



## ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y FORENSES, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, AÑO 2022.

### 1. OBJETIVO. –

El presente documento tiene como objetivo determinar el presupuesto referencial para realizar la **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y FORENSES, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, AÑO 2022.**

El propósito del presente es indagar una información precisa que mejore la comprensión de las autoridades acerca de un mercado o sector específico; generando además conocimiento técnico con respecto a los mercados que forman parte trascendental de la compra pública.

### 2. NORMATIVA APLICABLE. –

#### *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. -*

**“Art. 23.- 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.

Los estudios y diseños incluirán obligatoriamente como condición previa a su aprobación e inicio del proceso contractual, el análisis de desagregación tecnológica o de Compra de Inclusión, según corresponda, los que determinarán la proporción mínima de participación nacional o local de acuerdo a la metodología y parámetros determinados por el Servicio Nacional de Contratación Pública.”

#### **Codificación y Actualización de Resoluciones-087\_088 emitida por el SERCOP:**

**Art. 2.-Definiciones. -Para efectos de la presente Codificación se observarán las siguientes definiciones: (...)**

**28. Fase preparatoria.-** Fase de la contratación pública que incluye la elaboración y modificación del plan anual de contrataciones -PAC; la elaboración de estudios de mercado, elaboración de especificaciones técnicas y términos de referencia -TDR; elaboración del presupuesto referencial y emisión de certificación presupuestaria; elaboración de estudios; obtención del informe de pertinencia y favorabilidad, emitido por la Contraloría General del Estado; elaboración y aprobación de pliegos; conformación de la comisión técnica u otorgamiento de delegación; y, toda actividad hasta antes de la publicación del procedimiento en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública.” (...)

**Art. 3.-Uso de herramientas informáticas. -Las entidades contratantes deben aplicar de manera obligatoria las herramientas informáticas para los siguientes procedimientos: (...)**

#### **3. Procedimientos sometidos a Régimen Especial:**

- a) Adquisición de Fármacos;
- b) Asesoría y Patrocinio Jurídico; c) Asesoría y Patrocinio Jurídico-Consultas Puntuales y Específicas;
- d) Bienes y/o servicios Únicos-Proveedor Único;
- e) Comunicación Social-Contratación Directa;
- f) Comunicación Social-Procedimiento de Selección;
- g) Contrataciones con Empresas Públicas Internacionales;
- h) Contrataciones entre Entidades Públicas o sus Subsidiarias;
- i) Obra Artística, Científica y Literaria; j) Repuestos o Accesorios;
- k) Sectores Estratégicos;
- l) Transporte de Correo Interno o Internacional;
- m) Contratos de Instituciones Financieras y de Seguro del Estado;
- n) Empresas Públicas Mercantiles, sus Subsidiarias y empresas de Economía Mixta;
- o) Nota: Literal derogado por disposición derogatoria tercera de Resolución del Servicio Nacional de Contratación Pública No. 94, publicada en Registro Oficial 381 de 4 de diciembre del 2018.
- p) Contrataciones realizadas por el Banco Central del Ecuador.
- q) **Adquisiciones de las instituciones de educación superior públicas.**

Las entidades contratantes para realizar los procedimientos de contratación por Régimen Especial deberán publicar la información considerada como relevante, para lo cual podrán utilizar la herramienta informática de "Régimen Especial" o publicar a través de la herramienta "Publicación" en el plazo de 15 días una vez que se haya realizado la contratación.



*Se recomienda a las entidades contratantes, como una buena práctica que redunde en la eficiencia y eficacia en la gestión administrativa, la utilización de las herramientas informáticas para llevar adelante los procedimientos de contratación bajo Régimen Especial.*

*Así mismo, para los procedimientos financiados con préstamos de organismos internacionales y procedimientos de contratación en el extranjero se realizará la publicación de la información relevante a través de la Herramienta "Publicación".*

**"Art. 9.- Fase preparatoria y precontractual.** - En las fases preparatoria y precontractual de los procedimientos de contratación pública se publicará en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública, los siguientes documentos considerados como relevantes:

2. Estudio de mercado para la definición de presupuesto referencial, que deberá contener las siguientes consideraciones mínimas:
  1. Análisis del bien o servicio a ser adquirido: características técnicas;
  2. Considerar los montos de adjudicaciones similares realizadas en los últimos dos años, previos a la publicación del proceso tanto de la entidad contratante como de otras instituciones;
  3. Tomar en cuenta la variación de precios locales e/ o importados, según corresponda. De ser necesario traer los montos a valores presentes, considerando la inflación (nacional e/ o internacional); es decir, realizar el análisis a precios actuales; y,
  4. Siempre que sea posible, se exhorta a las entidades contratantes a que cuenten con al menos tres proformas.

*En la elaboración de las especificaciones técnicas o términos de referencia por parte de la entidad contratante, en el estudio de mercado para la definición del presupuesto referencial, así como en la elaboración y entrega de proformas o cotizaciones por parte de los proveedores, se deberá desglosar y enumerar de forma detallada e individual el bien o servicio, denominado ítem, que conforman la contratación, especificando el código CPC, la cantidad de unidades requeridas y el desglose del precio por cada unidad o ítem, según corresponda.*

*El desglose y enumeración a los que hace mención el inciso previo, se refiere a las contrataciones en las que se mezclan o agrupan varios bienes o servicios en el objeto contractual; es decir que, los varios bienes o servicios a contratarse puedan individualizarse, diferenciarse y ser plenamente identificables, cuantificables y utilizables por sí mismos.*

