



PLIEGO PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN EN EL EXTRANJERO

UNIDAD DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

PE-IMP-UGIPS-001-2022

OBJETO DE CONTRATACIÓN:

“ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO PARA MICROEXTRUSIÓN CON  
MICROINYECCIÓN Y ACCESORIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO  
PIM 20-02”

QUITO, SEPTIEMBRE 2022



## INDICE GENERAL

### SECCIÓN I

#### CONVOCATORIA

### SECCIÓN II

#### OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Objeto de contratación
2. Especificaciones técnicas

### SECCIÓN III

#### CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO

3. Condiciones del Procedimiento
- 3.1 Cronograma del procedimiento
- 3.2 Vigencia de la oferta
- 3.3 Precio de la oferta
- 3.4 Plazo de ejecución
- 3.5 Forma de pago
- 3.6. Forma de presentar la oferta

### SECCIÓN IV

#### EVALUACIÓN DE LA OFERTA

4. Parámetros de calificación
- 4.1 Evaluación de la oferta (cumple / no cumple)
- 4.2. Oferta económica

### SECCIÓN V

#### OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5. Obligaciones de las Partes
- 5.1 Obligaciones del Contratista
- 5.2 Obligaciones de la Contratante



## SECCIÓN I

### CONVOCATORIA

La Unidad de Gestión de Investigación y Proyección Social de la Escuela Politécnica Nacional, luego de haber realizado un proceso de verificación de Producción Nacional, y obtener el Certificado de No Producción Nacional según “Oficio SERCOP No. CPN-37548-2022 de 19 de agosto de 2022”; y, autorización de importación del SERCOP según “Oficio Nro. SERCOP-DCPN-2022-1259-O de 05 de septiembre de 2022”, convoca a los proveedores internacionales a presentar sus ofertas (técnicas y económicas) para la ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO PARA MICROEXTRUSIÓN CON MICROINYECCIÓN Y ACCESORIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PIM 20-02.

El presupuesto referencial es de USD 47.500,00 (CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 00/100), no incluye impuestos, y el plazo de ejecución será de 135 calendarios distribuidos de la siguiente manera:

- El plazo para el arribo del bien adquirido al aeropuerto de Tababela Quito- Ecuador, será de 120 días contados desde el día siguiente de la fecha de suscripción del contrato.
- Para la instalación, puesta en marcha del equipo y capacitación, por parte del contratista será de 15 días calendario, contados desde el día siguiente de la notificación por parte del Administrador del Contrato, una vez que el equipo haya sido des-aduanizado.

Las condiciones generales de esta convocatoria son las siguientes:

1. El pliego está disponible, sin ningún costo, en la página web de la Escuela Politécnica Nacional [www.epn.edu.ec](http://www.epn.edu.ec).
2. Los interesados podrán formular preguntas vía correo electrónico a la siguiente dirección: [estefany.salas@epn.edu.ec](mailto:estefany.salas@epn.edu.ec), de acuerdo al cronograma adjunto.
3. Las ofertas se presentarán de forma digital (electrónica) al correo [estefany.salas@epn.edu.ec](mailto:estefany.salas@epn.edu.ec), señalado ya en el numeral 2, en formato no editable. En el caso de que la oferta ganadora se hubiere presentado en formato digital sin firma electrónica, el oferente ganador deberá entregar la misma de forma física.
4. La evaluación de la oferta se realizará aplicando los parámetros de calificación definidos por la entidad contratante y que constan en el pliego.
5. Los pagos del contrato se realizarán con cargo a los fondos propios provenientes del presupuesto de la Unidad de Gestión de Investigación y Proyección Social, conforme Certificación Presupuestaria No. 321, partida presupuestaria 840104 denominada Maquinarias y Equipos, por el valor de \$47.500,00 Dólares de los Estados Unidos de América.



6. La forma de pago será 50% en calidad de anticipo previo la entrega de la garantía de buen uso del anticipo emitida en el país (Ecuador) y 50% una vez realizada la instalación del equipo, suscrita acta de entrega recepción definitiva a entera satisfacción del administrador, presentación de factura u otros documentos requeridos por la entidad para el pago).
7. La UNIDAD DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL del VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y VINCULACIÓN de la ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, se reservará el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación por circunstancias técnicas, económicas o legales, situación que no dará lugar a ningún tipo de reparación o indemnización a los oferentes.

Quito, 07 de septiembre de 2022.

**Dra. Alexandra Alvarado**  
**VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y VINCULACIÓN**  
**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**



## SECCIÓN II

### OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

#### 1. OBJETO DE CONTRATACIÓN

Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de origen internacional de mejor costo, para la ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO PARA MICROEXTRUSIÓN CON MICROINYECCIÓN Y ACCESORIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PIM 20-02.

#### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

##### 2.1. ANTECEDENTE

El artículo 226 de la Constitución de la República, dispone que: “Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”.

