



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN



Firma
Digital

Firmado digitalmente por MENDIETA
TABOADA Oscar Wilfredo FAU
20160766191 soft
Cargo: Director
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.06.2024 09:27:53 -05:00

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tarapoto, 04 de Junio del 2024

CARTA N° D000241-2024-UNSM-IDI

Señor Econ.:

ENCOMENDEROS DAVALOS DANNY OLDY

DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

Presente. -

Asunto : Solicito atención de requerimiento de proyecto de investigación,
Siga N° 434 (Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo)

Referencia: Carta N° 016 - 2024 - UNSM – Exp. 179 -2024/IDI 20/05/2024
Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R

De mi consideración:

Grato es dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo manifestarle que en marco de la **Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R** del 02 de abril del 2024, con la que aprueban la ejecución del Concurso de Proyectos de Investigación Básica, Aplicada y Desarrollo Tecnológico a nivel Docente financiado por la UNSM, periodo 2024 - Primera Convocatoria, se viene ejecutando el proyecto de investigación denominado **“Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas”**, cuyo coordinadora es la Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo.

En tal sentido solicito la atención de requerimientos del proyecto según los documentos que se adjuntan:

- Pedido SIGA N° 434
- Anexo N° 04
- Informe Técnico

La ejecución del gasto está enmarcada en el Programa presupuestal: 137, Producto: 3.000742, Actividad: 5.005625, Meta: 28.

Agradeciendo la atención a la presente, me suscribo de usted manifestándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

OSCAR WILFREDO MENDIETA TABOADA
DIRECTOR

cc.: Archivo



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN**

**“Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”**

Tarapoto, 20 de mayo de 2024

CARTA N° 016-2024-UNSM/EMVE

Señor:

Ing. Dr. Oscar Wilfredo Mendieta Taboada

Director del Instituto de Investigación

Presente. -

ASUNTO: Solicitud de atención de requerimiento.

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarle y al mismo tiempo solicitarle la atención de requerimientos en el marco del desarrollo del proyecto de investigación: “Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas”, para lo cual se tiene un presupuesto estimado de S/ 69 000.00s.

Se adjuntan a la presente los siguientes documentos:

- Anexo 04.
- Formato de Informe Técnico
- Carta de exclusividad de venta del equipo

Sin otro particular y, agradeciendo la atención a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente,

Ing. Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo

Docente adscrita al DAIAI

C.c. Archivo

PEDIDO DE COMPRA Nº

000434

UNIDAD EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000111

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
Entregar a Sr(a) : MENDIETA TABOADA OSCAR WILFREDO
Fecha : 03/06/2024
Actividad Operativa : C0226 ORGANIZACION - DESARROLLO DE CONCURSOS Y FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE IN
Motivo : Solicito requerimiento de equipo en marco del proyecto: "Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas"
Coord. Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
1-00	0028	22	048	0110	0137	3000742	5005625

Código	Descripción / Especificaciones Técnicas	Clasificador	Cantidad	Unidad Medida
--------	---	--------------	----------	---------------

602203500001 ANALIZADOR DE LA ACTIVIDAD DEL AGUA 2.6. 3 2. 2 1 1.00 UNIDAD

- Especificación
- Sensor: Punto de rocío estandar
 - Presicion: ±0,003 aw a 25C
 - Resolución del display: ±0,0001 aw
 - Repetitividad: ±0,001 aw
 - Rango: 0.030 a 1,000 aw
 - Velocidad de medición: menos de 5 minutos
 - Rango de control de temperatura: 15 a 50°C (±0.2°C)
 - Resolución de temperatura: 0.01 C
 - Capacidad del plato de muestra de 7.0ml a 8.0 ml
 - Precisión temperatura: +- 0.1C
 - Estabilidad de la Temperatura: Rango seleccionable por el usuario, termoelectrico interno controlado
 - Puerto usb para coneccion Pc Externa y descarga de datos
 - Temperatura ambiental de operación: 4 a 50°C (39.2 a 122°F)
 - humedad relativa 0 a 90%
 - Almacena: 8,000 lecturas (incluye actividad de agua, temperatura, tiempo, fecha, operador y sensor usado)
 - Identificación del programa: alfanumérico, programable para mostrar el nombre del producto.



Firma Digital

Firmado digitalmente por MENDIETA TABOADA Oscar Wilfredo FAU 20160766191 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.06.2024 09:23:09 -05:00

Firma del Solicitante



Firma Digital

Firmado digitalmente por ENCOMENDEROS DAVALOS Danny Oldy FAU 20160766191 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.06.2024 10:19:19 -05:00

Firma Autorizada

ANEXO N.º 04

FORMATO PARA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. **ÁREA USUARIA:** Instituto de Investigación (IDI)
2. **FINALIDAD PÚBLICA:** Atención de requerimiento de proyecto de investigación “Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas”
3. **OBJETIVOS³¹:**
 - a) **OBJETIVO GENERAL:** Financiamiento de proyecto de investigación “Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas”,
 - b) **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** Adquisición de Equipo de medición de actividad de agua.
4. **ACTIVIDAD DEL POI:** AEI.02.02 Fondos de investigación concursable para la comunidad universitaria.
5. **DESCRIPCIÓN DE (L) (LOS) BIEN(ES)³²:**



ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
1	1	Und	Equipo de análisis de actividad de agua Aw

Especificaciones técnicas:

- Sensor: Punto de rocío estandar
- Presición: $\pm 0,003$ aw a 25C
- Resolución del display: $\pm 0,0001$ aw
- Repetitividad: $\pm 0,001$ aw
- Rango: 0.030 a 1,000 aw
- Velocidad de medición: menos de 5 minutos
- Rango de control de temperatura: 15 a 50°C ($\pm 0.2^\circ\text{C}$)
- Resolución de temperatura: 0.01 C
- Capacidad del plato de muestra de 7.0ml a 8.0 ml
- Precisión temperatura: $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- Estabilidad de la Temperatura: Rango seleccionable por el usuario, termoeléctrico interno controlado
- Puerto usb para conexión Pc Externa y descarga de datos
- Temperatura ambiental de operación: 4 a 50°C (39.2 a 122°F) humedad relativa 0 a 90%
- Almacena: 8,000 lecturas (incluye actividad de agua, temperatura, tiempo, fecha, operador y sensor usado)
- Identificación del programa: alfanumérico, programable para mostrar el nombre del producto, lote o número de identificación del producto
- Pantalla digital
- ESTANDARES DE VERIFICACIÓN
2cajas con 50 viales de cualquiera de los estándares siguientes:
1.00 aw, 0.984 aw, 0.920aw, 0.760aw, 0.50 aw o 0.25 aw
- COPAS PARA MUESTRAS – CAJA X 500 UNDS (BASE Y TAPA)
- KIT DE LIMPIEZA
- Los manuales de uso del equipo deben ser entregados en forma física o digital en los idiomas español o inglés

5.1 Garantía Comercial de el/los bien/es: 12 meses luego de la instalación

6. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL¹:

a) Mantenimiento preventivo: No aplica

b) Soporte Técnico: No aplica

31

Indicar con claridad el (los) objetivo (s) general(es) y/o el (los) objetivo(s) específico(s) de la contratación. Si se tiene más de uno, mencionar cada uno de ellos en forma expresa.

32

Deberá especificarse detalladamente el alcance de la información relacionada con las especificaciones técnicas que corresponda de acuerdo a la naturaleza de los bienes y suministros a ser contratados, precisando la cantidad exacta o aproximada de bienes a requerirse. Asimismo, en caso de corresponder deberá indicarse expresamente si la prestación principal consiste en la entrega o suministro de bienes, conlleva la ejecución de prestaciones accesorias, tales como: mantenimiento, reparación, soporte técnico, capacitación, garantía comercial, o actividades afines. En caso el área usuaria establezca que la entrega de bienes incluye su acondicionamiento, montaje, instalación y/o puesta en funcionamiento, todas estas prestaciones serán consideradas como integrantes de la prestación principal.

c) Capacitación y/o entrenamiento: La capacitación incluye todas las funciones y habilidades del equipo.
La instalación, capacitación y puesta en marcha del equipo (llave en mano) están incluidas en la compra.

7. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

a) Del Proveedor: a consideración de la Unidad de Abastecimiento de la UNSM

b) Del Personal³⁴: No aplica

8. PLAZO DE ENTREGA:

(60) Días calendarios desde el día siguiente de notificada y recibida la Orden de Compra.

a) Entregables³⁵: no aplica

9. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS³⁶: A consideración de la Unidad de Abastecimiento.