*En todos los casos, la entidad contratante deberá realizar un análisis racional y minucioso de la contratación a desarrollarse, considerando para el efecto la naturaleza de la contratación y sus particularidades especiales, dando cumplimiento a los principios previstos en el artículo 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.*

*En los contratos de tracto sucesivo, donde el proveedor se obliga a entregar una pluralidad de bienes o prestar una serie de servicios, de forma sucesiva y por precio unitario, sin que la cuantía total se defina con exactitud, por estar subordinadas a las entregas conforme a la necesidad, la entidad podrá establecer una cantidad aproximada o proyectada de acuerdo a los históricos de la institución. Se excluye en los procedimientos de ínfima cuantía para la elaboración y entrega de proformas o cotizaciones por parte de los proveedores, el detalle del código CPC."*

## **CAPÍTULO IV NORMAS PARA REGULAR LAS ADQUISICIONES DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS**

*Nota: Capítulo con sus secciones y artículos agregado por artículo 3 de Resolución del Servicio Nacional de Contratación Pública No. 98, publicada en Registro Oficial 467 de 12 de abril del 2019.*

### **SECCIÓN I GENERALIDADES**

**"Art. 431.1.-Objeto y ámbito de aplicación.**-Se deberá observar el procedimiento de régimen especial para la contratación de servicios y adquisición de bienes directamente relacionados con actividades tendientes a la investigación científica responsable realizados por las instituciones de educación superior públicas, los procesos investigativos pedagógicos y el desarrollo tecnológico, con proveedores nacionales o extranjeros, siempre que el presupuesto referencial de las contrataciones sea mayor al coeficiente 0,0000002 por el monto del presupuesto inicial del Estado, y que realicen:

1. Las universidades y escuelas politécnicas públicas;
2. Los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos y de artes públicos;
3. Los conservatorios superiores públicos; y,
4. Los institutos públicos de investigación."

**"Art. 431.2.-Alcance para la contratación de la prestación de servicios y adquisición de bienes bajo régimen especial.**-Los bienes y servicios que se adquieran en territorio nacional, y que se encuentran sujetos a la contratación por régimen especial son los determinados en el artículo 23 del Reglamento General al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, incluidos los demás bienes y servicios que justifiquen la relación directa para poder realizar investigación científica responsable.



No estarán sujetas a este Régimen las adquisiciones de equipos y maquinarias, cuya contratación se realizará a través de procedimientos de contratación competitivos, con excepción de los casos previstos en el artículo 23 del Reglamento General al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos; tampoco se sujetarán a este Régimen los bienes y servicios catalogados por el SERCOP.

En lo no contemplado en este artículo se aplicará el Régimen General del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Cada entidad contratante, establecerá la reglamentación del procedimiento interno correspondiente para la fase preparatoria, procurando la aplicación de los principios determinados en el artículo 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y sin contravenir las disposiciones de esta Resolución. Esta reglamentación deberá ser expedida por la Máxima Autoridad o el delegado de la entidad contratante, mediante resolución debidamente motivada que será publicada en el sitio Web de cada institución y notificada al SERCOP, quien en cualquier momento podrá efectuar observaciones y recomendaciones de cumplimiento obligatorio a la mencionada reglamentación.

## SECCIÓN II CONTRATACIÓN DIRECTA

**“Art. 431.5.-Se encuentran sujetos al régimen de contratación directa:**

1. Los procesos de adquisiciones de bienes o servicios únicos y exclusivos en el mercado, que se cuente con un solo proveedor, indistintamente del monto de contratación;
2. Los procesos que impliquen la contratación del desarrollo o mejora de tecnologías ya existente en la entidad contratante, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos para este tipo de compras, indistintamente del monto de contratación; y,
3. Las contrataciones de bienes y servicios enmarcados en el artículo 431.2 y que se realicen hasta el coeficiente de 0.000002 por el Presupuesto Inicial del Estado.

En caso de contratación directa se observará el siguiente procedimiento:

1. Resolución Administrativa.-Corresponde a la máxima autoridad o su delegado aprobar los pliegos, términos de referencia o/y especificaciones técnicas, presupuesto referencial, conjuntamente con todos los documentos habilitantes, mediante la expedición del respectivo acto administrativo, el que deberá estar debidamente motivado y con el cual se justificará la relación directa entre el objeto de contratación, el procedimiento a aplicar y la necesidad institucional a ser satisfecha; así mismo se hará constar la justificación de la relación directa entre la compra con las actividades tendientes a la investigación científica responsable, los procesos investigativos pedagógicos, y el desarrollo tecnológico.

En esta Resolución se dispondrá el inicio del proceso de contratación pública, se invitará al proveedor definido, y se ordenará la publicación en el Portal de Compras Públicas con toda la documentación pertinente.

2. Una vez publicada la resolución, el sistema enviará la invitación directa al proveedor seleccionado con toda la información publicada.
3. El día y hora señalada para el efecto en los pliegos, que no podrá exceder del término de dos (2) días contados desde la publicación, se llevará a cabo una audiencia de preguntas, respuesta y aclaraciones de la cual se levantará la respectiva acta y será publicada en el Portal de Compras Públicas.
4. La oferta se presentará en el lugar que se determine en los pliegos y hasta el día y hora previstos en los mismos, el cual no podrá exceder de tres (3) días contados a partir de la publicación de la resolución de inicio.
5. Recibida la oferta, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado realizará la evaluación sobre la base de los pliegos de conformidad con los parámetros de evaluación.
6. La máxima autoridad o su delegado mediante resolución motivada, adjudicará la oferta o declarará desierto el proceso, sin lugar a reclamo del oferente invitado.”

**Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. –**

**“Art. 66.- Del régimen de contratación de servicios, adquisición de bienes e importaciones para la investigación científica responsable.-** Las instituciones públicas, tanto universidades y escuelas politécnicas como institutos de investigación científica, previa resolución motivada expedida por la autoridad máxima que justifique la relación directa con actividades tendientes a la investigación científica responsable, los procesos investigativos pedagógicos, el desarrollo tecnológico estarán autorizados a acogerse a un régimen especial de contratación directa con proveedores nacionales o extranjeros para la contratación de servicios y adquisición de bienes para estos fines. Este régimen también se aplicará para la adquisición de insumos de laboratorio. Tales procesos se publicarán de manera posterior conforme a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. El procedimiento se establecerá en el Reglamento a este Código.

En las contrataciones que se realicen hasta el monto establecido para la ínfima cuantía se podrán realizar los pagos a través de una tarjeta de crédito corporativa, las condiciones para la obtención y uso de dicha tarjeta serán establecidas en el Reglamento a este Código.



Para la verificación de la existencia de proveedores nacionales de un bien o servicio se someterán a las disposiciones establecidas en el Reglamento al presente Código.

Las instituciones de educación superior públicas y los institutos públicos de investigación, procurarán desconcentrar la contratación de bienes y servicios destinados a la investigación a fin de lograr mayor eficiencia en la ejecución de los proyectos.

Adicionalmente, la entidad de aduanas junto con la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, establecerán un procedimiento especial y simplificado de permisos para la importación de bienes, insumos o equipos destinados a la investigación científica responsable y desarrollo tecnológico.”

#### **Reglamento General al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. –**

“**Art. 23.- Alcance.** - Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos anteriores se podrán contratar además por medio del régimen especial de contratación directa los siguientes \* bienes y servicios:

1. Servicios de transporte, alimentación, hospedaje y honorarios, y demás costos relacionados a la contratación de expertos cuyos servicios vayan a ser destinados a proyectos de investigación;

2. Materiales usados en la investigación, tales como materiales de laboratorio, bases de datos, libros u otra información científica, equipos electrónicos para la investigación en general, maquinaria y herramientas utilizadas en la investigación; y,

3. Servicios de capacitación y asesoría especializada para la investigación científica o pedagógica y el desarrollo tecnológico. En lo no contemplado en este artículo se aplicará el Régimen General del Sistema Nacional de contratación Pública.

No se podrán someter a este régimen los bienes y servicios catalogados. Para el efecto, la máxima autoridad establecerá la reglamentación del procedimiento correspondiente.”

“**Art. 24.- Resolución administrativa.** - Las entidades contratantes, cuando decidan someterse al presente régimen especial de investigación, mediante resolución administrativa motivada expedida por la máxima autoridad o su delegado, deberán justificar la relación directa entre las actividades establecidas en el artículo anterior y los procedimientos de contratación pública que se realizarán con la finalidad de solventar dichas actividades. En el mismo acto administrativo se dispondrá la autorización de inicio del procedimiento de contratación pública.”

#### **REGLAMENTO PARA PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

##### **Artículo 4.- Conceptos Básicos. – (...)**

“**Estudio de Presupuesto Referencial de Contrataciones Públicas.** – Documento por el cual la Entidad determina los términos de contratación y el presupuesto referencial que será la base para la emisión de la certificación de disponibilidad de fondos, requisito previo obligatorio para el inicio de todo procedimiento para la adquisición de bienes, prestación de servicios, incluidos los de consultoría que la UNACH realice. Para procedimientos de contratación directa, tanto Ínfimas Cuantías, como Régimen Especial y adquisiciones de Instituciones de Educación Superior Públicas, servirá para determinar el proveedor a ser invitado dentro del procedimiento precontractual.”

“**Artículo 11. – Justificación de inclusión en la Planificación de Investigación y Desarrollo de Conocimientos.** – Para efectos de justificación de inclusión de contrataciones dentro de esta Planificación, se deberá presentar un informe técnico que otorgue adecuada motivación respecto de dicha inclusión, el cual deberá contar con al menos la siguiente información: Justificación técnica de relación directa entre la investigación, investigación pedagógica y la contratación en cuestión. En el caso de proyectos de investigación, el estudio aprobado por el organismo máximo de Investigación Institucional.”

“**Art. ...- Ejecución del PAC Régimen Común Operativo y el PAC de Régimen Especial para investigación científica responsable, procesos investigativos pedagógicos y desarrollo tecnológico.** – Con fundamento en el artículo 351 de la Constitución de la República del Ecuador, artículos: 11, 12, 17, 18 y 98 de la LOES, por medio del presente se dispone se elabore y ejecute la planificación de contrataciones de Régimen Común Operativo de forma independiente de aquella dirigida a la investigación responsable, procesos investigativos pedagógicos y desarrollo tecnológico, la cual a su vez se elaborará y ejecutará por Facultad y de forma independiente a la elaborada y ejecutada por Dirección de Investigación. La ejecución de todo procedimiento precontractual deberá ajustarse a lo dispuesto por el SERCOP en sus resoluciones, velando siempre por el cumplimiento de los principios que rigen la contratación pública y que constan en el art. 4 de la LOSNCP.”

“**Artículo 23. – Adquisiciones de Ínfima Cuantía y adquisiciones de las Instituciones de Educación Superior Públicas.** - En el evento de evidenciarse técnicamente que corresponde ejecutar la contratación a través de Régimen Especial de Adquisiciones de las Instituciones de Educación Superior Públicas; se estará a lo que el SERCOP resuelva al respecto.