El artículo 288 de la Constitución de la República, dispone que: “Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de los micro, pequeñas y medianas unidades productivas”.

El primer inciso del artículo 355 de la Constitución de la República, dispone que: “El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución (...)”.

El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior, establece que: “El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (...)”.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 395, del 04 de agosto de 2008; la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley del Sistema Nacional de Contratación Pública, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 100 del 14 de octubre de 2013; la Ley Orgánica para la Orgánica Eficiencia en la Contratación Pública, publicada en el Segundo Suplemento al Registro Oficial No. 966 del 20 de marzo de 2017; el Reglamento General de aplicación de la Ley ibídem; así como las Resoluciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), norman y regulan los procedimientos de contratación que realizan las entidades e instituciones del Estado.

El artículo 23 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, dispone que: “Estudios. - Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos,



*especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad (...)*”.

La Escuela Politécnica Nacional es una comunidad universitaria conformada por el personal académico, estudiantes, servidores y trabajadores, en búsqueda de la verdad, de derecho público, autónoma, con personería jurídica, sin fines de lucro, con domicilio principal en Quito, capital de la República del Ecuador, creada mediante Decreto de la Convención Nacional del Ecuador, el 30 de agosto de 1869. Se rige por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior y su Reglamento, otras leyes conexas, resoluciones del Consejo de Educación Superior y del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, su Estatuto, los reglamentos y resoluciones expedidos por sus organismos de gobierno y autoridades.

El Decreto Supremo No. 998, publicado en el Registro Oficial No. 609 de 14 de junio de 1946, en el artículo 3 señala que *“La Escuela Politécnica Nacional será una Institución Científica de carácter docente, investigador y de consulta, y tendrá por fines esenciales los siguientes: a) Los de alta docencia en Ciencias Naturales, Físicas, Químicas y Matemáticas; b) La investigación científica de los fenómenos y recursos naturales del País; c) La formación del Archivo Científico Ecuatoriano, y d) La difusión amplia de la cultura científica entre los ecuatorianos.”*.

El presente proyecto titulado “Materiales compuestos poliméricos reforzados con residuos agroindustriales y partículas inorgánicas de bajo costo para aplicaciones de aislamiento térmico”, propone desarrollar materiales de bajo costo para aislamiento térmico a partir de compuestos poliméricos sostenibles. Para ello, como matrices se utilizarán polímeros termoplásticos (incluyendo reciclados y biodegradables), y como refuerzos se aprovecharán desechos agroindustriales ecuatorianos, y partículas inorgánicas de origen volcánico y tipo arcilloso.

Con estos antecedentes a través de memorando Nro. EPN-VIIV-2021-2124-M se da inicio al Proyecto PIMI 20-02 con fecha de inicio 1 de noviembre de 2021 y fecha de finalización 31 de octubre de 2024.

## 2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El proyecto PIMI 20-02 tiene por objetivo desarrollar materiales compuestos poliméricos reforzados con residuos agroindustriales ecuatorianos y partículas inorgánicas de bajo costo para aplicaciones de aislamiento térmico.

La adquisición de un Equipo para microextrusión con microinyección y accesorios permitirá la fabricación de probetas de materiales compuestos con diferentes composiciones y fracciones de refuerzo. Estas probetas serán caracterizadas por distintas técnicas experimentales para determinar sus propiedades físicas, térmicas y mecánicas. Con base en estos resultados, se definirán las fracciones, composiciones y condiciones de procesamiento óptimas. Finalmente, a partir de la medición del comportamiento térmico de una vivienda no acondicionada y del desarrollo de un modelo de simulación dinámica calibrado, se evaluará el desempeño térmico de los materiales compuestos óptimos analizando la mejora del confort térmico de la vivienda. De esta manera, el presente trabajo propone desarrollar nuevos materiales de construcción con propiedades aislantes, bajo una estrategia amigable con el medio ambiente que promueve el uso de materias primas locales, abundantes, baratas e independientes de fuentes fósiles.



Es importante mencionar que estos instrumentos permitirán alcanzar el objetivo específico dos del proyecto vinculado a obtener materiales compuestos de matriz termoplástica utilizando diferentes fracciones de los refuerzos seleccionados, a través microextrusión y microinyección.

Cabe mencionar que se requieren tipos de aceros específicos como el acero 8550 y el 8620, al indicar este tipo de aceros no se refiere a una marca específica si no a un tipo de acero cementado, utilizado ampliamente en la fabricación de maquinaria ya que los barriles de las extrusoras son fabricados en este tipo de acero. Además, el termino masterbatch es el nombre genérico que se le da a la materia prima coloreada que se alimenta a la microextrusora, es decir, el plástico que se alimenta en la forma de pellets coloreados, composites o materiales compuestos es el término que se da al producto que se quiere fabricar, en este caso resulta de mezclar un plástico con un material de refuerzo, que en el proyecto son las cargas de bajo costo o residuos agroindustriales.