10. LUGAR DE ENTREGA:

Almacén de la UNSM (Jr. Maynas Nro. 177-179 San Martín – San Martín – Tarapoto).
Laboratorio de Ingeniería de Procesos de la FIAI UNSM (Jr. Amorarca N°334 – Ciudad Universitaria - Morales)

11. FORMA DE PAGO:

Prevía recepción del bien e informe del cumplimiento de las especificaciones técnicas.

12. ADELANTOS³⁷: No aplica.

13. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL³⁸: A consideración de la Unidad de Abastecimiento de la UNSM.

¹ El servicio de mantenimiento preventivo, soporte técnico, capacitación y otra prestación, serán considerados como prestación accesoria siempre y cuando estas sean por un periodo mayor a un año, en caso contrario serán considerados dentro de la prestación principal. Asimismo, deberá precisarse de forma obligatoria el cronograma de pago de las prestaciones accesorias contempladas en el numeral 6.

34

En el supuesto que la entrega de los bienes incluya otras prestaciones, tales como montaje, instalación, capacitación, soporte técnico, mantenimiento preventivo, entre otros, se podrá establecer la cantidad mínima de personal que necesitará el proveedor para ejecutar las

14. PENALIDADES APLICABLES³⁹: A consideración de la Unidad de Abastecimiento de la UNSM.

a) Penalidades por mora:

b) Otras penalidades:

15. CONFIDENCIALIDAD⁴⁰: A consideración de la Unidad de Abastecimiento de la UNSM

16. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS⁴¹: No aplica

17. ANEXOS⁴²:



Firma
Digital

Firmado digitalmente por MENDIETA
TABOADA Oscar Wilfredo FAU
20160766191 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.06.2024 09:21:26 -05:00

Dr. Oscar Wilfredo Mendieta Taboada

JEFE/A DEL ÁREA USUARIA

prestaciones y/o el tiempo de experiencia (en número de meses o años) en la actividad a desarrollar. A efectos de su acreditación deberá solicitarse que el personal se encuentre certificado por el fabricante.

35

De corresponder, indicar la relación de documentos a entregar por etapas de avance, pudiendo ser documentos que acrediten el resultado de las pruebas o ensayos realizados, manuales o documentos técnicos del bien, certificados de garantía, informes, entre otros. En caso de requerir informes, se deberá señalar la cantidad, frecuencia, alcance del contenido y tipo de informe que deberá presentar.

36*En caso de temas técnicos, deberá ser otorgado por el área técnica.*

37

De ser necesario, se podrá indicar si la Entidad otorgará adelantos y el porcentaje del mismo, el cual no deberá exceder del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original.

38

De acuerdo al alcance de la prestación, se puede establecer como modalidad de ejecución contractual "Llave en mano", en virtud de que el proveedor ofrece los bienes, su instalación y puesto en funcionamiento.

39

Penalidades por mora u otras distintas, los cuales deberán ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la contratación, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Se recomienda elaborar un listado detallado de las situaciones, condiciones, etc., que serán objeto de penalidad, así como también los montos o porcentajes que le corresponderían aplicar.

40

De corresponder, indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a lo que tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros.

41

Indicar el plazo máximo del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados (expresados en años), el cual no deberá ser menor de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada. Se podrá establecer plazos menores para bienes fungibles y/o perecibles, siempre que su naturaleza no se adecue a dicho plazo.

42

En esta sección se deberá especificar la información adicional adjunta que se considere relevante, pudiendo ser Informe Técnico de Estandarización y su respectiva Resolución de aprobación, el informe Previo de Evaluación de Software, los documentos que acrediten la declaración de viabilidad, entre otros.



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

INFORME TÉCNICO

Contratación directa con fines de investigación para la adquisición de “Equipo de análisis de actividad de agua Aw” en marco de la ejecución del proyecto de investigación “Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas”

Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R

Área usuaria : *Ingeniería Agroindustrial*

Unidad : *Laboratorio de Ingeniería de Procesos*

Responsable : *Eliana Marcela Vélez Erazo*
Coordinadora General del Proyecto de Investigación

Mayo de 2024

INFORME TÉCNICO

I. ANTECEDENTES

Ley 30220

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de las universidades. Promueve el mejoramiento continuo de la calidad educativa de las instituciones universitarias como entes fundamentales del desarrollo nacional, de la investigación y de la cultura.

Asimismo, establece los principios, fines y funciones que rigen el modelo institucional de la universidad. El Ministerio de Educación es el ente rector de la política de aseguramiento de la calidad de la educación superior universitaria.

Artículo 3. Definición de la universidad

La universidad es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley.

Artículo 6. Fines de la universidad

La universidad tiene los siguientes fines:

6.1 *Preservar, acrecentar y transmitir de modo permanente la herencia científica, tecnológica, cultural y artística de la humanidad.*

6.5 *Realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística la creación intelectual y artística.*

Artículo 7. Funciones de la universidad

Son funciones de la universidad:

7.1 *Formación profesional.*

7.2 *Investigación.*

Ley general de presupuesto

Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado

Artículo 27. Contrataciones Directas

Excepcionalmente, las Entidades pueden contratar directamente con un determinado proveedor en los siguientes supuestos:

e) Cuando los bienes y servicios solo puedan obtenerse de un determinado proveedor o un determinado proveedor posea derechos exclusivos respecto de ellos.

i) Para los bienes y servicios con fines de investigación, experimentación o desarrollo de carácter científico o tecnológico, cuyo resultado pertenezca exclusivamente a la Entidad para su utilización en el ejercicio de sus funciones.

Aprobación del proyecto:

EL proyecto titulado “Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas” fue aprobado mediante la Primera Convocatoria del Concurso de Proyectos de Investigación Básica, Aplicada y Desarrollo Tecnológico a Nivel Docente Financiado por la UNSM – Periodo 2024. dicho proyecto tiene Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R.

Este proyecto se ejecuta en el Laboratorio de Ingeniería de Procesos (LABIP) en el marco del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnología Agroindustrial (ITAG). Dicho proyecto se enmarca en la línea de investigación en ingeniería de procesos agroindustriales dentro de los objetivos específicos del ITAG “Microencapsular compuestos bioactivos hidrofílicos y lipofílicos utilizando diversas técnicas como emulsificación, secado por aspersión, liofilización, entre otros” y “Estudiar la ciencia, tecnología e ingeniería de biopolímeros extraídos de matrices biológicas para el desarrollo de nuevas aplicaciones”

Por parte de la UNSM se tienen a la Dra. Eliana M. Vélez Erazo y al Dr. José Luis Pasquel Reátegui como investigadores UNSM. Ya, como Investigadores externos se tienen La Universidad Nacional de Jaén y la Universidad Nacional de Moquegua.

Dentro del proyecto se pretende la compra de un Equipo de análisis de actividad de agua Aw conocido como Aqualab. Adicionalmente, este proyecto pretende financiar 1 tesis de pregrado y una tesis de posgrado, en dichos proyectos está previsto el uso del equipo Aqualab.

II. MARCO INSTITUCIONAL

La Universidad Nacional de San Martín (UNSM), fue creada por D.L. N° 22803 el 18 de diciembre de 1979 en la ciudad de Tarapoto. La UNSM cuenta con tiene como finalidad educar a los estudiantes para sean altamente competitivos, contando con los conocimientos científicos, además de tener una habilidad sobre las nuevas tecnologías, con una visión humanista, para que estén comprometidos con el desarrollo y el progreso del país. Las líneas de investigación con que cuenta la UNSM permiten una diversificación de carreras que abrir un abanico de oportunidades para trabajar en la solución de los diversos problemas de la región y el país, proponiendo propuestas de desarrollo, generando cuadros académico-científicos, atrayendo investigadores externos y fortaleciendo la imagen académico-científica de la UNSM. La UNSM cuenta con una instalación moderna en su ciudad universitaria que es de fácil acceso para los científicos, académicos y personas interesadas con la ciencia y la tecnología; además, cuenta con centros de producción y fundos donde se realizan trabajos experimentales.

La Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la UNSM cuenta con seis laboratorios altamente equipados: Laboratorio de Análisis de Alimentos, Laboratorio de Análisis de no

alimentos, Laboratorio de investigación, Laboratorio de Ingeniería y Diseño, Laboratorio de Control de Calidad e Investigación y Laboratorio de Ingeniería de Procesos. En este último, desde su creación en 2018, se han desarrollado proyectos con financiamiento externo (Prociencia, Proinnovate), financiamiento de la UNSM, proyectos de tesis de pregrado y posgrado.