*Sin embargo, para efectos del cumplimiento de lo resuelto por el SERCOP en la Resolución RE-SERCOP-2019-000098, es obligatorio, al menos contar con la siguiente documentación relevante:*

1. Evidencia de la inclusión en la planificación establecida en el artículo 11 de esta Reglamentación.
2. Informe aprobado por la Dirección de Investigación, Decanato o Dirección de Vinculación, en el que técnicamente se evidencie la relación directa entre el objeto de contrato y lo dispuesto en la normativa de Régimen Especial;
3. Estudio de Presupuesto Referencial validado, en el cual claramente se determine el proveedor a ser invitado que tenga el mejor costo, conforme las definiciones establecidas en el art. 6 de la LOSNCP.
4. Informe de Coordinación de Gestión de Compras Públicas, recomendando la ejecución de procedimiento precontractual de Régimen Especial de Adquisiciones de las Instituciones de Educación Superior Públicas;
5. Especificaciones técnicas y/o términos de referencia validado.
6. Resolución administrativa emitida por Rectorado aprobando el procedimiento y autorizando su inicio.
7. Todo Procedimiento debe ser publicado de la siguiente manera: publicación hasta 48 horas después de culminada cada etapa de gestión precontractual, en la página WEB institucional; hasta su finalización Página 13 (liquidación de contrato), salvo que el SERCOP modifique y establezca nuevas directrices al respecto, o, en su defecto, se adecúe la herramienta informática respectiva.”

**“Artículo 30. Publicación Posterior.** - Únicamente por autorización expresa del Rector, podrán realizarse procesos de régimen especial y publicar de forma posterior a través del portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), según lo dispuesto en el Art. 13 del Reglamento General a la LOSNCP, en lo que fuera aplicable.

La Universidad para efectos de dar cumplimiento a la facultad conferida en el artículo 70 del Reglamento General a la LOSNCP, publicará a través de la herramienta “Publicación” en el plazo de 15 días una vez que se haya realizado la contratación. (Resolución SERCOP-RE-2016-000072 reformada).

*Así mismo, para los procedimientos financiados con préstamos de organismos internacionales y procedimientos de contratación en el extranjero se realizará la publicación de la información relevante a través de la Herramienta “Publicación”.*

*En el evento de evidenciarse que corresponde ejecutar la contratación a través de Régimen Especial de Adquisiciones de las Instituciones de Educación Superior Públicas, se estará a lo que el SERCOP resuelva al respecto; sin embargo, para efectos de seleccionar el oferente, se tendrá especialmente en cuenta los resultados del Estudio de Presupuesto Referencial que para tal efecto se elabore y valide.”*

### 3. ETAPAS DEL ESTUDIO EFECTUADAS. –

Para el inicio y ejecución del estudio efectuado se han considerado aspectos relacionados con la gestión de proyectos para la elaboración de un estudio de mercado y el establecimiento de compromisos con las partes interesadas, que se aplican a través del proceso de conducción de un estudio de mercado. Se han seguido etapas clave aplicables para la conducción de un estudio de mercado, las cuales son: la selección, recopilación de información, resultados y evaluación. A continuación, se desarrollan los pasos recomendados en el Manual de Elaboración de Estudios de Presupuesto Referencial establecido por la Coordinación de Gestión de Compras Públicas de la UNACH.

- Paso 1 Determinación y actividades del equipo de trabajo
- Paso 2 Determinación de la necesidad pública
- Paso 3 Identificación y selección del mercado a estudiar.
- Paso 4 Recolección y análisis de la información.
- Paso 5 Emisión y Validación del informe.

#### Paso 1 Determinación y actividades del equipo de trabajo

Se ejecutaron múltiples reuniones de trabajo, en las cuales se desarrollaron las siguientes actividades: se planificó un cronograma de actividades, se determinaron la necesidad institucional, se realizaron consultas al mercado; y, se procesaron los resultados.

#### Paso 2 Determinación de la necesidad pública

Se pudo verificar que la necesidad institucional a ser cubierta a través de un bien/servicio a ser objeto de contrato es:

**OBJETO: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y FORENSES, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, AÑO 2022.**



La Universidad Nacional de Chimborazo, al ser una entidad de educación superior pública, tiene la responsabilidad de ser base y fuente de información para la generación de conocimientos que permitan innovar la investigación; no solamente a nivel local o regional, sino global.

Con esta perspectiva, uno de sus ejes de gestión es la investigación; actividad que indudablemente requiere contar con los insumos, bienes y equipamiento indispensable para una adecuada búsqueda de nuevos conocimientos, destrezas y saberes.

Con esta fundamentación, la Dirección de Investigación en el presente año 2022, consideró la adquisición de equipamiento de Laboratorio para grupos, proyectos y procesos investigativos; entre los cuales se encuentra, por un lado, la adquisición de equipos que permitan el diagnóstico de patologías a través del procesamiento de muestras biológicas humanas, prestando ayuda para mejorar la salud de las poblaciones vulnerables, haciendo posible las actividades de investigación, desarrollo e innovación en Ecuador.

#### **Costo Beneficio. –**

La presente adquisición se justifica pues con la adquisición de los equipos permitirá la ejecución de procesos de análisis de muestras recolectadas durante la ejecución de la investigación de campo, debiendo ser realizados dichos análisis en equipos confiables y que cuenten con la vigencia tecnológica, rigurosidad y calidad que el proyecto en ciernes necesita.

Adicionalmente, con la presente adquisición no solamente se beneficia el proyecto y sus servidores ejecutores, sino que los equipos quedan a disposición de la Universidad para futuras investigaciones, en las instalaciones de los laboratorios institucionales.