### 2.3. PRESUPUESTO REFERENCIAL

#### Detalle Presupuesto Referencial

El presupuesto Referencial para “ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO PARA MICROEXTRUSIÓN CON MICROINYECCIÓN Y ACCESORIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PIM 20-02” es de USD 47.500,00 (CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 00/100) SIN IVA.

#### Precio de la Oferta

El precio de la oferta deberá incluir:

- a) Transporte hasta el aeropuerto de la ciudad de Quito (TABABELA) y el costo correspondiente al INCOTERMS CIP.
- b) Los costos de instalación y puesta en operación, incluyendo los accesorios, materiales y mano de obra necesarios para instalación y puesta en operación de los equipos.
- c) Los costos de capacitación incluirán 8 horas de capacitación (4 horas virtuales y 4 horas presenciales) para 5 personas.

### 2.4. PARAMETROS Y METODOLOGÍA DE CALIFICACIÓN

La oferta técnica se analizará a través de la metodología de evaluación “CUMPLE/ NO CUMPLE” para lo cual, se considerarán los siguientes parámetros de obligatorio cumplimiento:

#### 2.3.1. Especificaciones Técnicas

El oferente deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.6 del presente documento.





### 2.3.2. BROCHURE O FICHA TÉCNICA

Adjuntar BROCHURE O FICHA TÉCNICA que detalle las especificaciones técnicas del bien ofertado con CLARIDAD y subrayando las características ofertadas de ser necesario para una plena identificación y validación.

El documento presentado debe contener las especificaciones técnicas del bien requerido de forma específica y clara.

### 2.3.3. Oferta Económica:

Para efecto de evaluación de la oferta económica, el o los oferentes deberán presentar una propuesta económica que se evaluará sobre 100 puntos a la oferta más baja. A las demás ofertas económicas se evaluarán asignándoles una puntuación inversamente proporcional a la oferta económica más baja.

## 2.5. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

Para efectos de la instalación y puesta en funcionamiento el Laboratorio de Nuevos Materiales (LANUM) que cuenta con la respectiva área física donde deberá ser instalado el equipo y con las adecuaciones técnicas necesarias para la instalación y funcionamiento del equipo a ser adquirido. El laboratorio cuenta con: Toma de corriente para activar el equipo Voltaje: 220 V/ trifásica + Neutro, punto de aire comprimido Diámetro ¼ NPT, con una presión de 7.0 Bar. Punto de agua para enfriamiento de los pies de los tornillos de la zona de alimentación.

## 2.6. ESPECIFICACIONES TÉCNICA

ÍTEM NO.	CPC	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O REQUISITOS TÉCNICOS.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	434200316	Equipo de microextrusión	<p>Extrusora de Doble Tornillo Corotatorio</p> <p>Cilindro monobloque fabricado en acero, bruñido y nitrurado, con al menos dos bocas de alimentación laterales, mínimo tres puntos de desgasificación y aletas para un mejor intercambio de calor.</p> <p>Par de tornillos co-rotantes, diámetro (D) de roscas máximo de 16 mm, L/D máxima</p>	1	UNIDAD





			<p>40, apto para Masterbach y composites, fabricado en acero rectificado, nitrurado y pulido.</p> <p>Reductor y alojamiento especial de rodamientos con engranajes y piñones de acero cementado, templado y revenido, dientes rectificadas y corregidos, con dureza superficial en los flancos de los dientes de 58 a 60 horas.</p> <p>Lubricación de rodamientos y engranajes mediante baño de aceite lubricante. Carcasa con cojinete de empuje tándem.</p> <p>Accionamiento por motor de mínimo 3,0 CV controlado por variador de frecuencia, con Limitador de Torque mecánico.</p> <p>RPM 60 a 600.</p> <p>Alimentación a través de pre alimentador equipado con tornillo sinfin con reductor y motor de al menos 0,12 CV con variador de frecuencia, apto para alimentación continua, y embudo de acero inoxidable.</p> <p>Calentamiento a través de resistencias eléctricas divididas en 06 zonas de control, siendo 05 en el cilindro y 01 en la cabeza;</p>		
--	--	--	---	--	--



