



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

## ACLARACIÓN No. 1

### LP No. 02-2024-SEAPI-UNAH

#### **“MEJORAMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN LABORATORIOS Y ALMACÉN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA, CIUDAD UNIVERSITARIA”**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI-UNAH, a las empresas participantes en el Proceso de Licitación Privada **LP No. 02-2024-SEAPI-UNAH** da a conocer la **ACLARACIÓN No. 1** que contiene las respuestas a las consultas efectuadas por los participantes en el presente proceso, la cual, pasa a formar parte integral del Pliego de Condiciones.

#### Consulta No. 1

**1. Solicitamos amablemente se extienda el periodo de presentación de oferta 20 días calendario a partir del 24 de septiembre del 2024.**

R. Se amplía el plazo para la presentación y apertura de ofertas para el día jueves diecisiete (17) de octubre de 2024 a las 10:00 a.m.

**Ver Enmienda No. 1, SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)**

#### Consulta No. 2

**2. En especificaciones y listado de actividades fue propuesto sistema de pintura tipo -GBP + Opex L3 + Brillo Opex, cual es un Sistema de pintura Automotriz, por lo cual no lo vemos conveniente ni adecuado utilizar para los ítems en el 2.2.26 - 2.2.27-2.2.28, donde son áreas de gradas y recibirán tráfico peatonal, este sistema no cubre con ninguna garantía para esas áreas ya que no está diseñado para ser usado en pisos de tráfico, por lo que nos gustaría saber si podemos contar con la libertad de sugerir el sistema: Kem Kromik Universal Metal Primer + Kem Esmalte Poliuretano**

R. Se modifica en el Formato de Lista de Cantidades, SECCIÓN 2 OBRAS CIVILES Y EQUIPAMIENTO ALMACÉN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, apartado 2.2 ESTRUCTURAS CUBO ELEVADOR Y GRADAS DE EMERGENCIA, Escalera de Emergencia, los ítems del 2.2.22 al 2.2.28, se modifica el acabado de los elementos metálicos el Anticorrosivo Kem Kromik universal metal Primer diluido con R2K4 al 15 % y acabado dos manos de Kem enamel Poliuretano entintado con maxitoner diluido al 15 %, con solvente Poliuretano R8KSA2. El color será especificado por la Supervisión.

**Ver Enmienda No.1, SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA**

Aclaración No. 1 de fecha 6 de septiembre de 2024, LP No. 02-2024-SEAPI-UNAH

“Mejoramiento de la Bioseguridad en Laboratorios y Almacén de Sustancias Químicas, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Ciudad Universitaria”

Página 1 de 6





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

## Consulta No. 3

3. Con relación a la UPS 30 KVA, Ítem 5.1.16, de acuerdo a las especificaciones del proceso están requiriendo que esta sea con una eficiencia no menor al 93%, si consideramos UPS con representación en el país y que son de renombre internacional como Schneider Electric tienen eficiencia del 92.9% para el mismo equipo, considerando que para efectos de garantía, mantenimiento y repuestos se tiene el apoyo en Honduras es factible el suministro de equipos con esta eficiencia, favor confirmarnos si se podría ofertar con nuestra sugerencia.

R. Siendo una diferencia del 0.10% de eficiencia se aceptará esta propuesta, se deberá tomar en cuenta que deberá cumplir con los demás requerimientos solicitados como ser: escalabilidad en sistema de respaldo con baterías.

## Consulta No. 4

4. Acerca del Generador de emergencia, Ítem 5.1.17 y lo requerido en las especificaciones de oferta, se requieren que todos los equipos a suministrar contengan certificación UL, de acuerdo a lo manifestado por MODASA (Su representante local) generadores con certificación UL solo lo fabrican a partir de los 22 KW, en tal sentido solicito aclarar si debemos ofertar el equipo de 10 KW SIN certificación UL o el de 22 Kw CON certificación UL.