#### **Costo Eficiencia. –**

La adquisición permite contar con equipos que ejecutan procesos científicos de análisis de muestras y actividades de laboratorio, siendo el mínimo de equipamiento necesario para solventar las necesidades del proyecto de investigación.

#### **Costo Efectividad. –**

La presente adquisición permite un adecuado desarrollo del proyecto de investigación, el cual busca aportar a la sociedad, los resultados científicos que mejorarán sin lugar a dudas la utilización y manipulación de muestras a futuro. El equipamiento además quedará a disposición de futuras investigaciones.

Ha sido convenientemente analizado el plazo que se presupone la presente contratación y es asimilable para el proyecto.

#### **Especificaciones Técnicas:**



No. ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	I PRESUPUESTARIO	CODIGO CPC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	<p><b>CABINA DE BIOSEGURIDAD</b></p> 	1	unidad	840104	482650225	<p>Cabina de seguridad biológica de clase II Tipo A2, el cual se refiere al tipo de protección contra partículas peligrosas, que debe brindar el equipo tanto al personal que lo utiliza, al producto que se trabaja y al medio ambiente, y que requieren de Bioseguridad de nivel 1, 2 o 3 de contención, solicitamos por lo tanto un nivel medio de seguridad.</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla LCD, con una exhibición de los iconos para la adecuada supervisión de actividades incluyendo el tiempo de vida útil del filtro, la interrupción en circulación de aire, y componentes de uso de la cabina.</li> <li>• Dos capas laminado templado de vidrio <math>\geq 5</math> mm, anti UV para evitar que el personal que trabaja en la cabina sufra daños personales a causa de accidentes que pueden tener lugar (roturas, salpicaduras, cortes y pinchazos, etc.), a la inhalación de aerosoles con potencialidad infectiva que se generan en las diversas operaciones del laboratorio clínico, como, por ejemplo: pipeteo, flameado, apertura de recipientes a diferente presión de la atmosférica, agitación, centrifugación, etc. Esta exposición puede ser prevenida con las capas de vidrio. Además, al tener lámpara UV para la desinfección, es importante que el vidrio sea anti UV para seguridad del personal pues la sobreexposición a la radiación UV puede causar graves problemas de salud, incluido el cáncer.</li> <li>• Se requiere que la parte delantera tenga una inclinación de <math>10^\circ</math> para obtener una postura de trabajo sin fatiga ergonómica. Ya que el trabajo se realiza con movimientos lentos de brazos y manos en el interior de las Cabinas, pues de lo contrario se crean corrientes de aire que rompen la laminaridad del flujo y pueden provocar la entrada o salida de contaminantes transportados por el aire.</li> <li>• La ventana frontal deberá estar motorizada para que sea operada con una sola mano. Así se podrá realizar un control del material peligroso en la fuente, evitando así su liberación al ambiente de trabajo. El control de la ventana deberá controlarse desde el panel de control frontal.</li> <li>• Al cerrar completamente la ventana del frente, deberá sellarse automáticamente para aislar el interior y evitar el escape de contaminantes durante la descontaminación.</li> <li>• La ventana delantera deberá tener un sistema de emergencia para cerrarla manualmente en caso de fallo de alimentación.</li> </ul> <p><b>ESPECIFICACIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie de trabajo: mínimo de 750mm</li> <li>• Apertura: de al menos 200 mm de altura de seguridad (8 ")</li> </ul> <p>El volumen de flujo de aire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afluencia: mínimo de <math>349\text{m}^3 / \text{h}</math> (205cfm)</li> <li>• Flujo descendente: 64%: al menos de <math>638\text{m}^3 / \text{h}</math> (375cfm).</li> <li>• Escape: 36%: con un mínimo de <math>359\text{m}^3 / \text{h}</math> (211cfm).</li> <li>• Filtro de aire HEPA: (del inglés "High Efficiency Particle Arresting", o "recogedor de partículas de alta eficiencia"): debe tener al menos Dos, con una eficiencia mínima del 99,999% en 0.3um, indicador de vida del filtro</li> <li>• Filtro Tipo Guardia: aleación de aluminio</li> <li>• Ruido: ES 12469<math>\leq</math>60 dB</li> <li>• Enchufe a prueba de agua, llave de gas</li> <li>• Alarma: velocidad de flujo de aire anormal; Filtra el cambio; Ventana frontal sobre la altura</li> <li>• Motor: Tipo ECM (unidad de control electrónico que se encarga de controlar los actuadores de un motor de combustión interna) 110V y/o 220V, con velocidad ajustable, de alta eficiencia y bajo consumo de energía.</li> <li>• Zona de trabajo: debe estar construida en acero inoxidable</li> </ul> <p>Deberá incluir:</p>