			<p>Cuadro eléctrico de control compuesto por:</p> <p>Monitor táctil de mínimo 8" en HMI donde el usuario pueda ingresar los valores de temperatura, presión del proceso y la velocidad de extrusión.</p> <p>Cuadro de potencia, tensión trifásica 220 V, 60 Hz + N + T, integrada en el Extrusor, compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seccionadora para alimentación general de entrada al cuadro;</li> <li>• Inversores de frecuencia para accionar los motores de la extrusora, del dosificador y del Side-feeder;</li> <li>• Protección a través de interruptores automáticos dimensionados de acuerdo con la corriente de cada zona de calefacción y ventilación;</li> <li>• Tarjetas electrónicas PLC;</li> <li>• Fuentes conmutadas;</li> <li>• Protección de motores a través de disyuntores termo magnéticos dimensionados de acuerdo con la corriente de cada motor.</li> <li>• Protección a través de fusibles para cada zona de calefacción;</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relés de estado sólido para calefacción;</li> <li>• Relé de seguridad.</li> <li>• Botón de reinicio</li> <li>• Montaje en chasis tipo armario.</li> </ul> <p><i>Incluye:</i> 1 accesorio para microinyección: Cabezal de cámara apto para el trasvase de polímeros, que se puede acoplar manualmente al cilindro, fabricado en acero para herramientas. Calentamiento mediante resistencias eléctricas, punto de termopar, una zona de calentamiento con pirómetro digital para el control de la temperatura. Molde para probetas con dos cavidades, la primera para probetas de flexión y la segunda para probetas de tracción. Sistema neumático de inyección de masa con manómetro y regulador de presión en la entrada de aire. Activación manual del inyector mediante electroválvula. Mesa propia para el dispositivo construido en acero.</p> <p><i>Accesorios para granulación, formada por:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cabezote propio para granulación</li> </ol>		
--	--	--	---	--	--



			<p>con dos espaguetis, construcción en acero beneficiado, con sistema de cierre a través de bisagra, calentado por resistencias eléctricas, con punto de termopar para control de temperatura;</p> <p>2. Mini - Granulador accionado por motor reductor con control de velocidad, a través de inversor de frecuencia de mínimo 1/3 CV, con cuchillo y rotor de acero rápido.</p> <p>3. Tanque de enfriamiento en lámina de acero inoxidable con rodillos de orientación de los espaguetis, máximo 150 x 120 x 700 mm, montado en caballete de acero estructural, con ajuste de altura.</p>		
--	--	--	--	--	--

## 2.7. CONDICIONES ADICIONALES

- Se debe considerar que el año de fabricación de los equipos no sea mayor a un (1) año antes de la fecha de publicación del presente proceso.
- Los equipos deben ser nuevos, sin uso, no re-manufacturados ni re-potenciados.
- Se deberá informar al Administrador de Contrato, mínimo con 30 días de anticipación, la fecha prevista para el envío de los equipos.

## 2.8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de 135 calendarios distribuidos de la siguiente manera:

El plazo para el arribo del bien adquirido al aeropuerto de Tababela Quito- Ecuador, será de 120 días



contados desde el día siguiente de la fecha de suscripción del contrato.

Para la instalación, puesta en marcha del equipo y capacitación, por parte del contratista será de 15 días calendario, contados desde el día siguiente de la notificación por parte del Administrador del Contrato, una vez que el equipo haya sido des-aduanizado.

## 2.9. FORMA DE PAGO

El pago se realizará 50% en calidad de anticipo previo la entrega de la garantía de buen uso del anticipo emitida en el país (Ecuador) y 50% una vez realizada la instalación del equipo, suscrita acta de entrega recepción definitiva a entera satisfacción del administrador, presentación de factura u otros documentos requeridos por la entidad para el pago.

## 2.10. GARANTÍA TÉCNICA

La garantía técnica contra defectos de fábrica y fallas en el funcionamiento será mínimo 1 año

La garantía técnica incluirá al menos la cobertura y provisión de repuestos, accesorios, partes y piezas y su disponibilidad para el mantenimiento preventivo periódico y correctivo durante el tiempo de garantía técnica, a través de la provisión directa de empresas distribuidoras, concesionarias, representantes o proveedores locales autorizados.

La garantía técnica incluirá la cobertura del 100% de los costos de envío y retorno del equipo en caso de que deba ser reparado o reemplazado dentro del periodo de garantía técnica.

## 2.11. CANCELACIÓN DEL CONTRATO

Si por causas injustificadas el proveedor no cumpliera el plazo de ejecución establecido, la entidad se reserva el derecho de cancelar el contrato en el estado en que se encuentre, sin que esta decisión pueda ser objeto de reclamos.

## 2.12. LUGAR DE ENTREGA

El lugar de entrega será en Ecuador ciudad de Quito – Aeropuerto de Tababela, dirección: Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito Tababela S/N - Vía, Quito 170907.

El lugar de instalación será en la Escuela Politécnica Nacional en el Laboratorio de Nuevos Materiales (LANUM) en la Av. Ladrón de Guevara E11-253 y Andalucía.



### 2.13. DELEGADO QUE LLEVARÁ EL PROCESO PRECONTRACTUAL

Se recomienda a Kleber Orlando Campaña Cruz, cédula 1711289718 como delegado responsable de la ejecución de la fase precontractual.

### 2.14. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

Se designará como Administrador del respectivo Contrato a suscribirse, al director(a) del Proyecto PIM 20- 02 Dr. Freddy Ordóñez con C.I. 1103220339.



