de columna de agua. Tiene un respiradero para la carga de agua y liberación de excedente del biogás del biodigestor.
- **Caja de paso de biol y de biosol:**
  - Caja de paso de biol y de biosol de 0.70 m. x 0.70 m. x 0.60 m. de concreto armado,  $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- **Zanja del biodigestor de segunda fase:**
  - Zanja de ladrillos que será recubierta por planchas de Tecnopor de 1" y que servirán como aislante. Medidas de la zanja: 0.98 m en base y corona de 1.30 m y paredes con pendiente de 7° x 1.23 m de profundidad x 11.90 m de longitud.
  - Capa de mortero C/A: 1/6 en toda la zona perfilada.
  - Muro de ladrillo king-kong de soga con tarrajeo incluido y aberturas adecuadas para entrada y salida de tubos.
- **Caja de paso y de biosol:**
  - Caja de paso y de biosol de 0.70 m. x 0.70 m. x 0.60 m. de concreto armado,  $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- **Accesorio para carga de ingreso y caja de paso:**
  - Tubo de PVC 4" sanitario del ingreso del efluente desde caja de paso del biodigestor de primera fase a la caja de paso del biodigestor de segunda fase.
- 
- **Plataforma de 0.60x0.60m para válvula de Alivio**
- **Invernadero para el biodigestor**
  - Paredes laterales de ladrillo king-kong de 18 huecos con tarrajeo externo diseño.
  - Techo para invernadero: Instalación de un techo de policarbonato transparente de 5.5 mm, densidad:  $\sim 1.2 \text{ g/cm}^3$ , recubrimiento UV, temperatura de deformación térmica:  $\sim 130^\circ\text{C}$ , coeficiente de expansión térmica:  $6.5 \times 10^{-5} \text{ mm/mm}^\circ\text{C}$  con estructura de madera pino secada y tratada de 2x2", barnizada para mayor durabilidad.

#### Sobre el reservorio de biol:

- **Movimiento de tierra y perfilados:**
  - Excavación, corte relleno de terreno.
  - Excavación de terreno por desnivel.





- Perfilado, resane con capa de suelo propio.
- **Reservorio:**
  - Reservorio de 20.6 m<sup>3</sup> que almacenará 18 m<sup>3</sup> de biol y será impermeabilizado con geomembrana de PE reforzado de 1.0 mm de grosor de color blanco. Tendrá un talud de 45° y 10.0 m de largo x 3.50 m de ancho y una profundidad de 1.20 m.
- **Zanja del reservorio:**
  - Zanja excavada con vereda armada como ancla con fierro de temperatura de 0.50 m alrededor de cresta de la poza para anclar geomembrana.
  - Capa de mortero C/A: 1/6 en toda la zona perfilada.
  - Instalación de tubo S-25 de 10" en el sistema que incluye excavación, ubicación, dados de anclaje y relleno adecuado para salida de biol.
- **Caja de paso:**
  - Caja de 0.70 m x 0.70 m x 0.60 m de concreto armado,  $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

### Sobre el gasómetro:

- **Movimiento de tierra y perfilados:**
  - Excavación, corte relleno de terreno.
  - Excavación de terreno por desnivel.
  - Perfilado, resane con capa de suelo propio.
- **Gasómetro:**
  - Gasómetro fabricado en geomembrana de PVC reforzado con tejido poliéster interno de 1.0 mm de grosor, con característica de excelente impermeabilidad al gas metano y excelente resistencia a los rayos UV con tratamiento ignífugo. El gasómetro es de forma tubular y tiene 2.0 m de diámetro X 5.20 de longitud, con un volumen de 16 m<sup>3</sup>.
  - Debe tener un inyector de aire para la desulfurización de biogás producido, con un caudal entre 0.1 a 0.3 m<sup>3</sup> diarios de aire.
  - Tendrá también un niple de PP de 1" de diámetro x 2.0" de longitud y roscado, instalado en la parte superior media del gasómetro para salida del biogás.
- **Caja de Paso**
  - Caja de 0.60 m x 0.60 m x 0.45 m de concreto armado,  $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
- **Reservorio para alojar el gasómetro:**
  - Este reservorio tendrá paredes perimetrales de ladrillo de 0.35 m de altura x 1.15 m de base x 5.20 m de longitud y el piso será protegido por un geotextil No tejido de 270gr/m<sup>2</sup>.
  - Tendrá dos tubos de 4" X 0.50 m uno en cada extremo cada uno con su caja de paso de 0.50 m X 0.50 m X 0.50 m y de ladrillos revestidos.
  - Tubo de 4" PVC sanitario con accesorio para el ingreso del biol desde caja de paso del biodigestor de segunda fase a la caja de paso del gasómetro - caja de salida y control.