						<ol style="list-style-type: none"> <li>Lámpara ultravioleta: De 18W lámpara UV germicida, con una emisión de 253,7 nanómetros para la descontaminación.</li> <li>Lámpara fluorescente</li> <li>La base del soporte</li> <li>Grifos de agua y gas de las SS</li> <li>Válvula de drenaje.</li> </ol> <p>• <b>Con certificación NSF (National Science Foundation)</b> organización que presta servicios de certificación en las áreas de la salud y la seguridad. Deberá por tanto cumplir estándares de bioseguridad como las pruebas de desafío microbiológico para el operador, las cruces y la contaminación del producto.</p>
2	<p><b>CENTRÍFUGA DE 12 PUESTOS</b></p> 	1	unidad	840104	482650222	<p><b>CARACTERÍSTICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se requiere que tenga una programación fácil de usar y una alta precisión del control de velocidad.</li> <li>Que cuente con menú en pantalla de fácil lectura.</li> <li>La velocidad del rotor se puede configurar y mostrar mediante RPM</li> <li>Motores de CC sin escobillas que no requieren mantenimiento</li> <li>Función de giro rápido con pulsar y mantener pulsada la tecla de pulso</li> <li>Tapa con cerradura eléctrica y función de liberación automática que ahorra tiempo de procesamiento y evita el sobrecalentamiento de las muestras.</li> <li>Autodiagnóstico automático al inicio que muestra el tiempo de funcionamiento acumulativo y los últimos parámetros de funcionamiento.</li> </ul> <p><b>ESPECIFICACIONES:</b></p> <p>Rango de velocidad: 300-4500 rpm, incremento: 100 rpm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Max. RCF: 2490 × g</li> <li>Precisión de velocidad: ± 20 rpm</li> <li>Tipo de rotor: mínimo de A12-10P, con capacidad a: 8x15ml, 12x 10mL / 7mL / 5mL</li> <li>Tiempo de ejecución: 30seg-99min / continuo.</li> <li>Motor: Moto DC sin escobillas, Monitor: LCD</li> <li>Dispositivos de seguridad: Enclavamiento de puerta, detector de exceso de velocidad; Diagnóstico interno automático</li> <li>Tiempo de aceleración:/frenado [seg]: A12-10P: 20 s ↑ 13 s ↓</li> <li>Energía: Monofásico, 110V-240V, 50Hz / 60Hz, 3A 70W</li> </ul> <p>• <b>Certificación: CE, UL, IVD</b></p> <p>El CE es la declaración del fabricante de Dispositivos Médicos de que un producto cumple los requisitos esenciales de todas las Directivas Europeas pertinentes sobre Dispositivos Médicos, Las normas UL tienen como objetivo reducir el riesgo de incendios y descargas eléctricas provocados por aparatos eléctricos y electrónicos, y la IVD es la Regulación de Diagnóstico In Vitro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Características avanzadas: Interruptor de velocidad / RCF;</li> <li>Función de ejecución de corta duración; función de alerta de sonido.</li> </ul>
3	<p><b>MICROCENTRÍFUGA (CENTRÍFUGA PARA HEMATOCRITO)</b></p> 	1	unidad	840104	482650222	<p>La Centrifuga de Hematocrito se utiliza para la determinación de fracciones de volumen de eritrocitos en sangre y también para la separación de micro sangre y soluciones. Debe cumplir con las certificaciones CE, UL IVD El CE es la declaración del fabricante de Dispositivos Médicos de que un producto cumple los requisitos esenciales de todas las Directivas Europeas pertinentes sobre Dispositivos Médicos, Las normas UL tienen como objetivo reducir el riesgo de incendios y descargas eléctricas provocados por aparatos eléctricos y electrónicos, y la IVD es la Regulación de Diagnóstico In Vitro.</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rango de velocidad de 200-14000 rpm, máx. RCF18620 × g</li> <li>Control preciso de la velocidad y el tiempo por separado</li> <li>El Funcionamiento deberá incluir un menú que contenga opciones en pantalla de fácil lectura.</li> <li>Motores de CC sin escobillas que no requieren mantenimiento</li> <li>Funcionamiento por pulsos para giros rápidos</li> <li>Capacidad del rotor: Rotor de hematocrito</li> <li>Rotor de hematocrito: 24 capilares máx.</li> <li>Rango de velocidad: 200-14000 rpm</li> <li>Precisión de velocidad: ± 20 rpm</li> <li>Tiempo de ejecución: 30seg-99min / continuo</li> </ul>



4	<p><b>INCUBADORA CON AGITADOR ORBITAL</b></p> 	1	unidad	840104	482530511	<p>Utilizada para la incubación de muestras que requieren agitación orbital y temperatura controlada, como medios de cultivo para el crecimiento de microorganismos y análisis bioquímicos cuyo proceso necesita una uniformidad más precisa.</p> <p><b>ESPECIFICACIONES:</b>          Temperatura: De ambiente +7°C a 55°C          • Controlador: Digital microprocesado vía teclado de membrana para rotación, tiempo y calentamiento          • Sensor: PT-100          • Precisión de control: <math>\pm 0,3^{\circ}\text{C}</math>          • Uniformidad: <math>\pm 1,5^{\circ}\text{C}</math>          • Agitación: Orbital de 30 a 250 RPM          • Motor: Inducción 1/6 HP con inversor de frecuencia          • Temporizador: Programable hasta 99:59 horas. Apagado automático al término del tiempo programado          • Circulación: Con o sin renovación          • Tapa: En acrílico transparente o similar.</p> <p>• Gabinete: En Vacuum Forming y base en acero carbono con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática. Características a considerar por el trabajo con recipientes que contienen muestras biológicas por un largo período de tiempo.          Potencia: 750 Watts          Voltaje: 220 V          Adicional: 02 Fusibles extra</p> <p>• Placa o plataforma con 20 garras fijas para Erlenmeyer de 250 ml          • Placa o plataforma ajustable para gradillas, placas de ELISA y otros envases          • Precisión de control: <math>\pm 2</math> RPM</p>
---	---	---	--------	--------	-----------	---

### Paso 3 Identificación y selección del mercado a estudiar

#### Origen. – Nacional

**Facilidad de adquisición en el mercado.** – JUSTIFICADA., a los 11 días del mes de agosto del 2022, la suscrita, Ing. Natalia Nuñez Martínez, Analista de Gestión de Compras Públicas, en base al inicio del trámite administrativo para la contratación de: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y FORENSES, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, AÑO 2022, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 46 la LOSNCP, procede a revisar si el bien/servicio se encuentra catalogado.