### SECCIÓN III CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO

#### 3. CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO

**3.1 Cronograma del procedimiento:** El cronograma que regirá el procedimiento será el siguiente:

Concepto	Día	Hora
Fecha de publicación	09-09-2022	13:00
Fecha límite de preguntas	12-09-2022	13:00
Fecha límite de respuestas y aclaraciones	13-09-2022	13:00
Fecha límite de entrega de ofertas	15-09-2022	12:00
Fecha de apertura de oferta	15-09-2022	13:00
Fecha Límite de Calificación	19-09-2022	20:00
Fecha estimada de adjudicación	22-09-2022	20:00

En el caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores será de acuerdo al siguiente cronograma (2 días).

Concepto	Día	Hora
Fecha límite para solicitar convalidación de errores	19-09-2022	20:00
Fecha límite para convalidación de errores	21-09-2022	20:00
Fecha Límite de Calificación	22-09-2022	20:00
Fecha estimada de adjudicación	27-09-2022	20:00

**3.2 Vigencia de la oferta:** La oferta se entenderá vigente hasta la suscripción del contrato.

**3.3 Precio de la oferta:** Se entenderá por precio de la propuesta al valor que el oferente haga constar en el formulario TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS (OFERTA ECONÓMICA). El precio de la oferta deberá cubrir todas las actividades y costos necesarios para que el oferente cumpla con las condiciones establecidas en el presente pliego.

Los precios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. Cualquier omisión se interpretará como voluntaria y tendiente a conseguir precios que le permitan presentar una oferta más ventajosa.

**3.4 Plazo de ejecución:** El plazo de ejecución será de 135 calendarios distribuidos de la siguiente manera:

El plazo para el arribo del bien adquirido al aeropuerto de Tababela Quito- Ecuador, será de 120 días contados desde el día siguiente de la fecha de suscripción del contrato.

Para la instalación, puesta en marcha del equipo y capacitación, por parte del contratista será de 15 días calendario, contados desde el día siguiente de la notificación por parte del Administrador del Contrato, una vez que el equipo haya sido des-aduanizado.





**3.5 Forma de pago:** El pago se realizará 50% en calidad de anticipo previo la entrega de la garantía de buen uso del anticipo emitida en el país (Ecuador) y 50% una vez realizada la instalación del equipo, suscrita acta de entrega recepción definitiva a entera satisfacción del administrador, presentación de factura u otros documentos requeridos por la entidad para el pago.

**3.5.1 Anticipo:** 50% en calidad de anticipo previo la entrega de la garantía de buen uso del anticipo emitida en el país (Ecuador).

**3.6. Forma de presentar la oferta:** Las ofertas se presentarán en forma digital (electrónica) al correo [estefany.salas@epn.edu.ec](mailto:estefany.salas@epn.edu.ec), se presentará con la siguiente carátula:

<b>IMPORTACIÓN</b> <b>CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: PE-IMP-UGIPS-001-2022</b> <b>OFERTA</b>
Dra. Alexandra Alvarado VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y VINCULACIÓN ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Presente
PRESENTADA POR: _____

No se tomarán en cuenta la oferta enviada a otra dirección o después del día y hora fijados para su entrega-recepción.

## SECCIÓN IV EVALUACIÓN DE LA OFERTA

### 4. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN:

**4.1. EVALUACIÓN DE LA OFERTA (CUMPLE / NO CUMPLE):** Los parámetros de calificación propuestos a continuación, son las condiciones mínimas que deberá cumplir la oferta.

#### 4.1.1. INTEGRIDAD DE LAS OFERTAS

El oferente deberá presentar de manera obligatoria todos los formularios adjuntos en el presente pliego, en el caso de que no le corresponda uno o más formularios los presentará con la leyenda “NO APLICA”.

#### 4.1.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El oferente deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.6 de la **SECCIÓN II** del presente documento.

#### 4.1.3. BROCHURE O FICHA TÉCNICA

Adjuntar BROCHURE O FICHA TÉCNICA que detalle las especificaciones técnicas del bien ofertado con CLARIDAD y subrayando las características ofertadas de ser necesario para una plena identificación y validación.

El documento presentado debe contener las especificaciones técnicas del bien requerido de forma específica y clara.

#### 4.1.4. OFERTA ECONÓMICA

Para efecto de evaluación de la oferta económica, el o los oferentes deberán presentar una propuesta económica que se evaluará sobre 100 puntos a la oferta más baja. A las demás ofertas económicas se evaluarán asignándoles una puntuación inversamente proporcional a la oferta económica más baja.

### CUADRO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MÍNIMOS DE LA OFERTA TÉCNICA.

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
INTEGRIDAD DE LA OFERTA			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
BROCHURE O FICHA TÉCNICA			



## 4.2. OFERTA ECONÓMICA:

Para efecto de evaluación de la oferta económica, el o los oferentes deberán presentar una propuesta económica que se evaluará sobre 100 puntos a la oferta más baja. A las demás ofertas económicas se evaluarán asignándoles una puntuación inversamente proporcional a la oferta económica más baja.