R. Con respecto al equipo generador dentro de las especificaciones técnicas, se mencionan varias especificaciones que el equipo puede tener para cumplir con lo solicitado, no se menciona únicamente UL. Existen otras especificaciones que el equipo puede cumplir en las Especificaciones Técnicas numeral **2.20.10.4 CERTIFICACIONES DE CALIDADES DE MATERIALES Y EQUIPOS**. Textualmente se lee en el primer párrafo: "El Contratista estará obligado a utilizar elementos eléctricos y mecánicos con al menos una de las siguientes certificaciones de calidad funcional: UL (Underwriters Laboratories), CE (Standards or European or internationally harmonized standards) o ENEC (European Norms Electric Certification), o CSA o INTERTEK o FM o ETL, según se indique de manera expresa en las cantidades de obra." (Página 138 de 267)

## Consulta No. 5

5. Favor confirmar para los Ítem 5.1.19 y 5.1.20 el alcance solo es el suministro de los gabinetes con las dimensiones respectivas y no los elementos que componen el control de mando.

R. En las actividades mencionadas en estos numerales se deberán incluir los dispositivos que componen el control de mando, en Lista de Actividades y Cantidades de Obra, se





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

modifica el alcance de las actividades en el Apartado 5: INSTALACIONES ELÉCTRICAS, Sección 5.1, INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS, Ítems 5.1.19 y 5.1.20.

**Ver Enmienda No.1, SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA**

## Consulta No. 6

**6. solicitamos amablemente confirmar para el ítem 5.1.18 si para la transferencia automática a suministrar esta debe ser nema 3R?**

R. No se solicitó NEMA 3R

## Consulta No. 7

**7. En caso de discrepancia entre el listado de cantidades, planos, especificaciones técnicas favor indicar cual prevalece de los documentos del contrato.**

R. Ver Apartado 2. Especificaciones Técnicas, Sección 2.1.1. Requisitos Generales del Proyecto, ítem 2.1.1.8 Orden de Prioridades:

1. Formato de Oferta. (Lista de Actividades y Cantidades de Obra)
2. Especificaciones Técnicas.
3. Planos. Los planos a escala mayor mandan sobre los de menor escala y las especificaciones sobre los planos. (Página 13 de 267)

## Consulta No. 8

**8. Favor Aclarar si existe libertad de horarios de trabajo ¿se podrá hacer trabajos nocturnos en caso de ser requeridos o solo se podrá trabajar en el día?**

R. No hay restricciones de horario; Sin embargo, El Contratista debe hacer la calendarización de las obras que se ejecutaran en horario nocturno y presentarlas con la debida anticipación a la Supervisión para su aprobación, quien a su vez informara a las autoridades de la SEAPI y la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

## Consulta No. 9

**9. Favor indicar si es necesario considerar oficina para el contratista y supervisión, en caso de ser afirmativo, favor indicar que área debería ser la requerida para la supervisión.**





# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

**UNAH**

R. El contratista **SI** requiere oficina, según se indica en las Especificaciones Técnicas, Apartado 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, sección 2.2. TRABAJOS PRELIMINARES, 2.2.3. OFICINA Y BODEGAS, 2.2.3.1. OFICINA.  
En el caso de la Supervisión **NO** se requiere oficina en el proyecto ya que el personal cuenta con espacios en las oficinas de la SEAPI, Piso 10 del Alma Mater Ciudad Universitaria. (Página 22 de 267)

### Consulta No. 10

10. Durante la visita de campo se nos indicó que de su parte (UNAH) será el encargado en desalojar todo el material existente en el laboratorio con tiempo para que no existan riesgo al paso continuo de trabajadores así mismo y el desmontaje, acarreo del área de los viveros que intervenga en la obra; favor confirmar que no debemos incluir el alcance de estas obras.

R. Se confirma que todo el material y equipamiento que se encuentra en el Área del Almacén de Sustancias Químicas y Laboratorios a intervenir será retirado por el Personal de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, a fin de minimizar los riesgos por el tránsito del personal del proyecto.

En el caso del área actual de viveros, donde se construirá el cubo de elevador, el mismo será retirado por el Personal de Servicios Generales de la UNAH, en coordinación con la Facultad de Ciencias Químicas y la SEAPI.

### Consulta No. 11

11. En relación al ítem 2.7.1 Suministro e instalación de Placa Antivibratoria sobre mesón MF-01, placa de mármol de 550x450x50 mm (WxDxH) patas niveladoras en acero inoxidable y contra rosca, 4 apoyos amortiguadores, ver especificación técnica, favor indicar un proveedor local o producto similar a suministrar, hemos encontrado algunas páginas en internet sin embargo no cumple con las medidas indicadas en el listado de actividades.