Conforme el Informe de Contenido de Catálogo Electrónico de fecha 11 de agosto 2022, emitido por la Ing. Natalia Nuñez Martínez, Analista de Gestión de Compras Públicas, los equipos no se encuentran catalogados.

No.	Bien/Servicio	Fecha Revisión SOCE	Resultados Verificación Contenido Catalogo Electrónico	Código CPC – PAC	Recomendación Solicitud Apertura Código Restringido SI/NO
01	Cabina de bioseguridad	11/08/2022	NO CATALOGADO	482650225	NO
02	Centrífuga de 10 puestos	11/08/2022	NO CATALOGADO	482650222	NO
03	Microcentrífuga (Centrífuga para Hematocrito)	11/08/2022	NO CATALOGADO	482650222	NO
04	Incubadora con agitador orbital	11/08/2022	NO CATALOGADO	482530511	NO



Fuente: SOCE  
Proveedores a Nivel Nacional

Proveedores a Nivel Local

**Número de oferentes.** – Se realiza una lista aleatoria de 50 proveedores habilitados en el código CPC 48265 a nivel Nacional, para realizar la invitación a cotizar, de lo cual se obtiene como resultado 3 cotizaciones con las que se procede al Estudio de Presupuesto Referencial. (Se adjunta Informe)

#### Paso 4 Adjudicaciones similares y actualización del precio al valor presente

Con fecha 16 de agosto de 2022 es entregada la información respecto de contratación similar en los ejercicios fiscales de años pasados. Al verificarse la información proporcionada por el Servidor encargado, se procede a incluir en el presente estudio. **RESULTADO INFORME DE PROCESOS SIMILARES** obtenido de la página SOCE y de la página Contrataciones Abiertas Ecuador:

REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA SIMILARES EN LA ENTIDAD/SISTEMA NACIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS									
FECHA DE REVISIÓN SOCE:							8/11/2022		
OBJETO DE CONTRATO:							ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y FORENSES, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, AÑO 2022		
PALABRAS SIMILARES UTILIZADAS:							BIOLÓGICAS/FORENSES		
SERVIDORA RESPONSABLE REVISIÓN:							Ing. Natalia Muñoz		
No.	Fuente	Código	Entidad Contratante	Objeto del Proceso	Estado del Proceso	Provincia/Cantón	Presupuesto Referencial Total(En usd)	Fecha de Publicación	Proximidad a C. Técnica
	PORTAL SOCE Y CONTRATACIONES ABIERTAS ECUADOR	SIE-ECQ-DOB-2021	Facultad de Ciencias Químicas	ADQUISICION DE AGITADOR ORBITAL, MICROSCOPIOS BINOCULARES Y CENTRIFUGA, PARA EL LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS Y BACTERIOLOGICOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	Finalizada	PIENONCHA / QUITO	87,177,81	11/15/2021 17:00	No es similar, porque no contiene la cabina de seguridad biológica

  

Responsables de Verificación Procedimiento Similar:		
Cargo Comisión T.	Cargo Comisión T.	Área Electrónica
Delegado de Máxima Autoridad	Luisa Carolina González Ramírez	
Representante de la Unidad Requiriente:	Eliana del Consuelo de la Torre Muñoz	
Término afín al Objeto de Contratación:	María Eugenia Lucena	



Fuente: SOCE.

**Paso 5 Recolección y análisis de la información**

Conforme los lineamientos establecidos en el Manual respectivo, fue consultado el mercado, junto con otras fuentes que permitieron determinar los siguientes resultados:

**CONSULTA DE MERCADO. –**

Conforme así lo dispone la normativa aplicable emitida por el SERCOP, se ha procedido a la solicitud de emisión de proformas a proveedores habilitados para contratar con el Estado; siendo los siguientes resultados:

PROVEEDOR	RUC	VALOR PROFORMADO (SIN IVA)	OBSERVACION
LABOMERSA	0992382333001	\$ 17.250,00	Se ajusta al presupuesto
NR REPRESENTACIONES S.A.	0992418508001	\$ 17.955,00	No se ajusta al presupuesto
TECNOBIOLAB S.A.	0992742151001	\$ 17.952,00	No se ajusta al presupuesto

EQUIPO	LABOMERSA				NR REPRESENTACIONES S.A.				TECNOBIOLAB S.A.			
	Cantidad	P/U	P/TOTAL	CUMPLE/NO CUMPLE	Cantidad	P/U	P/TOTAL	CUMPLE/NO CUMPLE	Cantidad	P/U	P/TOTAL	CUMPLE/NO CUMPLE
Cabina de bioseguridad	1	\$ 8.500,00	\$ 8.500,00	CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS	1	\$ 9.670,00	\$ 9.670,00	NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1	\$9.527,00	\$9.527,00	NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Centrífuga de 10 puestos	1	\$1.000,00	\$1.000,00	CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS	1	\$1.030,00	\$1.030,00	NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1	\$1.050,00	\$1.050,00	NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Microcentrífuga (Centrífuga para Hematocrito)	1	\$2.000,00	\$2.000,00	CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS	1	\$2.060,00	\$2.060,00	NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1	\$2.100,00	\$2.100,00	NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Incubadora con agitador orbital	1	\$5.750,00	\$5.750,00	CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS	1	\$5.195,00	\$5.195,00	NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1	\$5.295,00	\$5.295,00	NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
<b>TOTAL SIN IVA</b>			<b>\$ 17.250,00</b>				<b>\$ 17.955,00</b>				<b>\$ 17.972,00</b>	