## SECCIÓN V

### OBLIGACIONES DE LAS PARTES

#### 5. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

##### 5.1 Obligaciones del Contratista:

- Dar cumplimiento a lo establecido en el contrato y el presente pliego de acuerdo con los términos y condiciones establecidos.
- Comunicar al Administrador del contrato, por escrito y a tiempo cualquier duda o petición que tenga sobre la ejecución del contrato.
- Previo el embarque o envío de la mercancía coordinar con la Entidad Contratante los detalles correspondientes.
- **Presentar con su oferta la siguiente documentación.**
  - ✓ Documento de identificación de la persona que represente legalmente al proveedor y firme la oferta.
  - ✓ Documento legal que acredite que la persona que firma la oferta representa los intereses legales y comerciales del proveedor.
  - ✓ Documento que acredite la existencia legal y domicilio de la empresa proveedora.
  - ✓ Documento de garantía técnica

##### 5.2 Obligaciones de la Contratante:

- Dar respuesta a las solicitudes de información que se realicen durante la ejecución del contrato, en un término no mayor de 5 días, contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- Las demás que se deriven de la naturaleza de la contratación y que esté contenida en los pliegos.



### III. FORMULARIO DE OFERTA

NOMBRE DEL OFERENTE: .....

#### 1.1 PRESENTACIÓN Y COMPROMISO

El que suscribe, en atención a la convocatoria efectuada por la Unidad de Gestión de Investigación y Proyección Social para la *ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO PARA MICROEXTRUSIÓN CON MICROINYECCIÓN Y ACCESORIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PIM 20-02*, luego de examinar el pliego del presente procedimiento, al presentar esta oferta por (*sus propios derechos, si es persona natural*) / (*representante legal o apoderado de ..... si es persona jurídica*), (*procurador común de..., si se trata de asociación o consorcio*) declara que:

1. Conforme las normas ecuatorianas el oferente es proveedor elegible de conformidad con las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General, y demás normativa expedida por el Servicio Nacional de Contratación Pública.
2. La única persona o personas interesadas en esta oferta está o están nombradas en ella, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación con el fin de que no aparezcan sujetos inhabilitados para contratar con el Estado ecuatoriano.
3. La oferta la hace en forma independiente y sin conexión abierta u oculta con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en este procedimiento y, en todo aspecto, es honrada y de buena fe. Por consiguiente, asegura no haber vulnerado y que no vulnerará ningún principio o norma relacionada con la competencia libre, leal y justa; así como declara que no establecerá, concertará o coordinará –directa o indirectamente, en forma explícita o en forma oculta- posturas, abstenciones o resultados con otro u otros oferentes, se consideren o no partes relacionadas en los términos de la normativa aplicable; asimismo, se obliga a abstenerse de acciones, omisiones, acuerdos o prácticas concertadas o y, en general, de toda conducta cuyo objeto o efecto sea impedir, restringir, falsear o distorsionar la competencia, ya sea en la presentación de ofertas y posturas o buscando asegurar el resultado en beneficio propio o de otro proveedor u oferente, en este procedimiento de contratación.
4. suministrará todos los bienes ofertados, nuevos de fábrica, completos, listos para su uso inmediato, de conformidad con las características detalladas en esta oferta y las especificaciones técnicas solicitadas; en el plazo y por los precios indicados en el Formulario de Oferta; que al presentar esta oferta, ha considerado todos los costos obligatorios que debe y deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con el transporte, impuestos, ambientales y tributarias.



5. Bajo juramento declara expresamente que no ha ofrecido, ofrece u ofrecerá, y no ha efectuado o efectuará ningún pago, préstamo o servicio ilegítimo o prohibido por la ley; entretenimiento, viajes u obsequios, a ningún funcionario o trabajador de la entidad contratante que hubiera tenido o tenga que ver con el presente procedimiento de contratación en sus etapas de planificación, programación, selección, contratación o ejecución, incluyéndose preparación del pliego, aprobación de documentos, calificación de ofertas, selección de contratistas, adjudicación o declaratoria de procedimiento desierto, recepción de productos, administración o supervisión de contratos o cualquier otra intervención o decisión en la fase precontractual o contractual.
6. Acepta que en el caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en el presente formulario, la Entidad Contratante le descalifique como oferente, o dé por terminado en forma inmediata el contrato, observando el debido proceso, para lo cual se allana a responder por los daños y perjuicios que tales violaciones hayan ocasionado.
7. Declara que se obliga a guardar absoluta reserva de la información confiada y a la que pueda tener acceso previas a la valoración de la oferta y en virtud del desarrollo y cumplimiento del contrato en caso de resultar adjudicatario, así como acepta que la inobservancia de lo manifestado dará lugar a que la entidad contratante ejerza las acciones legales en las instancias nacionales e internacionales según los convenios internacionales que correspondan.
8. Conoce las condiciones de la contratación, ha estudiado las especificaciones técnicas y demás información del pliego, las aclaraciones y respuestas realizadas en el proceso, y en esa medida renuncia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento por estas causas.
9. Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Oferta para esta contratación son exactas y, por tanto, no podrán variar por ningún concepto.
10. De resultar adjudicatario, manifiesta que suscribirá el contrato comprometiéndose a ejecutar el suministro sobre la base de las cantidades, especificaciones técnicas, y condiciones, las mismas que declara conocer; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad, como causal para solicitar ampliación del plazo.
11. Conoce y acepta que la entidad contratante se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar o declarar desierto el procedimiento, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a su favor.
12. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y documentación proporcionada; así como de las declaraciones realizadas para el presente procedimiento de contratación; contenidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos. De igual forma garantiza la veracidad y exactitud de la información como proveedor y autoriza a la entidad contratante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las