. A nivel local se puede hacer las consultas de disponibilidad a proveedores como:

- Analítica Hondureña S de R.L
- Labhospy
- Gmas S.A

En el mercado Internacional podrá encontrar estas opciones:

Marca	Modelo	Aplicaciones	Descripción del Producto	URL Catálogo
Kinetic Systems Inc.	VibraDyne Vibration Isolation Table	Laboratorios de investigación, Equipos de	Mesa antivibratoria con placa de mármol de 550X450x50mm, patas niveladoras en acero	<a href="#">Catálogo Kinetic Systems Inc.</a>





# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

**UNAH**

Marca	Modelo	Aplicaciones	Descripción del Producto	URL Catálogo
		precisión	inoxidable, 4 apoyos amortiguadores, estructura metálica en acero, capacidad de soporte de más de 100 kg. Mármol blanco pulido de una sola pieza.	
<b>TMC (Technical Manufacturing Corporation)</b>	CleanTop II Isolation Table	Equipos de laboratorio, Microscopios, Equipos ópticos	Mesa antivibratoria con placa de mármol de 550x450x50mm, patas niveladoras en acero inoxidable con contra rosca, 4 apoyos amortiguadores, estructura metálica en acero, capacidad de soporte superior a 100 kg. Mármol blanco pulido.	<a href="#">Catálogo TMC</a>
<b>Newport Corporation</b>	RS4000 Series Optical Table	Experimentos ópticos, Microscopios, Equipos de precisión	Mesa antivibratoria con placa de mármol de 550x450x50mm, patas niveladoras en acero inoxidable, 4 apoyos amortiguadores, estructura metálica en acero, capacidad de soporte para cargas pesadas. Mármol blanco pulido de una sola pieza.	<a href="#">Catálogo Newport Corporation</a>
<b>aceqlaboratorios</b>	MBL-3018 / MBL-3019		Mesa antivibratoria con placa de mármol de 550x450x50mm, patas niveladoras en acero inoxidable, 4 apoyos amortiguadores, estructura metálica en acero, capacidad de soporte para cargas pesadas. Mármol blanco pulido de una sola pieza	<a href="https://aceqlaboratorios.com.co/producto/instrumentos-y-material-de-laboratorio/mesa-antivibratoria-para-balanza/">https://aceqlaboratorios.com.co/producto/instrumentos-y-material-de-laboratorio/mesa-antivibratoria-para-balanza/</a>

La medida de la placa es de referencia podrán aceptarse variaciones según la existencia en el mercado, la condición es que la misma pueda colocarse sobre el mesón de trabajo.





**UNAH**

**Universidad Nacional Autónoma de Honduras**  
**Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura**  
**SEAPI**

**Consulta No. 12**

- 12. En relación con el ítem 2.7.2 Suministro y Colocación de pallet anti derrame para 4 tambores de 284 lts, carga 2268 kg reforzado con rejilla extraíble para facilitar su vaciado y/o limpieza. medidas de 1397x1397 x 229 mm. Construida totalmente en plástico, batea roto moldeada en PEMD y rejilla extruida en polipropileno, con alta resistencia a corrosivos. Batea embonable, para reducir espacio y costos de transporte. Ver especificaciones técnicas. Favor indicar un proveedor local o producto similar a suministrar.**

**R. A nivel local se puede hacer las consultas de disponibilidad a Woodmart: <https://www.vymhonduras.com/product/plataforma-para-derrames-4-barriles/> equivalente a PLATAFORMA PARA DERRAMES 4 BARRILES BESAFE.**

En el exterior puede consultar entre otros con los siguientes proveedores:

- Industrial Pallets, <https://www.todopallets.com/>
- Global Industrial, <https://www.amazon.com/>

**Consulta No. 13**

- 13. En relación a los ítems (3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3) Favor indicar un proveedor local o producto similar a suministrar (que cumpla con las especificaciones) que se encuentre en el país, ya que el solicitado solo se encuentra fuera del, haciendo que sus costos sean mas elevados.**

**R. La Tubería CPVC LAB WASTE ASTM F2618 en sus diferentes diámetros es un producto que por su especialidad no es comercial en el país por lo que su compra debe gestionarse fuera del mismo.**

La presente Aclaración No. 1 se suscribe en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los seis (06) días del mes de septiembre de 2024.

  
**ING. RENÉ ANDRÉS GIRÓN VARGAS**  
**SECRETARIA EJECUTIVA**



cc: Archivo Expediente del Proceso, SEAPI-UNAH



**UNAH**

**Universidad Nacional Autónoma de Honduras**  
**Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura**  
**SEAPI**

**ACLARACIÓN No. 2**

**LP No. 02-2024-SEAPI-UNAH**

**“MEJORAMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN LABORATORIOS Y ALMACÉN  
DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y  
FARMACIA, CIUDAD UNIVERSITARIA”**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI-UNAH, a las empresas participantes en el Proceso de Licitación Pública Nacional LP No. 02-2024-SEAPI-UNAH da a conocer la **ACLARACIÓN No. 2** que contiene las respuestas a las preguntas efectuadas por los participantes en el presente proceso, la cual, pasa a formar parte integral del Pliego de Condiciones.

**Aclaración No. 1**

1. Con respecto al ítem 1.1.16 Suministro e Instalación de Placa Conmemorativa: Fabricada en granito color negro de 0.80x0.80 m con letras y logos grabados y pintados en dorado según diseño de la SEAPI-UNAH y fijada la pared con pines de acero inoxidable tapón dorado, favor brindar diseño y texto que será colocado para obtener una mejor cotización.

R. En plano D-03 se muestra el detalle de la placa conmemorativa, el cual se remite nuevamente.

**Aclaración No. 2**

2. Con respecto al ítem 1.3.3 “Suministro de recipiente de basura de madera, plywood marino de 1” y estructura metálica con capacidad de almacenamiento de capacidad 7 m<sup>3</sup> y dimensiones aproximadas ancho= 2.40 m, largo=2.40 m y alto= 1.20 m, para residuos inertes de construcción. Ver Plano GA-01 y especificación técnica ambiental, ficha MIT-2 para su cumplimiento.” Favor aclarar si podríamos sugerir otro tipo de material (lamina) para así extender su vida útil ya que el plywood es de baja durabilidad y estaría expuesto a la basura.

R. Se solicita el **Playwood Marino** por tener las siguientes propiedades:

**Resistente al agua:** contrachapado impermeable tiene buena protección contra el peligro del agua, la deformación, la aparición de hongos o algas y las expansiones.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI

**Duraderos:** La estructura está compuesta por muchas capas delgadas e iguales que se unen entre sí con excelente rendimiento al aire libre.

**Fuerza uniforme:** La madera contrachapada marina no tiene nudos, por lo que hay una resistencia general en todas partes.

**Alta densidad:** Las capas tienen un perfil delgado y se presionan con más fuerza, logrando así la máxima fuerza de unión. En consecuencia, la densidad de las capas es alta, facilita el atornillado de los clavos y los clavos se mantienen firmes en una superficie más densa.

**Tienen insecticidas químicos:** Las maderas marinas son a prueba de insectos porque los adhesivos contienen químicos que previenen las termitas.

La presente Aclaración No. 2 se suscribe en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los diecinueve (19) días del mes de septiembre de 2024.

  
ING. RENÉ ANDRÉS GIRÓN VARGAS  
SECRETARÍA EJECUTIVA



cc: Archivo Expediente del Proceso, SEAPI-UNAH



Propietario:  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
**UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración  
de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto:  
**MEJORAMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN  
LABORATORIOS Y ALMACÉN DE  
SUSTANCIAS QUÍMICAS,  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y  
FARMACIA, CIUDAD UNIVERSITARIA.**

Ubicación:  
**EDIFICIO I1  
CIUDAD UNIVERSITARIA  
JOSE TRINIDAD REYES  
TEGUCIGALPA M.D.C.**

DIGITALIZACIÓN: ARQ. DARIO PADILLA CAH-1685	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: ARQ. DARIO PADILLA CAH-1685
DISEÑO ELÉCTRICO: ING. ALEXANDER TORRES CIMEQH-3436	DISEÑO ELECTROMECÁNICO: ING. CARLOS DARIO REYES CIMEQH-2295
REVISÓ: ARQ. GLENDA LAGOS CAH-322 ING. NORA ALEMÁN CICH-262	REVISÓ: ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174
APROBÓ: ING. RENÉ GIRÓN VARGAS SECRETARIO EJECUTIVO CICH-5741	

Contenido:  
**DETALLE DE PLACA  
CONMEMORATIVA**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:

ESCALA:  
INDICADA

PLANO:  
**D-03**

FECHA:  
JUNIO 2024

NOTA:  
1. LAS UNIDADES ESTÁN EN CENTÍMETROS.  
2. UTILIZAR EL TIPO DE LETRA ARIAL ROUNDED MT BOLD  
PARA EL NOMBRE DEL PROYECTO, Y EL RESTO CON EL  
TIPO DE LETRA CALIBRI, SEGÚN DIMENSIÓN INDICADA.  
3. UTILIZAR GRANITO COLOR NEGRO CON BORDE  
RECTILÍNEO Y LETRAS GRABADAS CON LASER.



**UNAH**

Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

**ACLARACIÓN No. 3**

**LP No. 02-2024-SEAPI-UNAH**

**“MEJORAMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN LABORATORIOS Y ALMACÉN  
DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y  
FARMACIA, CIUDAD UNIVERSITARIA”**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI-UNAH, a las empresas participantes en el Proceso de Licitación Pública Nacional LP No. 02-2024-SEAPI-UNAH da a conocer la **ACLARACIÓN No. 3** que contiene las respuestas a las preguntas efectuadas por los participantes en el presente proceso, la cual, pasa a formar parte integral del Pliego de Condiciones.

**Consulta No. 1**

- 1. Favor confirmar lo que en reunión de visita técnica se mencionó que el extractor de ácido perclórico no debe incluir sistema de lavado automático eso significa que no incluye control, válvula solenoide.**

R. El extractor de ácido perclórico no debe incluir ningún accesorio adicional para lavado automático (*wash controller*). La apertura y cierre de válvulas de abastecimiento de agua será de manera manual, tal como se indica en planos HVAC-09, detalle 02 y HVAC-10, detalle 07.

**Consulta No. 2**

- 2. Solicitamos amablemente confirmar si no se debe incluir UPS para control de extractor de campana ácido perclórico.**

R. No se debe incluir UPS para el extractor de ácido perclórico.

**Consulta No. 3**

- 3. Favor aclarar sobre La campana modelo 100500002 química general según fabricante es de 5 PiesX 30Pulg X 5Pies pero en diseño se especifica 5 PiesX 36 Pulg X 5Pies ¿se debe seleccionar los datos de fábrica?**

R. Las dimensiones propuestas en planos, especificaciones técnicas y formato de oferta son aproximadas, pudiendo el Oferente ofrecer campanas cuyas dimensiones generales sean similares. En este caso, son aceptables dimensiones de 5 pies x 30 pulgadas x 5 pies.

**Consulta No. 4**

- 4. Favor aclarar la Longitud de la caja porta filtros Moleculares si es 24 Pulgadas o 34 pulgadas ya que en formato se especifica 34 Pulgada de largo.**

R. La longitud del gabinete porta filtro debe ser de 34”.





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

## Consulta No. 5

5. **¿A qué se refiere la Palabra Campure en el sistema filtro molecular?**

R. Campure es el nombre dado por el Fabricante CAMFIL al medio adsorbente (pepitas) de los filtros moleculares.

El Oferente debe suministrar filtros moleculares cuyas pepitas sean de alúmina activada impregnada, equivalente al producto CAMFIL CAMPURE 15.

## Consulta No. 6

6. **Favor esclarecer si solo gabinetes de clase A incluye extractores que vienen de fábrica**

R. Tanto los gabinetes clase A, como los de la clase C, deben suministrarse con unidad de extracción de fábrica. Mientras que, los gabinetes para sustancias corrosivas deben suministrarse con unidad dual de filtración y recirculación, también de fábrica.

## Consulta No. 7

7. **Amablemente solicitamos proponer un fabricante local de base para el aire de precisión ya que el costo es demasiado alto.**

R. La base del equipo debe ser proporcionada por el mismo fabricante del equipo, no puede ser fabricada localmente, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas sección 2.21.5.9

La presente Aclaración No. 3 se suscribe en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los nueve (9) días del mes de octubre de 2024.

  
  
**ING. RENÉ ANDRÉS GIRÓN VARGAS**  
**SECRETARIO EJECUTIVO**

cc: Archivo Expediente del Proceso, SEAPI-UNAH