A continuación, se detalla las razones por las que los 2 proveedores no cumplen con el requerimiento técnico:

**1. NR REPRESENTACIONES S.A.: NO CUMPLE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:**

**CABINA DE SEGURIDAD:**

- No indica si posee alarma
- No indica tipo de filtro (Guardia)
- No se ajusta al presupuesto

**CENTRIFUGA:**

- No indica las especificaciones del motor
- Motor: Moto DC sin escobillas.
- No se ajusta al presupuesto

**MICROCENTRÍFUGA (PARA HEMATOCRITO):**

- No indica especificaciones del motor
- Motor CC sin escobillas que no requieren mantenimiento.
- No se ajusta al presupuesto

**INCUBADOR CON AGITADOR ORBITAL:**

No incluye:

- Placa con 20 garras fijas para Erlenmeyer de 250 ml
- Placa ajustable para gradillas, placas de elisa y otros envases

**2. TECNIBIOLAB: NO CUMPLE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:**

**CABINA DE SEGURIDAD:**

- No indica tipo de filtro (Guardia)
- No se ajusta al presupuesto

**CENTRÍFUGA:**

- No indica las especificaciones del motor
- Motor: Moto DC sin escobillas.
- No se ajusta al presupuesto

**MICROCENTRÍFUGA (PARA HEMATOCRITO):**

- No indica especificaciones del motor
- Motor CC sin escobillas que no requieren mantenimiento.
- No se ajusta al presupuesto

**INCUBADOR CON AGITADOR ORBITAL:**



- 
- No indica especificaciones del motor
- Motor CC sin escobillas que no requieren mantenimiento.
- No se ajusta al presupuesto

### 3. CONCLUSIONES. -

Revisadas las especificaciones y condiciones técnicas de las proformas emitidas para la presente contratación y conforme el valor determinado en el PAI y en el PAC de la Dirección de Investigación para la **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y FORENSES, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, AÑO 2022”**, de igual manera verificando que existe un proceso similar al objeto de esta contratación, se procede a realizar el presente estudio en base a las 3 proformas recibidas como resultado de la invitación a cotizar a una lista aleatoria a nivel nacional de proveedores habilitados en el CPC.

Se revisa el RUP y estado del oferente, y se encuentra habilitado:

Hartes 23 de Agosto del 2022 11:40  
RUC: 0660001840001 | Entidad: Universidad Nacional de Chimborazo | Usuario: universidadnacionaldechimborazo | [Cerrar Sesión]

Inicio Datos Generales Consultar Entidad Contratante Administración

» Buscar Empresas

PAIS	REGION / PROVINCIA	CANTON / NATURALEZA	RUC / NÚM. DE IDENTIFICACIÓN	TIPO DE ENTIDAD COMERCIAL / AGRONÓMICA / SOCIAL
Ecuador	Tolosa	Tolosa	0992382333001	

UBICACIÓN	EMPRESA	RUC / NÚM. IDENTIF.	FECHA HABILITACIÓN	ESTADO RUP	INFORMACIÓN ADICIONAL
GUAYAGUIL	LABOMERSA S.A.	0992382333001	2008-08-22	Habilitada	Ver

Verificadas las cotizaciones presentadas tanto en el aspecto técnico como económico, se recomienda invitar a LABOMERSA., con RUC: 0992382333001; por cumplir con todos los requerimientos solicitados para la presente contratación, la presente invitación se realizará en base a los artículos 431.1, 431.2, 431.5 numeral 3 de la Codificación de Resoluciones del SERCOP, artículo 66 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos y artículo 23 numeral 2 del Reglamento Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos.

En consecuencia, con los antecedentes expuestos, el valor de presupuesto referencial que se requiere para la para **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y FORENSES, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, AÑO 2022”**, asciende al valor de \$ 17.250,00 (DIESETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA CON 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA); MÁS IVA.

### 4. RECOMENDACIÓN. -

Establecer como presupuesto referencial para para la **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y FORENSES, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, AÑO 2022”** el valor de valor de \$ 17.250,00 (DIESETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA CON 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA); MÁS IVA.; además recomendar la invitación directa a LABOMERSA., con RUC: 0992382333001

Elaborado en la ciudad de Riobamba, 23 de agosto de 2022, por los abajo suscritos, en base a la información de Consulta de Mercado y demás anexos pertinentes.



ELABORADO POR:			
CARGO EN COMISIÓN CPUBLICA	NOMBRES COMPLETOS	DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN	FIRMA
DELEGADO DE MÁXIMA AUTORIDAD	PhD. Luisa Carolina González Ramírez	1758706921	
REPRESENTANTE DE LA UNIDAD REQUIRENTE	Ing. Eliana del Consuelo de la Torre Núñez	0602745960	
TÉCNICO RESP. UNIDAD REQUIRENTE	PhD. María Eugenia Lucena	1758494551	

CONDICIONES GENERALES			
CARGO EN COMISIÓN CPUBLICA	NOMBRES COMPLETOS	DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN	FIRMA
RESPONSABLE REQUIRENTE CPUBLICAS	Dr. Fabián Guerrero	0602766099	
RESPONSABLE JURIDICO CPUBLICAS	Abg. Jenny Haro	0604026237	
RESPONSABLE GESTOR CPUBLICAS	Ing. Natalia Núñez	0604110429	
COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS	Dr. Fabián Guerrero	0602766099	