#### **Sobre la línea de biogás:**

- Se instalará una tubería de HDPE pesada clase 10 de 1" de diámetro x 30.0 m de longitud que irá hacia el gasómetro y tendrá tres (03) trampas de agua y otra línea de biogas hacia la antorcha que tendrá una longitud de 20 m y tendrá una trampa de agua.

#### **Sobre el filtro de H<sub>2</sub>S:**

- Filtro con material filtrante de pellets de óxido de hierro, este filtro es para 5000 m<sup>3</sup> de biogas. Está constituido por dos cuerpos de plástico con salidas de tubería de 2" de diámetro.
- Estará ubicado en la línea de biogas que va desde el gasómetro hacia la caseta de estudios que estará a 50 m de distancia.

#### **➤ Zanja del gasómetro:**

- Con protección de geotextil y paredes de ladrillo en los extremos de la zanja, por donde saldrán dos tubos de PVC de 4"Ø X 0.50 m uno en cada extremo del reservorio de forma tubular. En esta zanja se almacenará biol que se utilizará en la formación de bacterias que decantarán el azufre del H<sub>2</sub>S.
- Tubo de PVC 4" sanitario con accesorio para el ingreso del biol desde caja de paso del BD segunda fase a caja de paso del gasómetro - caja de salida y control.

#### **Sobre la antorcha o quemador tipo industrial para biogás:**

- Altura 2 m. Entrada de biogás 2". Llave de purga de 1". Envío en dos cuerpos para acoplar en campo. Combustión estimada: 200 m<sup>3</sup>/h.
- Base de tubo y chimenea tubular en acero inoxidable de 8" de diámetro, aislada térmicamente por la parte interior.
- Plataforma para colocar la antorcha de piso con malla fierro de 6 mm @0.4 m.

#### **Sobre la caseta:**

- Caseta prefabricada de 5.0 x 2.5 m de madera pino o cedro contrachapado estructural. Sellado con barniz para resistencia a la humedad, insectos y hongos.
- Plataforma piso con malla fierro de 6mm @0.4m.

#### **Sobre el calefactor de biogás para ambiente:**

- Cuatro (04) calefactores de biogás tipo lámpara de acero inoxidable para mantener calor en una habitación de 6 a 9 m<sup>2</sup>. Consumo de biogás 0.3 m<sup>3</sup>/h. Dos bombas de biogás absorbente-impelente de 20 watts, 220 voltios.

#### **Sobre los requisitos de seguridad salud y medio ambiente:**

- El servicio deberá asegurar la limpieza de las áreas intervenidas durante la ejecución y finalización del servicio, asegurando la correcta disposición final de los residuos.
- El proveedor del servicio deberá asegurar que su mano de obra cuente con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo-SCTR para el inicio de las labores.
- El proveedor deberá asegurar la disposición adecuada de residuos que provengan del servicio incluye residuos de mampostería, cortes y demoliciones, excedentes y movimiento de tierras, sustentando con la documentación pertinente.





- El proveedor deberá contar con un plan de seguridad y salud en el trabajo, Matriz IPERC y documentos de gestión de seguridad que velen por la integridad de sus trabajadores.
- Las áreas de trabajo deberán contar con señalética de seguridad (excavaciones y zanjas, trabajos eléctricos, izajes y cargas, movimiento de maquinaria pesada y otros aplicables).

#### 4. RESULTADOS O PRODUCTOS

Los productos serán presentados según el siguiente detalle:

##### Producto N° 1:

- Plano de distribución o planta corte y plano de detalles de corte y elevación de las instalaciones de la planta de biogás impreso y en digital en PDF y Autocad.

##### Producto N° 2:

- Un (01) biodigestor de 10 m<sup>3</sup> de geomembrana de PVC bicapa de color gris/negro de 1.0 mm de grosor.
- Un (01) biodigestor de 24 m<sup>3</sup> de geomembrana de PVC bicapa de color gris/negro de 1.0 mm de grosor.
- Un (01) reservorio de biol de 20.6 m<sup>3</sup> impermeabilizado con geomembrana de PE reforzado de 1.0 mm de grosor.
- Un (01) gasómetro de forma tubular de 16 m<sup>3</sup> de volumen de geomembrana de PVC bicapa de 0.60 mm de grosor para almacenar el biogás.
- Una (01) antorcha o quemador tipo industrial para biogás de tubo y chimenea en acero inoxidable.
- Desarrollo de los siguientes servicios:
  - Zanja en el suelo con caja de carga de los residuos y cajas de descargas del efluente y lodos para los dos biodigestores.
  - Zanja excavada para almacenar biol.
  - Reservorio de paredes perimetrales de ladrillo y cajas de paso para el gasómetro.
  - Plataforma de concreto armado para la trituradora.

##### Producto N° 3:

- Una (01) caseta prefabricada de 5.0 x 2.5 m de madera resistente contra la humedad, intemperie y el ataque de insectos como la polilla sobre una plataforma - piso de concreto armado.
- Cuatro (04) calefactores de biogás tipo lámpara de acero inoxidable para mantener calor a un invernadero.
- Línea de biogás instalado consistente en tuberías de HDPE de 1" de diámetro, trampas de agua, filtro con material filtrante de pellets de óxido de hierro para la remoción de H<sub>2</sub>S y válvulas de alivio.
- Invernadero con paredes de ladrillos y planchas de policarbonato como cobertura a los biodigestores.





## 5. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor del servicio se compromete a guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El proveedor, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. La información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el contratista.

## 6. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Para la ejecución del Servicio de Implementación de una Planta de Biogás se cuenta con un plazo de ejecución del servicio de hasta 150 días calendario, y deberá ser realizada en las instalaciones del Centro Modelo de Tratamiento de Residuos (CEMTRAR) de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

### Forma de pago

Cada pago se realizará previa presentación del producto correspondiente y previa conformidad del servicio por parte del Responsable Técnico del Proyecto "*Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde*" Contrato N° PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM. El pago es por todo concepto e incluye los impuestos de Ley.

Se podrá efectuar un anticipo de hasta el 30% del monto total del contrato, previa presentación de una carta fianza bancaria emitida por una entidad financiera supervisada por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP, este anticipo será descontado de los pagos a realizarse en partes iguales de manera prorrateada. Este anticipo cubrirá los gastos iniciales y la adquisición de los equipos necesarios para la ejecución del contrato.

El saldo restante del contrato será cancelado conforme a las condiciones y cronograma de pagos establecidos en el presente documento, previa conformidad de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales.