condiciones técnicas, económicas y legales del oferente. Acepta que, en caso de que la entidad contratante comprobare administrativamente que el oferente o contratista hubiere alterado o faltado a la verdad sobre la documentación o información que conforma su oferta, dicha falsedad será causal para descalificarlo del procedimiento de contratación, sin perjuicio de las acciones legales a que hubiera lugar.

13. Declaro libre y voluntariamente que la procedencia de los fondos y recursos utilizados para el presente procedimiento de contratación pública son de origen lícito.
14. En caso de que sea adjudicado, se comprometo a:
  - a) Firmar el contrato dentro del término de quince (15) días desde la notificación con la resolución de adjudicación. Como requisito indispensable previo a la suscripción del contrato presentará la documentación que se le solicite por la contratante.
  - b) Aceptar que, de no suscribir el respectivo contrato dentro del término señalado, de ser el caso el proceso se podrá declarar desierto.
  - c) Autorizar al Servicio Nacional de Contratación Pública o a los organismos de control ecuatorianos, el levantamiento del sigilo bancario de las cuentas nacionales y extranjeras, que se encuentran a nombre del proveedor y a nombre de su representante legal en el caso de personas jurídicas.



## 1.2 DATOS GENERALES DEL OFERENTE.

NOMBRE DEL OFERENTE: *(determinar si es persona natural, jurídica, consorcio o asociación; en este último caso, se identificará a los miembros del consorcio o asociación. Se determinará al representante legal, apoderado o procurador común, de ser el caso).*

Ciudad:	
Calle (principal)	
No:	
Calle (intersección):	
Teléfono(s):	
Correo electrónico	
Cédula de Ciudadanía (Pasaporte):	
Dirección: (Dirección para verificación de la entidad contratante – adjuntar croquis)	
Número de identificación de la entidad de negocio (empresa, corporación o persona):	





### 1.3 TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS (OFERTA ECONÓMICA)

El que suscribe, luego de examinar el pliego respectivo, al presentar esta oferta declaro mi aceptación y adhesión expresa al procedimiento de selección de proveedores para la presente contratación, de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidos en el presente pliego, y conforme el presupuesto referencial de la contratación presento mi oferta económica en el siguiente cuadro:

Nro.	Descripción del bien o servicio	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>TOTAL</b>					

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: *(en letras y números)*



#### 1.4 COMPONENTES DE LOS BIENES OFERTADOS

El oferente deberá llenar una tabla de los componentes de los *bienes*, en la cual se deben incluir todos y cada uno de las especificaciones ofertadas, que respondan a los requerimientos de *la entidad contratante*.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN:		ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO PARA MICROEXTRUSIÓN CON MICROINYECCIÓN Y ACCESORIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PIM 20-02			
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA REQUERIDA					ESPECIFICACIÓN TÉCNICA OFERTADA
No.	ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	UNIDAD	
1	Equipo de microextrusión	<p>Extrusora de Doble Tornillo Corotatorio</p> <p>Cilindro monobloque fabricado en acero, bruñido y nitrurado, con al menos dos bocas de alimentación laterales, mínimo tres puntos de desgasificación y aletas para un mejor intercambio de calor.</p> <p>Par de tornillos co-rotantes, diámetro (D) de roscas máximo de 16 mm, L/D máxima 40, apto para Masterbach y composites, fabricado en acero rectificad, nitrurado y pulido.</p> <p>Reductor y alojamiento especial de rodamientos con engranajes y piñones de acero cementado, templado y revenido, dientes rectificad y corregidos, con dureza superficial en los flancos de los dientes de 58 a 60 horas.</p> <p>Lubricación de rodamientos y engranajes mediante baño de aceite lubricante. Carcasa con cojinete de empuje tándem.</p> <p>Accionamiento por motor de mínimo 3,0 CV controlado por variador de frecuencia, con Limitador de Torque mecánico.</p>	1	UNIDAD	