La UNSM participa continuamente de las convocatorias de fondos concursables para proyectos de investigación e innovación; por lo que, cuenta con proyectos en ejecución. Sus fortalezas están principalmente en su capital humano altamente calificado, y en los convenios suscritos con instituciones extranjeras.

Para la ejecución del proyecto, se ponen a disposición dos laboratorios. El Laboratorio de Investigación, donde se encuentra el reómetro, y el laboratorio de Ingeniería de procesos que cuenta con toda la infraestructura necesaria y donde se encuentran la mayoría de los equipos destinados al proyecto, los cuales son: Ultra-Turrax, balanzas, estufas, centrifuga, microscopio, espectrofotómetro UV-Vis y es donde se instalará el equipo adquirido (Aqualab).

Todos los equipos mencionados y capacidades de la UNSM se ponen a disposición del presente proyecto para garantizar su cumplimiento.

2.1. Objetivo Institucional al cual está alineada la investigación

Objetivo estratégico: Financiamiento de proyecto de investigación “Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas” Mediante la adquisición del equipo Aqualab.

Actividad estratégica: AEI.02.02 Fondos de investigación concursable para la comunidad universitaria.

2.2. Grupo de investigación

Grupo de investigación en Ingeniería y Tecnología Agroindustrial (ITAG)

2.3. Línea(s) de investigación

Ingeniería de procesos agroindustriales

2.4. Equipo de proyecto de investigación

Nombres	Organización	Función	Tareas
Elíana Marcela Vélez Erazo	Universidad Nacional de San Martín	Coordinadora general	Estructuración de aceite de sacha inchi
José Luis Pasquel Reátegui	Universidad Nacional de San Martín	Investigador UNSM	Estructuración de aceite de marañón
Juan Darío Ríos Mera	Universidad Nacional de Jaén	Investigador Externo	Sustitución de grasas
Erick Manuel Saldaña Villa	Universidad Nacional de Moquegua	Investigador Externo	Análisis sensorial

III. PROYECTO CON FINES DE INVESTIGACIÓN

3.1. Información general del proyecto

Nombre del proyecto	<i>“Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas”</i>
Resolución de aprobación	<i>Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R</i>
Acrónimo del proyecto	<i>Estructuración de aceites amazónicos</i>
Coordinador del proyecto	Ing. Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo elianamve@gmail.com evelezer@unsm.edu.pe 914 068 669

3.2. Resumen del proyecto	
Resumen publicable	<i>Es conocido por la comunidad científica y los consumidores que el consumo de grasas saturadas está directamente relacionado con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Esto ha sido alertado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) desde el 2008. No obstante, es un gran reto para la comunidad científica y la industria de alimentos la eliminación de dicho tipo de grasas. Es así que en la última década se ha venido desarrollándose una posible alternativa conocida como estructuración de aceites poliinsaturados, la cual podría sustituir a las grasas industriales. Es así que este proyecto visa el aprovechamiento de aceites poliinsaturados amazónicos para estructurarlos y que puedan finalmente sustituir grasa en hamburguesas. El proyecto se divide en 3 etapas: (1) Estructurar aceite de marañón mediante emulsiones y emulgeles; (2) Estructurar aceite de sacha inchi mediante emulsiones y emulgeles; y (3) aplicar el aceite estructurado en productos cárnicos realizando finalmente un análisis sensorial de aceptabilidad del producto. Para esto, se reúne la experiencia de los investigadores UNSM (Etapas 1 y 2) y se cuenta con la colaboración de expertos en tecnología de productos cárnicos y análisis sensorial (Etapa 3). Al final se espera generar 1 tesis de pregrado, 1 tesis de posgrado, un artículo científico y una participación en un evento para la divulgación de los resultados obtenidos. Adicionalmente se espera generar un acuerdo de colaboración entre grupos de investigación de las entidades vinculadas y la adición de nuevos integrantes al grupo de investigación.</i>
Relevancia	<i>[cuál es la contribución del proyecto a las prioridades de la UNSM]</i> los investigadores involucrados en la propuesta suelen publicar en revistas de alto impacto (Q1 y Q2). Con este proyecto se pretende continuar la publicación en este tipo de revistas contando con análisis indispensables como el ofrecido por el equipo Aqualab, el cual será el equipo a comprar, teniendo en cuenta que, según nuestra búsqueda con proveedores y universidades, solo existe una empresa en el territorio peruano que cuenta con la exclusividad de la marca para comercializar este equipo. El trabajo mancomunado de los investigadores permitirá fortalecer las líneas de investigación, especialmente en la parte de ingeniería y tecnología, pues la obtención de los sustitutos de grasa tiene un fuerte componente de ingeniería y el ultimo objetivo está enfocado hacia la parte de tecnología. De esta forma tanto los grupos de investigación de la UNSM como de la UNJ y UNAM se fortalecerán en conocimiento, redes de trabajo, mejoramiento en las publicaciones y dará paso a la propuesta de trabajos futuros, pues los temas tratados siempre generarán interés e ideas para el desarrollo de nuevas propuestas.

Objetivos	<p>General: <i>Obtener un sustituto de grasa saturada en alimentos a partir de la estructuración de aceites amazónicos.</i></p> <p>Específicos:</p> <p>OE 1: <i>Estructurar aceite de marañón mediante emulsiones y emulgeles evaluando diferentes concentraciones de aceite y emulsificante.</i></p> <p>OE 2: <i>Estructurar aceite de sachá inchi mediante emulsiones y emulgeles evaluando diferentes concentraciones de aceite y emulsificante</i></p> <p>OE 3: <i>Evaluar el efecto de la sustitución de grasa saturada por aceites estructurados en las propiedades físicas y sensoriales de hamburguesas.</i></p>
Infraestructura	<p><i>EL laboratorio de Ingeniería de Procesos de la UNSM cuenta con la mayoría del equipamiento necesario para el desarrollo del proyecto, especialmente para los objetivos 1 y 2 (ultrasonido, microscopio, centrifuga, rotor-estator, estufas, espectrofotómetro, entre otros). El objetivo 3 será ejecutado entre la UNSM y las entidades asociadas (universidad Nacional de Jaén y Universidad Nacional de Moquegua).</i></p> <p><i>El equipo por adquirir es un equipo que no existe en la UNSM. Este equipo es de vital importancia para medir la estabilidad de sistemas alimenticios como lo son los productos que obtendremos en nuestro proyecto.</i></p>
Justificación para el uso del equipo	<p><i>La adquisición de este equipo permite caracterizaciones muy detalladas sobre la estabilidad de sistemas alimenticios y su relación con el agua que se encuentra en su interior bajo condiciones de almacenamiento determinadas. Una de las mejores características es que realiza las mediciones de Actividad de agua (a_w) a temperaturas controladas. Este análisis resulta de gran impacto para el conocimiento de productos alimenticios, y permite la publicación de resultados en revistas de alto impacto como Food Chemistry, Food Hydrocolloids, Food and Bioprocess Technology, Foods, entre otras (Romero-González et al 2020; Domian et al 2017; Sanchez-Reinoso y Gutiérrez 2017; Grossi et al 2023; See et al 2023).</i></p> <p><i>[Describir el impacto de los resultados del proyecto y los aspectos innovadores (si los hay)]</i></p> <p>Metodología: <i>La investigación tendrá 3 etapas que serán ejecutadas de forma colaborativa y de acuerdo con los objetivos específicos del proyecto. El uso del equipo estará involucrado en todos objetivos específicos. A continuación, se presenta un resumen de estas etapas y la metodología y resultados esperados del equipo.</i></p> <p>Etapas 1 y 2 - Estructurar aceites amazónicos (marañón y sachá inchi) mediante emulsiones y emulgeles evaluando diferentes concentraciones de aceite y emulsificante</p> <p><i>Los aceites de marañón y sachá inchi extraído serán obtenidos por prensado en frío. Para la fabricación de las emulsiones y emulgeles se seguirán las metodologías reportadas por Vélez-Erazo et al. (2021) y Chen et al. (2016) con algunas modificaciones, donde la gelificación del sistema se promoverá por calentamiento a 85°C por 30 min. La fabricación de los sistemas se realizará a temperatura ambiente utilizando como estructurantes proteínas de huevo (emulsificante) y goma tara (estabilizante). Tanto las emulsiones como los emulgeles se almacenarán a 25°C y se caracterizarán en cuanto a Macro y microestructura, Tamaño de gota, Propiedades reológicas, Estabilidad cinética y análisis de actividad de agua.</i></p>

	<p>Esta etapa de investigación se realizará en el Laboratorio de Ingeniería de procesos de la UNSM.</p> <p>Etapa 3 - sustitución de grasa saturada en hamburguesas. El mejor sistema (más estable) obtenido de los objetivos 1 y 2 será aplicado en hamburguesas con el objetivo de disminuir el contenido de grasa saturada. Se evaluarán diferentes porcentajes de sustitución de grasa de lomo de cerdo (100%, 50% y 0% de sustitución). Adicionalmente se evaluará una hamburguesa con aceite sin estructurar, totalizando cuatro muestras. Se seguirá la formulación y proceso reportados por Rios-Mera et al (2021) para obtener las hamburguesas. Las hamburguesas se caracterizarán en cuanto a pH, actividad de agua, propiedades de rendimiento (Pérdida de cocción, reducción de diámetro, retención de humedad, retención de grasas), análisis de textura, análisis microbiológico y análisis sensorial. Esta etapa de investigación se realizará en los Laboratorios de Ingeniería de procesos de la UNSM y los laboratorios de la Universidad Nacional de Jaén, con el análisis sensorial guiado por la Universidad Nacional de Moquegua.</p> <p>Metodología análisis de actividad de agua por el Aqualab: Una vez obtenidos los sistemas que se van a analizar, estos se depositarán en las copas de medición del equipo, según las especificaciones del fabricante, las copas se cerrarán con las tapas y se dejarán en reposo por 30 minutos para que la humedad se estabilice y llegue al equilibrio. El Aqualab se enciende y se programa el equipo con la temperatura deseada de análisis (25°C). Posteriormente se coloca la copa dentro del equipo y se realiza la medición de actividad de agua. El tipo de resultado esperado es un valor entre 0 y 1, el cual nos proporciona un índice que puede relacionarse con que tan susceptible es el alimento analizado a los procesos enzimáticos o ataques microbiológicos dada el agua no ligada que estaría disponible para que ocurran estos procesos.</p>
--	---

IV. DEL EQUIPO A ADQUIRIR

4.1. Información general del equipo	
Nombre del equipo	AquaLab (4TE Decagon, USA)
Cantidad	1
Generalidades	<p>Analizador de actividad de agua para cualquier tipo de muestra. Es un equipo común en laboratorios de investigación, Empresas productoras de alimentos e insumos y farmacéuticas interesadas en:</p> <ul style="list-style-type: none"> Control de los microorganismos patógenos o gérmenes causantes de deterioro. Control de las características fisicoquímicas del producto. Formulación de los productos para una mayor vida útil.
Finalidad	<p>Específicamente en el proyecto en mención el equipo se utilizará en todos los objetivos específicos, en el estudio sobre la actividad de agua de emulsiones, emulgeles, y hamburguesas. Con este equipo pretendemos estudiar el parámetro de actividad de agua, el cual proporciona un índice que puede relacionarse con que tan susceptible es el alimento analizado a los procesos enzimáticos o ataques microbiológicos dada el agua no ligada que estaría disponible para que ocurran estos procesos.</p> <p>[Especificar para que objetivo específico será de importancia la adquisición del equipo]</p>

Exclusividad	<i>El equipo cuenta con un proveedor exclusivo para el Perú, La ENSENADA SRL</i>
Uso	<p><i>Inicialmente el equipo será para uso del proyecto en mención, el cual fue aprobado por el instituto de Investigación de la UNSM. Posteriormente, este equipo incrementará la infraestructura de la UNSM y dará valor agregado a las investigaciones enfocadas en el estudio de sistemas alimenticios, farmacéuticos o cosméticos, teniendo gran aplicabilidad a una amplia gama de proyectos de investigación, tesis, servicios, entre otros.</i></p> <p><i>[Especificar el uso del equipo en función a los objetivos y a la metodología especificada]</i></p>

4.2. Especificaciones Técnicas	
1	Características
2.1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensor: Punto de rocío estandar ✓ Presicion: $\pm 0,003$ aw a 25C ✓ Resolución del display: $\pm 0,0001$ aw ✓ Repetitividad: $\pm 0,001$ aw ✓ Rango: 0.030 a 1,000 aw ✓ Velocidad de medición: menos de 5 minutos ✓ Rango de control de temperatura: 15 a 50°C ($\pm 0.2^\circ\text{C}$) ✓ Resolución de temperatura: 0.01 C ✓ Capacidad del plato de muestra de 7.0ml a 8.0 ml ✓ Precisión temperatura: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ✓ Estabilidad de la Temperatura: Rango seleccionable por el usuario, termoelectrónico interno controlado ✓ Puerto usb para conexión Pc Externa y descarga de datos ✓ Temperatura ambiental de operación: 4 a 50°C (39.2 a 122°F) humedad relativa 0 a 90% ✓ Almacena: 8,000 lecturas (incluye actividad de agua, temperatura, tiempo, fecha, operador y sensor usado) ✓ Identificación del programa: alfanumérico, programable para mostrar el nombre del producto, lote o número de identificación del producto ✓ Pantalla digital
2	Requerimientos de Energía Eléctrica e infraestructura
2.1.	<p><i>[Requisitos mínimos para el funcionamiento óptimo del equipo especificando el uso eléctrico, temperatura ambiente, y condiciones de la infraestructura]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El equipo solo requiere espacio y conexión eléctrica. Estas condiciones están aseguradas en el Laboratorio de Ingeniería de Procesos (LABIP) ✓ Universal Power: 110V a 220 V AC, 50/60 Hz menos de 0.4 amps
3	Accesorios incluidos
3.1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ESTANDARES DE VERIFICACIÓN 2cajas con 50 viales de cualquiera de los estándares siguientes: 1.00 aw, 0.984 aw, 0.920aw, 0.760aw, 0.50 aw o 0.25 aw ✓ COPAS PARA MUESTRAS – CAJA X 500 UNDS (BASE Y TAPA) ✓ KIT DE LIMPIEZA
4	Manuales
4.1	<i>[Descripción de los tipos de manuales a entregar especificando el idioma.]</i>

Abreviatura	Descripción

4.4. Sostenibilidad y continuación

La sostenibilidad de la propuesta se logrará dada la alta necesidad que tenemos actualmente, en el laboratorio de Ingeniería de procesos, en los asociados, y en los que lo requieran. Actualmente se están ejecutando proyectos financiados por fondos internos de la UNSM y también por Prociencia, los cuales necesitan de caracterizaciones de actividad de agua de diversos sistemas alimenticios y no alimenticios, así como tesis de pregrado y posgrado financiadas por el instituto de investigación de la UNSM o con recursos de los propios tesisistas.

Algunos de los proyectos actualmente en ejecución que se verían beneficiados con la compra de los equipos son: PE501079982-2022- PROCIENCIA, PE501082107-2023-PROCIENCIA y Resolución 1063-2022-UNSM/CU-R. Estos proyectos se enmarcan en temas como biopelículas y sustitución de grasas en alimentos.

Nuestra labor como investigadores es continua. Como se ha podido demostrar, siempre estamos presentándonos a diferentes tipos de convocatorias de financiamiento. Es por esto que, en el marco de cumplir con los objetivos de la propuesta, y poder seguir ejerciendo la labor investigativa, nos comprometemos a escribir y presentar a fondos concursables proyectos de investigación futuros donde se usen los equipos adquiridos, asegurando de este modo el uso continuo de los mismos. Adicionalmente se fortalecen las redes de investigación al hacer difusión del equipo e incentivando a investigadores de otras universidades a venir a utilizarlo, ya sea por medio de trabajos en conjunto o como la posibilidad de generar servicios.



METER

LETTER OF EXCLUSIVITY OF REPRESENTATION

January 11, 2024

To Whom It May Concern:

This letter is to certify that **La Enseñada S.R.L.** is our exclusive, and authorized representative in Peru for the AquaLab line of products. METER Group (formerly known as "Decagon Devices Inc.") has no other exclusive AquaLab distributor in Peru.

As such, **La Enseñada S.R.L.** is the only AquaLab representative authorized to sell, commercialize, import, trade, negotiate, market, quote, register, participate in bids, tenders, or perform any other sales-related activity on behalf of METER Group, Inc. in Peru.

In addition, **La Enseñada S.R.L.** has been trained and qualified to install, calibrate, service, and certify the instruments produced by our company, and as such, is the only company authorized to furnish technical services on METER's products in Peru.

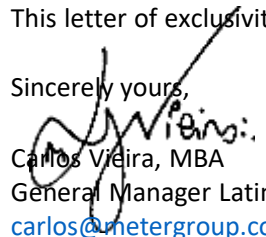
The address and detailed information of our exclusive representative in Peru:

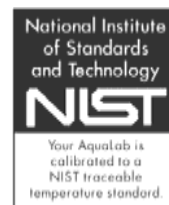
La Enseñada S.R.L.

Av. Precursores 342 Of. 01-05
San Miguel, Peru
Phone (511) 561-1190 Fax: 464-1224
E-Mail: biotecnologia@laensenada-biosym.com.pe

This letter of exclusivity is valid for (01) one year from the date of issuance.

Sincerely yours,


Carlos Vieira, MBA
General Manager Latin America
carlos@metergroup.com



METER Group Inc.
2365 NE Hopkins Court, Pullman, WA 99163
T 509.332.2756 F 509.332.5158
E info@metergroup.com W metergroup.com

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R

Tarapoto, 02 de abril del 2024

Visto el Expediente N° IDI0002024000027, que contiene la Carta N° D000076-2024-UNSM-VINV, Carta N° D000005-2024-UNSM-CAI e Informe N° D000003-2024-UNSM-IDI, sobre aprobación de Informe de Resultado Final del Proceso de la Primera Convocatoria del Concurso de Proyectos de Investigación Básica, Aplicada y Desarrollo Tecnológico a Nivel Docente Financiado por la UNSM - Periodo 2024.

CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Nacional de San Martín es una Institución descentralizada, autónoma con personería jurídica de derecho público interno; se rige por la Constitución Política del Estado, la legislación universitaria vigente, el presente Estatuto y su Reglamento General. Su personería y representación legal la ejerce el Rector y dentro de unos de sus fines está, formar profesionales humanistas, científicos y con excelencia académica competitiva, para los cambios del desarrollo de la región y del país, para así promover, organizar, realizar y difundir los resultados de la investigación en las áreas de humanidades, ciencias, arte y tecnología acorde a la realidad regional y nacional, con el objeto de viabilizar alternativas eficientes y eficaces para su desarrollo y transformación socioeconómica;

Que, el Consejo Universitario de la UNSM, es el máximo órgano de gestión, dirección y ejecución académica y administrativa de la universidad. Está integrado por: El Rector, quien lo preside, los Vicerrectores. Un cuarto (1/4) del número total de Decanos, elegidos por y entre ellos. El Director de la Escuela de Posgrado. Los representantes de los estudiantes regulares, que constituyen el tercio del número total de los miembros del Consejo. Deben pertenecer al tercio superior y haber aprobado como mínimo treinta y seis créditos, esto de conformidad con el Artículo 58° de la Ley Universitaria – Ley N° 30220;

Que, el Artículo 6° numeral 6.5 de la Ley N° 30220 dispone que constituye una función de la Universidad: Realizar y promover la **investigación científica**, tecnológica y humanística la creación intelectual y artística;

Que, conforme lo dispone el Artículo 6° inciso b) del Estatuto de la UNSM, señala que es función de la Universidad: Realizar investigaciones científicas, tecnológicas y humanísticas, incorporando a su quehacer; prioritariamente, la problemática regional y nacional;

Que, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 48° de la Ley N° 30220: La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas;

Que, el artículo 85° del Estatuto de la Universidad Nacional de San Martín establece que: Los docentes, estudiantes de pre y posgrado, graduados y administrativos de la UNSM realizan actividades de investigación en sus diferentes líneas, las mismas que se desarrolla libremente en las diferentes áreas de la ciencia y la tecnología. Así como también, propician grupos de investigación dentro de la institución y en redes de investigación nacional o internacional.

Que, mediante Carta N° D000076-2024-UNSM-VINV la Vicerrectoría de Investigación en mérito a la Carta N° D000005-2024-UNSM-CAI e Informe N° D000003-2024-UNSM-IDI solicita al Señor Rector de la UNSM la APROBACIÓN DEL INFORME DE RESULTADO FINAL DE CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA, APLICADA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL DOCENTE FINANCIADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R
Tarapoto, 02 de abril del 2024

POR LA UNSM, PERIODO 2024 - PRIMERA CONVOCATORIA, para su aprobación en Sesión de Consejo Universitario;

Estando a lo acordado en Sesión Ordinaria de Consejo Universitario de fecha 22-03- 2024 y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto y Reglamento de la UNSM;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR, el INFORME DE RESULTADO FINAL DE CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA, APLICADA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL DOCENTE FINANCIADO POR LA UNSM, PERIODO 2024 - PRIMERA CONVOCATORIA, de acorde al orden de mérito de evaluación de proyectos por los revisores pares; con un presupuesto total de S/ 1' 190,729.92 la misma que será financiado a través del Programa presupuestal 0137 (Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica), presentado por el Director del Instituto de Investigación de la UNSM que se anexa a la presente resolución y de acuerdo al siguiente detalle:

RESULTADO FINAL DEL CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA, APLICADA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL DOCENTE FINANCIADO POR LA UNSM, PERIODO 2024

PRIMERA CONVOCATORIA

N°	Proyecto	Recursos Humanos	Modalidad	Presupuesto S/		Total S/
				Bienes y Servicios	Equipamiento	
1	Diversidad genética y morfológica de registros polínicos estacionales de abejas sin aguijón y <i>Apis mellifera</i> en bosque seco, San Martín	Investigadores UNSM: Ing. Dr. Javier Ormeño Luna (Coordinador General) Ing. Dr. Carlos Daniel Vecco Giove Investigadores Externos: Ph.D. Marilena Marconi Ph. D. Andrea Di Giulio Ph. D. Emiliano Mancini	Resultado de Alto impacto	33,403.44	93,750.00	127,153.44
2	Potencial biofertilizante y bioprotector de consorcios micorrízicos arbusculares en Pitahayas nativas (<i>Hylocereus</i> spp.)	Investigadores UNSM: Blgo. M.Sc. Gilberto Ubaldo Ascón Dionicio (Coordinador General) Ing. M.Sc. Jorge Luís Peláez Rivera Ing. Dr. Fernando Vásquez Vásquez Investigadores Externos: Dr. Juan Carlos Guerrero Abad Dr. Santos Carballar Hernández	Resultado de Alto impacto	33,403.44	93,750.00	127,153.44

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R

Tarapoto, 02 de abril del 2024

3	Estructuración de aceites amazónicos para la obtención de sustitutos de grasas saturadas	Investigadores UNSM: Ing. Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo (Coordinadora General) Ing. Dr. José Luis Pasquel Reátegui Investigadores Externos: Ing. Dr. Juan Darío Ríos Mera Ing. Dr. Erick Manuel Saldaña Villa Tesista de pregrado: Estefanía Bárbara Maquera Ticona Tesista de posgrado: Ing. Mayté Girano Ramírez de Tuanama	Resultado de Alto impacto	33,403.44	93,750.00	127,153.44
4	Establecimiento de una colección núcleo de pitahayas (<i>Hylocereus</i> spp.) nativas basadas en descriptores agromorfológicos y genéticos	Investigadores UNSM: Ing. M.Sc. María Emilia Ruíz Sánchez (Coordinadora General) Ing. M.Sc. Elías Torres Flores Blg. M.Sc. Oscar Rojas Sánchez Investigadores Externos: Ing. Dr. Juan Carlos Guerrero Abad Dra. Ligia Magali García Rosero Tesista de pregrado: Yonatan Abel Paredes Pérez Técnico: Blgo. Ángel David Hernández Amasifuén	Resultado de Alto impacto	33,403.44	93,750.00	127,153.44
5	Mejora de la eficiencia y personalización en consultas nutricionales mediante un sistema experto integrando	Investigadores UNSM: Ing. Mtro. Cristian Werner García Estrella (Coordinador General) Ing. Dr. Jorge Damián Valverde Iparraguirre Investigadores Externos: Ing. Dr. Luis Alberto Holgado Apaza Ing. Lloy Pool Pinedo Tuanama	Resultado de Alto impacto	33,403.44	9,000.00	42,403.44



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R

Tarapoto, 02 de abril del 2024

	componentes de evaluación nutricional y modelos avanzados de aprendizaje profundo	Ing. Jorge Raúl Navarro Cabrera Técnicos: Ing. Luis Gerardo Salazar Ramírez Bach. Itzel Garagay Mozombite				
6	Extracción de capsaicinoides y compuestos bioactivos del ají charapita (<i>Capsicum frutescens</i>): Métodos de extracción, Modelamiento y aplicación	Investigadores UNSM: Ing. Dr. José Luis Pasquel Reátegui (Coordinador General) Ing. Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo Investigadores Externos: Ing. Dr. Paulo Cesar Torres Mayanga Tesista de pregrado: Roifer Pérez Vásquez	Resultado de Alto impacto	33,403.44	93,750.00	127,153.44
7	Desarrollo de membrana de ultrafiltración con tereftalato de polietileno (PET) reciclado, para el tratamiento de lixiviados del relleno sanitario	Investigadores UNSM: Ing. Dr. Yrwin Francisco Azabache Liza (Coordinador General) Ing. Dr. Karina Milagros Ordóñez Ruiz Ing. M.Sc. Percy Martinez Dávila Investigadores Externos: Ing. Dr. Ronald Fernando Rodríguez Espinoza Ing. M.Sc. Adolfo Enrique Guerrero Escobedo Ing. Delmester Chuquimbalqui Marina Tesistas de pregrado: Cinthya Melissa Bardalez Tuesta Jhermith Jhaceny Cubas Mundaca Técnicos: Ing. M.Sc. Joaquín José Abarca Rodríguez Bach. Harrison Bacalla Tenazoa	Resultado de Alto impacto	33,403.44	93,750.00	127,153.44



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R

Tarapoto, 02 de abril del 2024

	<p>8</p> <p>Recomendaciones de estilo de vida saludable para pacientes hipertensos de la región San Martín aplicando machine learning y WhatsApp chatbot</p>	<p>Investigadores UNSM: Ing. Mg. Richard Enrique Injante Oré (Coordinador General) Ing. Dr. Miguel Ángel Valles Coral Ing. Dr. Jorge Damián Valverde Iparraguirre Lic. Dra. Sarita Guadalupe Saavedra Grández Lic. M.Sc. Luz Karen Quintanilla Morales</p> <p>Investigadores Externos: Ing. Dr. Luis Alberto Holgado Apaza Ing. Lloy Pool Pinedo Tuanama Ing. Jorge Raúl Navarro Cabrera</p> <p>Técnicos: Ing. Luis Gerardo Salazar Ramírez Bach. Itzel Garagay Mozombite</p>	<p>Resultado de Alto impacto</p>	<p>33,403.44</p>	<p>9,000.00</p>	<p>42,403.44</p>
	<p>9</p> <p>Gestión de información en el proceso de diagnóstico y tratamiento de enfermedades en los centros de salud, región San Martín</p>	<p>Investigadores UNSM: Ing. Dr. Jorge Damián Valverde Iparraguirre (Coordinador General) Ing. Dr. Miguel Ángel Valles Coral Ing. Mg. Richard Enrique Injante Oré Lic. Dra. Sarita Guadalupe Saavedra Grández Lic. MSc. Luz Karen Quintanilla Morales</p> <p>Investigadores Externos: Dr. Alexander Almeida Espinosa Ing. Lloy Pool Pinedo Tuanama Ing. Jorge Raúl Navarro Cabrera</p> <p>Técnicos: Ing. Luis Gerardo Salazar Ramírez Bach. Itzel Garagay Mozombite</p>	<p>Resultado de Alto impacto</p>	<p>33,403.44</p>	<p>12,000.00</p>	<p>45,403.44</p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

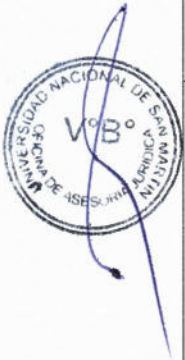
CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R

Tarapoto, 02 de abril del 2024

10	Bioprospección de parasitoides nativos asociados a <i>Spodoptera frugiperda</i> (J. E. Smith) en agroecosistemas en la región San Martín	Investigadores UNSM: Dr. Agustín Cerna Mendoza (Coordinador General) Dra. Ana Noemi Sandoval Vergara Ing. M.Sc. Manuel Santiago Doria Bolaños Investigadores Externos: Dr. Aloisio Coelho Junior Ing. Christian Koch Duarte Blgo. M.Sc. Joel Vásquez Bardáles	Resultado de Alto impacto	33,403.44	93,750.00	127,153.44
11	Programa de asesoría contable, tributario y financiero-bancario en la Universidad Nacional de San Martín, 2024	Investigadores UNSM: CPCC. Dr. Silvestre Quintana Pumachoque (Coordinador General) CPCC. Dr. Victor Andres Pretell Paredes CPCC. Dr. Anibal Pinchi Vásquez CPCC. M.Sc. Raidith Riva Ruiz Tesista de pregrado: Kenya Larys Tafur Ushiñahua	Resultado estándar	13,361.38	37,500.00	50,861.38
12	Indicadores de gestión para las microempresas basado en la teoría de sistemas complejos adaptativos en el distrito de Tarapoto	Investigadores UNSM: Dra. Lady Diana Arévalo Alva (Coordinadora General) Dra. Rossana Herminia Hidalgo Pozzi Dra. Olga Maritza Requejo La Torre Econ. Mg. Blanca Yalta Flores Investigador Externos: Mg. Diógenes Jesús Díaz Ríos Tesista de pregrado: Del Alexis Fernández Mendoza	Resultado estándar	13,361.38	12,000.00	25,361.38
13	Biopelículas a base de Sacha Jergon (<i>Dracontium</i> sp): Efecto del proceso y almacenamiento sobre las propiedades fisicoquímicas	Investigadores UNSM: Ing. Dr. Manuel Fernando Coronado Jorge (Coordinador General) Ing. Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo Tesistas de pregrado: Ander Ninet Flores Rivera Raúl Eduardo Montenegro Vásquez	Resultado estándar	13,361.38	37,500.00	50,861.38



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
CONSEJO UNIVERSITARIO

Ley Universitaria N° 30220

Resolución N° 541-2024-UNSM/CU-R
Tarapoto, 02 de abril del 2024

14	Efecto de dietas artificiales para optimizar la calidadde larvas de <i>Gallería mellonella</i> , con fines de producción in vivo de nematodos entomopatógenos	Investigadores UNSM: Ing. M.Sc. Manuel Santiago Doria Bolaños Dr. Agustín Cerna MendozaIng. Eybis José Flores García Investigador Externos: Dr. Aloisio Coelho Junior Ing. Christian Koch Duarte Blgo. M.Sc. Joel Vásquez Bardáles Tesista de pregrado: Jair Farnood Rengifo Sanchez	Resultado estándar	13,361.38	30,000.00	43,361.38
----	---	--	--------------------	-----------	-----------	-----------

Artículo 2°. - La Dirección General de Administración, así como la Oficina de Planificación y Presupuesto, darán cumplimiento a la presente resolución.

Artículo 3°. - Distribuir la presente resolución a: Rectorado, VACAD, VINV, IDI, OCI, OAJ, y Archivo, para los fines pertinentes.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



Dr. AQUILINO MESÍAS GARCÍA BAUTISTA
Rector de la UNSM



Abog. AUGUSTO ARISTIDES GALVEZ VARGAS
Secretario General de la UNSM

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado los términos de referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece 01 de: **Equipo de análisis de actividad de agua Aw** en conformidad con los Términos de Referencia que son notificados a través de catálogos, revistas, internet u otro medio que considere necesarios.

Tarapoto- 17.de junio de 2024



**LA
ENSENADA**

ROXANA GARCIA RAYMONDI

Roxana Garcia Raymondi

N.º Telefónico: 01-5611190 (107)

Correo: importaciones@laensenadacorp.com

ANEXO N.º 05
SOLICITUD DE COTIZACION

SEÑOR: ROXANA GARCIA RAIMONDI
Correo: importaciones@laensenadacorp.com
Teléfono: 01-561190
Presente. -

De nuestra consideración:

Nos es grato dirigirnos a usted, a fin de solicitarle se sirva enviarnos su cotización, de acuerdo al cumplimiento de las especificaciones técnicas o términos de referencia, detalladas en el archivo Adjunto.

En ese sentido, la cotización a presentar deberá de indicar expresamente que se someten en su integridad a requerimiento por la Universidad Nacional de San Martín – UNSM, a fin de ser validadas.

CONDICIONES GENERALES

Del Postor:

- No estar impedido de contratar con el Estado.
- Encontrarse con condición de RUC Activo y Habido.

De la Cotización:

- Dirigida a nombre de: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN (RUC N° 20160766191).
- Especificar nombre de la persona natural o jurídica y Número de RUC.
- Los precios deben estar expresado en soles, incluir impuestos y cualquier otro concepto que pueda incidir en el costo del bien, servicio o consultoría.
- Indicar plazo de entrega en días calendarios.
- Indicar Cuenta Interbancaria (CCI)
- Indicar cuenta de detracción de ser el caso.
- Garantía si corresponde.
- Registro Nacional de Proveedores — RNP (de corresponder)¹.

Lugar de entrega: Mediante correo electrónico dirigido a abastecimiento_cotizador2@unsm.edu.pe, o en la Secretaría de la Unidad de Abastecimiento sitio en Jr. Maynas Nro. 177-179, piso 2, Tarapoto, San Martín, San Martín.

Plazo de entrega de la cotización: ..03 días caledarios.

Consultas

Las consultas se podrán realizar al teléfono 942864421, dentro del horario de trabajo de la UNSM. 07:00 am A 14:45 pm

Agradecimiento de antemano la atención que se sirva dar al presente.



¹A las contrataciones que se realicen bajo el supuesto del literal a) del artículo 5 de la Ley, les aplica la obligación de contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores, en el registro que corresponda, salvo en aquellas contrataciones con montos iguales o inferiores a una Unidad Impositiva Tributaria (1 UIT).

**DECLARACION JURADA PARA CONTRATACION POR MONTOS IGUALES O
INFERIORES A 8 UIT**

Señores:
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN Jr.
Maynas Nro. 177-179.
Tarapoto
Presente. -

Atención : Unidad de Abastecimiento

Mediante el presente el/la suscrito/a, prestador/a y/o Representante Legal de La Ensenada, declaro bajo juramento:

1. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
2. Conocer, aceptar y someterme a las condiciones y reglas de la presente contratación.
3. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento para la contratación.
4. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como respetar el principio de integridad.
5. Comprometerme a mantener la cotización presentada durante la presente contratación y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la contratación.
6. No percibir doble percepción de ingresos, independientemente de la denominación que se le otorgue, salvo que provenga de la actividad docente o dietas por participación en uno de los directorios de entidades o empresas públicas.
7. No contar con parientes hasta segundo grado de consanguinidad y de Afinidad, y/o conyugue que a la fecha se encuentren prestando servicios en la Universidad Nacional de San Martín.
8. No encontrarme en una situación de conflicto de intereses de índole económica, política, familiar, sentimental o de otra naturaleza que puedan afectar la contratación.
9. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables en la Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Tarapoto, 17 de junio 2024



**LA
ENSENADA**

Roxana García Raymondi

N.º Telefónico: 01-5611190 (107)

Correo: importaciones@laensenedacorp.com

La Ensenada SRL

Central: (51-1) 561-1190
Av. Precursores 342 Of. 01 - 05, San Miguel, Lima, Perú.
importaciones@laensenedacorp.com
www.laensenedacorp.com
facebook.com/LaEnsenadaBiosym1/

ANEXO N° 7
FORMATO DE OFERTA ECONOMICA

Tarapoto,.....
Señores:
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
Jr. Maynas Nro. 177-179.
Tarapoto
Presente.

Atención : UNIDAD DE ABASTECIMIENTO

Referencia: Carta N° 016 - 2024 - UNSM – Exp. 179 -2024/IDI 20/05/2024

De mi mayor consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a la Solicitud de Cotización para Equipo de análisis de actividad de agua Aw, a fin de remitirle mi oferta económica conforme a los términos de referencia y/o especificaciones técnicas remitidas.

Monto Ofertado:

CONCEPTO	PRECIO OFERTA (UNITARIO, MENSUAL, ENTREGABLE, O SEGÚN PORCENTAJE) S/	PLAZO DE EJECUCIÓN O ENTREGA	OFERTA TOTAL S/
Equipo de análisis de actividad de agua Aw	S/ 68,500.00	45 días calendario	S/ 68,500.00

El monto total de la oferta económica incluye todos los atributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor de los bienes y servicios a contratar.

Finalmente, preciso que cumpla con los términos de referencia y/o especificaciones técnicas establecida para la citada prestación, a los cuales me someto en su integridad.

Atentamente,

 **LA
ENSENADA**

.....
ROXANA GARCIA RAYMONDI
APODERADA
N.º Telefónico: 01-5611190 (107)
Correo: importaciones@laensenadacorp.com

La Ensenada SRL

Central: (51-1) 561-1190
Av. Precursores 342 Of. 01 - 05, San Miguel, Lima, Perú.
importaciones@laensenadacorp.com
www.laensenadacorp.com
facebook.com/LaEnsenadaBiosym1/

**FORMATO DE CARTA – AUTORIZACION
(PARA EL PAGO CON ABONOS EN LA CUENTA BANCARIA DEL PROVEEDOR)**

Tarapoto,.....

Señores:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

Jr. Maynas Nro. 177-179.

Tarapoto

Presente. -

Atención : UNIDAD DE ABASTECIMIENTO

Asunto : Autorización para el pago con abonos en cuenta

Por medio de este presente, comunico a Ud. que el número del Código de Cuenta Interbancaria (CCI) es:

N.º CCI¹:	00219200148588109732	Banco:	Banco de Credito del Peru	
		Tipo de moneda:	SOLES	
Titular de la cuenta²	LA ENSENADA		Número de RUC:	20138563201
NOTA: La omisión de alguno de los datos solicitados considera no válida la cotización.				

Agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente para que los pagos sean abonados en la cuenta que corresponde el indicado CCI.

Asimismo, dejo constancia que el comprobante de pago a ser emitido por mi presentada, una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o de Servicio, quedara cancelada para todos sus efectos, mediante la sola acreditación del importe del abono a cuenta, a favor de mi representada, según los datos proporcionados.

Atentamente:



Roxana García Raymondi

N.º Telefónico: 01-5611190 (107)

Correo: importaciones@laensenadacorp.com

¹Código de cuenta interbancario, consta de 20 dígitos y debe estar asociado a su número de RUC, debiendo consignar el banco de procedencia y el tipo de moneda.

²Deberá consignar la razón social (persona jurídica) o el nombre del titular (persona natural).

COTIZACION

Cotización

SG-02024-01

Fecha:

02 de febrero del 2024

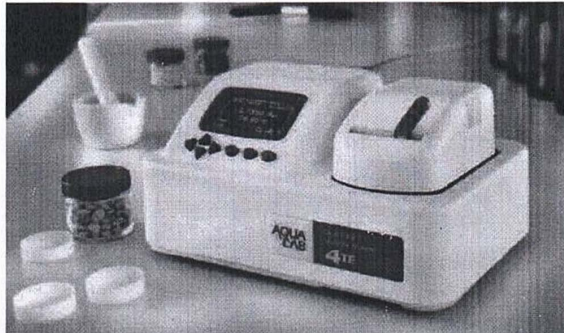
Empresa	Universidad Nacional de San Martín
Atención:	
Área	Instituto de Investigación
Asesor:	Sandro Gomez

MARCA METER: AQUALAB - ANALIZADORES DE ACTIVIDAD DE AGUA

- Para cualquier tipo de muestras, incluido productos deshidratados
- Equipos dirigidos a Empresas productoras de alimentos e insumos y farmacéuticas interesadas en:
 - Control de los microorganismos patógenos o gérmenes causantes de deterioro.
 - Control de las características fisicoquímicas del producto.
 - Formulación de los productos para una mayor vida útil.

Ítem	Código	Producto	Cant.	Precio
------	--------	----------	-------	--------

AQUALAB 4TE



Características técnicas:

- Sensor: Punto de rocío estándar
- Presición: $\pm 0,003$ aw a 25°C
- Resolución del display: $\pm 0,0001$ aw
- Repetitividad: $\pm 0,001$ aw
- Rango: 0.030 a 1,000 aw
- Velocidad de medición: menos de 5 minutos
- Rango de control de temperatura: 15 a 50°C ($\pm 0.2^\circ\text{C}$)
- Resolución de temperatura: 0.01 °C
- Capacidad del plato de muestra de 7.0ml a 8.0 ml
- Precisión temperatura: $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- Estabilidad de la Temperatura: Rango seleccionable por el usuario, termoelectrónico interno controlado
- Puerto usb para conexión Pc Externa y descarga de datos
- Temperatura ambiental de operación: 4 a 50°C (39.2 a 122°F) humedad relativa 0 a 90%
- Universal Power: 110V a 220 V AC, 50/60 Hz menos de 0.4 amps

La Ensenada SRL

Central: (51-1) 561-1190

Av. Precursores 342 Of. 01 - 05, San Miguel, Lima, Perú.

biotecnologia@laensnadacorp.com

www.laensnadacorp.com

facebook.com/LaEnsenadaBiosym1/



**LA
ENSENADA®**

Rapidez y Confianza para su Laboratorio

COTIZACIÓN

- Almacena: 8,000 lecturas (incluye actividad de agua, temperatura, tiempo, fecha, operador y sensor usado)
- Identificación del programa: alfanumerico, programable para mostrar el nombre del producto, lote o numero de identificación del producto
- Pantalla digital
-

MODELO: AQUALAB SERIE 4TE				
03	40910	Precio en soles inc igv (Cant: 01 Unidad)	01	68,500.00

La Ensenada SRL

Central: (51-1) 561-1190

Av. Precursores 342 Of. 01 - 05, San Miguel, Lima, Perú.

biotecnología@laensnadacorp.com

www.laensnadacorp.com

facebook.com/LaEnsenadaBiosym1/

CONDICIONES

Moneda	Sol (PEN)
Impuestos	INCLUYE
Garantía	01 año POR DEFECTOS DE FABRICA
Tiempo de entrega	IMPORTACION: 45 días calendarios puesta la orden de compra Se
Lugar de entrega	realizará la entrega según requerimiento del usuario
Forma de pago	Según se requiera
Instalación	Según se requiera
Capacitación	Según se requiera
Validez de la oferta	07 DÍAS
Números de Cuenta	CTA. CTE PEN 192-1485881-0-97
BCP	CTA CTE USD 192-1082231-1-35

Quedamos de sus gratas noticias.

Atentamente,



MVZ. Sandro Gómez Vieira

Asesor Técnico

☎ 51-1) 561-1190 Anexo 120 | 933530770

✉ lineavet3@laensenadacorp.com

📍 Av. Precursores 342 Of. 01-05, San Miguel,
Lima, Perú.

🌐 www.laensenadacorp.com

La Ensenada SRL

Central: (51-1) 561-1190

Av. Precursores 342 Of. 01 - 05, San Miguel, Lima, Perú.

biotecnologia@laensenadacorp.com

www.laensenadacorp.com

facebook.com/LaEnsenadaBiosym1/



METER

LETTER OF EXCLUSIVITY OF REPRESENTATION

January 11, 2024

To Whom It May Concern:

This letter is to certify that **La Ensenada S.R.L.** is our exclusive, and authorized representative in Peru for the AquaLab line of products. METER Group (formerly known as "Decagon Devices Inc.") has no other exclusive AquaLab distributor in Peru.

As such, **La Ensenada S.R.L.** is the only AquaLab representative authorized to sell, commercialize, import, trade, negotiate, market, quote, register, participate in bids, tenders, or perform any other sales-related activity on behalf of METER Group, Inc. in Peru.

In addition, **La Ensenada S.R.L.** has been trained and qualified to install, calibrate, service, and certify the instruments produced by our company, and as such, is the only company authorized to furnish technical services on METER's products in Peru.

The address and detailed information of our exclusive representative in Peru:

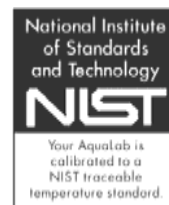
La Ensenada S.R.L.

Av. Precursores 342 Of. 01-05
San Miguel, Peru
Phone (511) 561-1190 Fax: 464-1224
E-Mail: biotecnologia@laensenada-biosym.com.pe

This letter of exclusivity is valid for (01) one year from the date of issuance.

Sincerely yours,


Carlos Vieira, MBA
General Manager Latin America
carlos@metergroup.com



METER Group Inc.
2365 NE Hopkins Court, Pullman, WA 99163
T 509.332.2756 F 509.332.5158
E info@metergroup.com W metergroup.com



METER

CARTA DE EXCLUSIVIDAD DE REPRESENTACIÓN

11 de enero de 2024

A quien corresponda:

Esta carta es para certificar que La Ensenada S.R.L. es nuestro representante exclusivo y autorizado en Perú para la línea de productos AquaLab. METER Group (antes conocido como "Decagon Devices Inc.") no tiene otro distribuidor exclusivo de AquaLab en Perú. Como tal, La Ensenada S.R.L. es el único representante de AquaLab autorizado para vender, comercializar, importar, comerciar, negociar, comercializar, cotizar, registrar, participar en licitaciones, concursos, o realizar cualquier otra actividad relacionada con ventas en nombre de METER Group, Inc. en Perú.

Adicionalmente, La Ensenada S.R.L. ha sido entrenada y calificada para instalar, calibrar, dar servicio y certificar los instrumentos producidos por nuestra empresa, y como tal, es la única empresa autorizada para brindar servicios técnicos sobre los productos de METER en el Perú. La dirección e información detallada de nuestro representante exclusivo en Perú:

La presente carta de exclusividad tiene una vigencia de (01) un año a partir de la fecha de emisión.

Traducción realizada con la versión gratuita del traductor DeepL.com

La Ensenada S.R.L.

Av. Precursores 342 Of. 01-05
San Miguel, Peru
Phone (511) 561-1190 Fax: 464-1224
E-Mail: biotecnologia@laensenada-biosym.com.pe

This letter of exclusivity is valid for (01) one year from the date of issuance.

Sincerely yours,


Carlos Vieira, MBA
General Manager Latin America
carlos@metergroup.com



METER Group Inc.
2365 NE Hopkins Court, Pullman, WA 99163
T 509.332.2756 F 509.332.5158
E info@metergroup.com W metergroup.com

Consulta RUC

Resultado de la Búsqueda

Número de RUC:

20138563201 - LA ENSENADA S.R.L.

Tipo Contribuyente:

SOC.COM.RESPONS. LTDA

Nombre Comercial:

LA ENSENADA

Fecha de Inscripción:

03/06/1993

Fecha de Inicio de Actividades:

17/03/1993

Estado del Contribuyente:

ACTIVO

Condición del Contribuyente:

HABIDO

Domicilio Fiscal:

AV. LOS PRECURSORES NRO. 342 URB. LAS LEYENDAS (OFICINA 1-5) LIMA - LIMA - SAN MIGUEL

Sistema Emisión de Comprobante:

MANUAL

Actividad Comercio Exterior:

IMPORTADOR/EXPORTADOR

Sistema Contabilidad:

COMPUTARIZADO

Actividad(es) Económica(s):

Principal - 4690 - VENTA AL POR MAYOR NO ESPECIALIZADA

Secundaria 1 - 7490 - OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS N.C.P.

Secundaria 2 - 4773 - VENTA AL POR MENOR DE OTROS PRODUCTOS NUEVOS EN COMERCIOS ESPECIALIZADOS

Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816):

FACTURA

BOLETA DE VENTA

LIQUIDACION DE COMPRA

NOTA DE CREDITO

NOTA DE DEBITO

GUIA DE REMISION - REMITENTE

Sistema de Emisión Electrónica:

FACTURA PORTAL DESDE 07/05/2020

DESDE LOS SISTEMAS DEL CONTRIBUYENTE. AUTORIZ DESDE 30/04/2018

GUIA DE REMISION DESDE 23/11/2022

SEE-FACTURADOR . AUTORIZ DESDE 30/04/2018

Emisor electrónico desde:

30/04/2018

Comprobantes Electrónicos:

BOLETA (desde 30/04/2018),FACTURA (desde 30/04/2018),GUIA (desde 19/08/2020)

Afiliado al PLE desde:

01/01/2014

Padrones:

NINGUNO

Fecha consulta: 28/06/2024 8:18

© 1997 - 2024 SUNAT Derechos Reservados



RUC N° 20138563201

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

LA ENSENADA S.R.L.

Domiciliado en: AVENIDA PRECURSORES 342 1-5 (OFICINA 1-5) /LIMA-LIMA-SAN MIGUEL
(Según información declarada en la SUNAT)

Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:

PROVEEDOR DE BIENES

Vigencia : Desde 08/06/2016

PROVEEDOR DE SERVICIOS

Vigencia : Desde 08/06/2016

FECHA IMPRESIÓN: 28/06/2024

Nota:

Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: www.rnp.gob.pe - opción [Verifique su Inscripción.](#)

[Retornar](#)[Imprimir](#)