### Cuadro 1. Forma de Pago

El pago se realizará en los siguientes hitos, sujeto a las condiciones establecidas en el contrato:

Producto / Actividad	Porcentaje del Pago	Descripción / Condición de Pago
Entrega de Planos	20%	A los 15 días calendario luego de suscrito el contrato, verificación de los siguientes productos: – <b>Planos técnicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Plano de distribución o planta y plano de detalles de corte y elevación.</li></ul>
Entrega de Equipos y Obras Civiles	50%	A los 45 días calendario luego de suscrito el contrato y verificación de los siguientes elementos: – <b>Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una (01) trituradora en acero inoxidable.</li><li>• Una (01) antorcha o quemador tipo industrial para biogás.</li><li>• Dos (02) biodigestores de 10 y 24 m<sup>3</sup>.</li><li>• Un (01) gasómetro tubular de 16 m<sup>3</sup> en geomembrana de PVC.</li></ul> – <b>Servicios:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zanja en el suelo con caja de carga para residuos y cajas de descarga del efluente y lodos para los biodigestores.</li><li>• Zanja excavada para almacenamiento de biol.</li><li>• Reservorio con paredes de ladrillo y cajas de paso para el gasómetro.</li><li>• Plataforma de concreto armado para la trituradora.</li></ul>
Entrega Final y Pruebas de Funcionamiento	30%	A los 150 días calendario implementada la planta de biogás, incluyendo la realización de las pruebas de funcionamiento de los equipos y la firma del Acta de Conformidad. Este pago se efectuará contra entrega y verificación de los siguientes elementos: – Una (01) caseta prefabricada de 5.0 x 2.5 m, de madera resistente a la humedad, intemperie y ataque de insectos, instalada sobre una plataforma de concreto armado. – Cuatro (04) calefactores de biogás tipo lámpara de acero inoxidable para climatización de invernadero. – Línea de biogás instalada, consistente en tuberías de HDPE de 1" de diámetro, trampas de agua, filtro con material filtrante de pellets de óxido de hierro para remoción de H <sub>2</sub> S, y válvulas de alivio. – Invernadero con paredes de ladrillos y cobertura de planchas de policarbonato sobre los biodigestores.

#### Notas Adicionales:

- Todos los pagos estarán sujetos a la verificación y aprobación de la supervisión técnica.
- La entrega de los equipos deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.
- Cualquier incumplimiento en la entrega o en las pruebas de funcionamiento podrá afectar la liberación de los pagos correspondientes.





## 7. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE NO CONSULTORÍA

Centro Modelo de Tratamiento de Residuos (CEMTRAR) en el campus de la Universidad Nacional Agraria La Molina, ubicado en la Av. La Molina S/N Lima-Lima- La Molina.

## 8. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR Y DEL EQUIPO CLAVE

### 8.1 Experiencia del proveedor

El proveedor deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos para ser considerado en la ejecución del proyecto:

- Acreditar un volumen de ventas anual mínimo de USD 50,000 durante los tres últimos años, mediante la presentación de contratos debidamente suscritos con constancia de conformidad o recepción o copias simples de facturas comerciales a favor de clientes públicos o privados de implementación de biodigestores.
- El proveedor deberá contar con un Certificado de Homologación de ISO tal como: Gestión Ambiental, ISO 9001: Gestión de Calidad e ISO 45001: Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente, emitido por un organismo certificador acreditado, que acredite el cumplimiento de la norma.
- No encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado Peruano.
- No figurar en el Listado del Banco Mundial de Empresas e Individuos No Elegibles.

### 8.2 Personal de apoyo

Se debe contar:

**Cuadro 2. Descripción del Personal apoyo**

N°	Descripción Personal Clave (posición*)	Cantidad
1	Ingeniero civil	01
1	Ingeniero ambiental o afines	01

**Cuadro 3. Descripción del Personal apoyo**

Posición	Nivel Académico	Conocimientos Deseables	Responsabilidades	Experiencia General	Experiencia Específica
Ingeniero Civil	Título profesional en Ingeniería Civil	Conocimiento técnico en diseño estructural, hidráulico y geotécnico. Manejo de herramientas especializadas para cálculo y modelado estructural, topografía aplicada	Planificar, supervisar y coordinar la ejecución del proyecto conforme a los planos y especificaciones técnicas. Asegurar el cumplimiento de normas técnicas y estándares de seguridad. Liderar al equipo de trabajo, documentar avances,	Mínimo 10 años de experiencia en diseño, ejecución y supervisión de obras de infraestructura, aplicando normativas	Experiencia en la instalación de biodigestores y sistemas de tratamiento de residuos orgánicos.





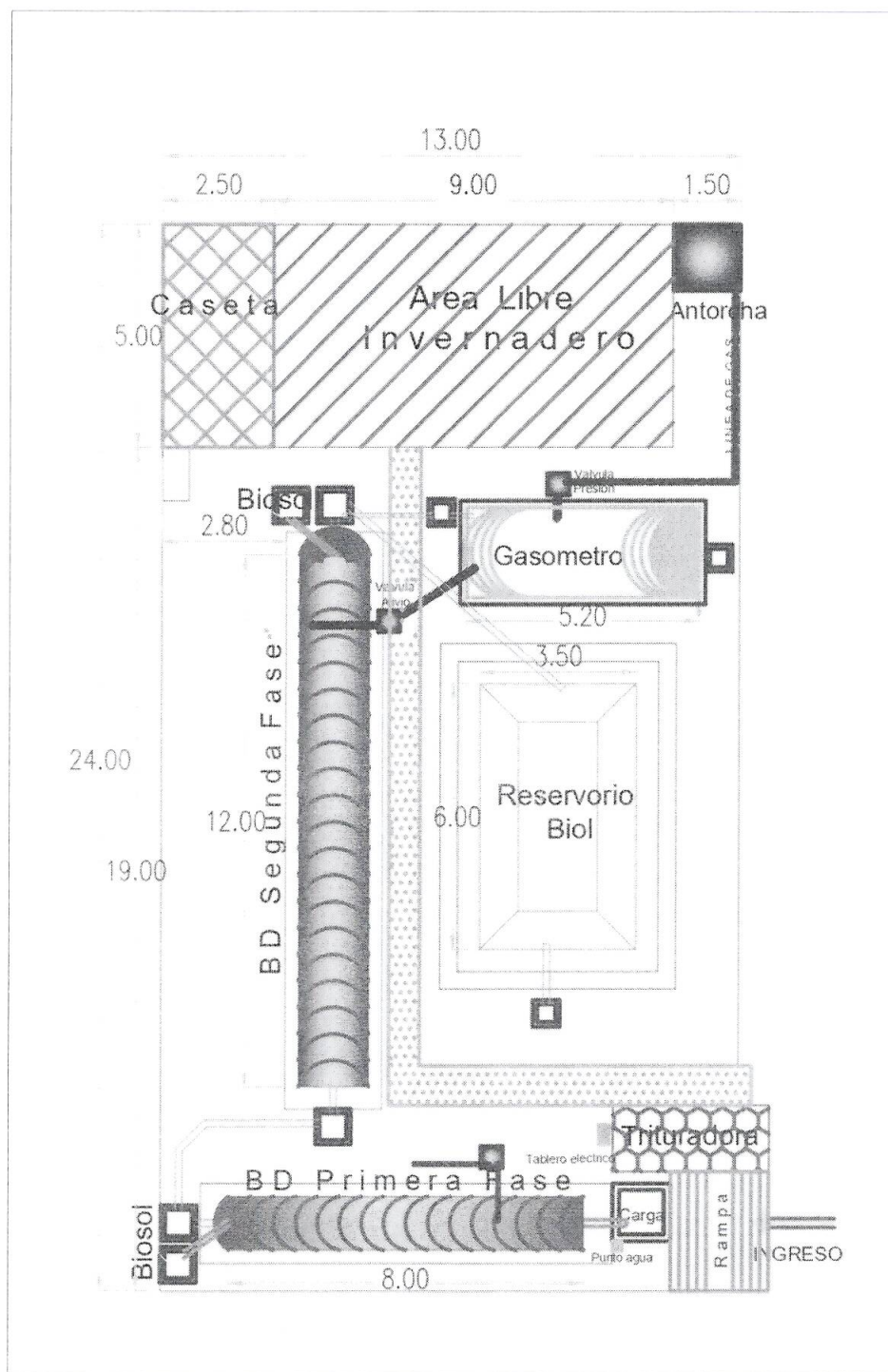
Posición	Nivel Académico	Conocimientos Deseables	Responsabilidades	Experiencia General	Experiencia Específica
		al diseño, mecánica de suelos para evaluación de estabilidad y selección de materiales de construcción para garantizar calidad y durabilidad.	solucionar problemas técnicos y mantener comunicación con el responsable técnico para garantizar la correcta implementación del proyecto.	locales e internacionales.	
<b>Ingeniero Ambiental</b>	Título profesional en Ingeniería Ambiental o afines	Conocimiento en gestión ambiental, normativas ambientales nacionales e internacionales, y cumplimiento de estándares SSOMA (Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente). Experiencia en evaluación y mitigación de impactos ambientales, manejo de residuos sólidos y líquidos, eficiencia energética y gestión sostenible de recursos. Capacidad para diseñar e implementar planes de manejo ambiental y estrategias de mitigación ambiental en proyectos de infraestructura.	Supervisar el cumplimiento de normativas ambientales durante la ejecución del proyecto. Elaborar e implementar el Plan de Manejo Ambiental, asegurando la adecuada gestión de residuos sólidos y líquidos, minimización de impactos ambientales y cumplimiento de los estándares de SSOMA. Monitorear las condiciones ambientales del sitio, proponer medidas correctivas y asegurar la seguridad ocupacional del personal en obra.	Mínimo 8 años de experiencia en proyectos de infraestructura con un enfoque en sostenibilidad y cumplimiento ambiental	Experiencia en manejo de residuos sólidos y líquidos, gestión ambiental de biodigestores y sistemas de biogás. Conocimiento en SSOMA aplicado a infraestructura y gestión de biogás.

### 8.3 Normativas a cumplirse por el proveedor

- Reglamento Nacional de Edificaciones: Normas E.050 Suelos y cimentaciones/ E.060 Concreto Armado y E.070 Albañilería.
- Norma Técnica Peruana Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, y su Reglamento, adecuándose a todas las modificaciones.
- D.S. N° 057-2004-PCM “Reglamento de la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos”.

## 9. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La supervisión, coordinación y conformidad del servicio estará a cargo del Responsable Técnico del proyecto.



**Figura 1.** Plano ubicación de las unidades de la Planta de Biogás

11/4/1

R

g



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
**LA MOLINA**



Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde.

\_\_\_\_\_  
Nombre completo del representante legal

\_\_\_\_\_  
Firma

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





### Sección 5. Condiciones del Contrato u Orden de Servicio

1. El Contrato u Orden de Servicio se regirá por las leyes de la República de Perú, en el marco del Contrato de financiamiento N° PE501091090-2024-PROCIENCIA-BM, y se interpretará conforme a dichas leyes.
2. El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo Banco Mundial, conforme a lo estipulado en el **Anexo de las Condiciones de Contrato**. El Comprador exige al Proveedor que divulgue aquellas comisiones u honorarios que pudieran haber sido pagados o que hayan de ser pagados a los agentes o cualquier otra parte con relación al proceso de Licitación o ejecución del Contrato u Orden de Servicio. La información divulgada deberá incluir al menos el nombre y domicilio del agente o de la otra parte, el monto y la moneda, y el propósito de la comisión, gratificación u honorario.
3. El plazo de ejecución del servicio será de hasta ciento cincuenta (150) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.
4. En caso de incumplimiento del plazo establecido, el Contratante podrá deducir del Precio del Contrato u Orden de Servicio, por concepto de liquidación por daños y perjuicios, una suma equivalente **al uno por ciento (1%) del precio de los servicios atrasados por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el cinco por ciento (5%) del Precio del Contrato u Orden de Servicio**.
5. Una vez alcanzado el máximo establecido en la cláusula anterior, el Comprador podrá dar por resuelto el Contrato u Orden de Servicio e incluir el nombre del Proveedor en la base de datos de empresas que no cumplieron sus contratos u Orden de Servicio excluyéndose de futuras invitaciones, y podrá notificar la adjudicación del Contrato u Orden de Servicio al Proponente que haya presentado la siguiente cotización evaluada como el precio más bajo.
6. La verificación de la correcta prestación de los servicios a cargo del Proveedor si los hubiere, será llevada a cabo por el personal técnico que el Contratante designe a tales efectos.



7. Una vez recibidos los servicios - con la conformidad del personal técnico del Comprador, se firmará entre éste y el Proveedor un Acta de Recepción, que permitirá que el Proveedor presente la factura correspondiente.
8. El Proveedor presentará al Comprador la factura por los servicios provistos una vez que hayan sido recibidos sin observaciones junto con una copia del Acta de Recepción que refleje la conformidad del personal técnico del Comprador. El Comprador dará curso a la factura siempre que no medien observaciones a los servicios entregados, abonándola dentro de los 30 días contados a partir de la fecha de entrega de la factura.
9. El Contratante tendrá derecho a resolver el Contrato u Orden de Servicio cuando el Proveedor:
  - a. No entregue los servicios total o parcialmente dentro del plazo establecido, superándose el tope de monto de multa establecido,
  - b. No cumpla con cualquier otra obligación derivada del Contrato u Orden de Servicio,
  - c. Se declarase en estado de quiebra o insolvencia, o
  - d. ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la cláusula 2 de estas Condiciones de Contrato.

El Comprador también podrá resolver el Contrato u Orden de servicios total o parcialmente, en cualquier momento, por razones de conveniencia.

10. Cualquier desacuerdo o controversia en relación con el Contrato u Orden de Servicio que el Comprador y el Proveedor no hayan podido resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, será resuelta mediante arbitraje en el Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.



## Anexo a las Condiciones del Contrato u Orden de Servicio

### Fraude y Corrupción

(El texto de este anexo no deberá modificarse)

#### 1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción del Banco y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.

#### 2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de contratación la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.

2.2 Con ese fin, el Banco:

- a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
  - i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
  - ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
  - iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.





- iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
- v. Por “práctica de obstrucción” se entiende:
  - (a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
  - (b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.
- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de contratación, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.



- d. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para:
- (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco<sup>1</sup>; (ii) ser nominada<sup>2</sup> como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.
- e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes /proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar<sup>3</sup> todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

<sup>1</sup> A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente.

<sup>2</sup> Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el Documento de Licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que le permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

<sup>3</sup> Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.





Desarrollo y validación de un proceso tecnológico para la obtención de un abono orgánico mediante una planta de digestión anaerobia de dos fases y energía verde.

Sistema Integrado de Gestión Administrativa  
Módulo de Logística  
Versión 24.01.01 MCMN

Nº Exp. SIAF :

UNIDAD EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000096

Die	Mes	Año

1. DATOS DEL PROVEEDOR			2. CONDICIONES GENERALES	
Señor(es) :			Nº Cuadro Adquisic:	
Direccion :			Tipo de Proceso :	
CCI:			Nº Contrato :	
RUC :	Teléfono :	Fax :	Moneda : S/	T/C :
Concepto :				

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/

AFECTACION PRESUPUESTAL				
Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto
				S/

TOTAL S/	
Exonerado :	
V Venta :	
IG V :	
Total :	

Facturar a nombre de		UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA	
Dirección		AV. LA MOLINA S/N / LA MOLINA - LIMA - LIMA	
		RUC 20147897406	

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

Fecha
Día Mes Año

### NOTA IMPORTANTE

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden no es sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Generador (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

*[Handwritten signature]*

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized capital letter 'R' followed by a horizontal line and a vertical stroke at the end.

9