		<p>RPM 60 a 600.</p> <p>Alimentación a través de pre alimentador equipado con tornillo sinfin con reductor y motor de al menos 0,12 CV con variador de frecuencia, apto para alimentación continua, y embudo de acero inoxidable.</p> <p>Calentamiento a través de resistencias eléctricas divididas en 06 zonas de control, siendo 05 en el cilindro y 01 en la cabeza;</p> <p>Cuadro eléctrico de control compuesto por:</p> <p>Monitor táctil de mínimo 8" en HMI donde el usuario pueda ingresar los valores de temperatura, presión del proceso y la velocidad de extrusión.</p> <p>Cuadro de potencia, tensión trifásica 220 V, 60 Hz + N + T, integrada en el</p> <p>Extrusor, compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seccionadora para alimentación general de entrada al cuadro;</li><li>• Inversores de frecuencia para accionar los motores de la extrusora, del dosificador y del Side-feeder;</li><li>• Protección a través de interruptores automáticos dimensionados de acuerdo con la corriente de cada zona de calefacción y ventilación;</li><li>• Tarjetas electrónicas PLC;</li><li>• Fuentes conmutadas;</li><li>• Protección de motores a través de disyuntores termo magnéticos</li></ul>			
--	--	--	--	--	--



		<p>dimensionados de acuerdo con la corriente de cada motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección a través de fusibles para cada zona de calefacción;</li> <li>• Relés de estado sólido para calefacción;</li> <li>• Relé de seguridad.</li> <li>• Botón de reinicio</li> <li>• Montaje en chasis tipo armario.</li> </ul> <p><i>Incluye:</i> 1 accesorio para microinyección: Cabezal de cámara apto para el trasvase de polímeros, que se puede acoplar manualmente al cilindro, fabricado en acero para herramientas. Calentamiento mediante resistencias eléctricas, punto de termopar, una zona de calentamiento con pirómetro digital para el control de la temperatura. Molde para probetas con dos cavidades, la primera para probetas de flexión y la segunda para probetas de tracción. Sistema neumático de inyección de masa con manómetro y regulador de presión en la entrada de aire. Activación manual del inyector mediante electroválvula. Mesa propia para el dispositivo construido en acero.</p> <p><i>Accesorios para granulación, formada por:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cabezote propio para granulación con dos espaguetis,</li> </ol>			
--	--	---	--	--	--






		<p>construcción en acero beneficiado, con sistema de cierre a través de bisagra, calentado por resistencias eléctricas, con punto de termopar para control de temperatura;</p> <p>2. Mini - Granulador accionado por motor reductor con control de velocidad, a través de inversor de frecuencia de mínimo 1/3 CV, con cuchillo y rotor de acero rápido.</p> <p>3. Tanque de enfriamiento en lámina de acero inoxidable con rodillos de orientación de los espaguetis, máximo 150 x 120 x 700 mm, montado en caballete de acero estructural, con ajuste de altura.</p>			
--	--	--	--	--	--



### 1.5. INFORMACIÓN CUENTA BANCARIA Y BENEFICIARIO PAGOS AL EXTERIOR

 <p>ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL UNIDAD DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL RUC: 1768183440001 Ladrón Guevara E11-253 y Andalucía Telfs: ( 02) 2976 300 ext. 1057 Quito-Ecuador</p>
---	--

FORMULARIO DE INFORMACIÓN CUENTA BANCARIA Y BENEFICIARIO PAGOS AL EXTERIOR	
MONEDA / CURRENCY	
NOMBRE DE BENEFICIARIO / BENEFICIARYS NAME	
DIRECCION / ADDRESS	
PAIS / COUNTRY	
CIUDAD / CITY	
NOMBRE DEL BANCO / BANK NAME	
CODIGO ABA O SWIFT / CODE ABA OR SWIFT	
NUMERO DE CUENTA / IBAN ; ACCOUNT NUMBER /IBAN	
PAIS / COUNTRY	





CIUDAD / CITY	
BANCO INTERMEDIARIO / INTERMEDIARY BANK	
<p>Si el pago se realiza en US Dollars y el Banco del Beneficiario no se encuentra en Estados Unidos, el Banco Intermediario debe tener como país Estados Unidos / Si el pago se realiza en EUROS a bancos beneficiarios que se encuentren localizados fuera de la Unión Europea. Se debe informar, un banco intermediario que este localizado en un país que pertenezca a la UNION EUROPEA</p>	
<p>If the payment is made in dollars and the bank of the beneficiary is not in the United States, the Intermediary Bank should have as country the United States / If the payment is made in Euros to beneficiary banks that are located outside the European Union. It must be informed an intermediary bank that is located in a country that belongs to the European Union.</p>	
NOMBRE DE BANCO INTERMEDIARIO / INTERMEDIARY BANK NAME	
CODIGO ABA O SWIFT / CODE ABA OR SWIFT	
PAIS / COUNTRY	
CIUDAD / CITY	
<div style="border: 1px solid black; width: 400px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p>FIRMA AUTORIZADA /AUTHORIZED SIGNATURE</p> <p>Nombre / Name: E mail:</p>	





Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario.

---

**REPRESENTANTE LEGAL**

Nombre:

Fecha:

