



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA MÉTODOS DE ENSAYOS QUE GARANTICEN LA AUTENTICIDAD DE LOS PRODUCTOS Y CUANTIFIQUEN LA PRESENCIA DE SUSTANCIAS DAÑINAS EN BEBIDAS Y ALIMENTOS, PARA DAR RESPUESTA A LA NECESIDAD EMERGENTE DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA - PE501087442-2024

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORIA INDIVIDUAL

SERVICIO DE EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS, GRAVIMÉTRICOS Y VOLUMÉTRICOS

Número de referencia PA: 3

Área Usuaría:	CITEagroindustrial Ica
Componente:	FORTALECER LAS CAPACIDADES DEL PERSONAL TÉCNICO, EQUIPAMIENTO Y PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS NUEVOS MÉTODOS DE ENSAYOS.
Actividad:	SERVICIO DE EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS MÉTODOS

1. ANTECEDENTES

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

La Entidad Ejecutora, el CITEagroindustrial Ica, con contrato N° PE501087442-2024, ha recibido un financiamiento de PROCENCIA (recursos provenientes del Préstamo BIRF N° 9334-PE) para financiar el costo del proyecto "**Ampliación de la acreditación del laboratorio de alimentos y bebidas para métodos de ensayos que garanticen la autenticidad de los productos y cuantifiquen la presencia de sustancias dañinas en bebidas y alimentos, para dar respuesta a la necesidad emergente de la inseguridad alimentaria**".

2. OBJETO DE LA CONSULTORÍA

Contratar a un (01) profesional que brinde el **SERVICIO DE EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS, GRAVIMÉTRICOS Y VOLUMÉTRICOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL ANALÍTICO DEL CITEAGROINDUSTRIAL Ica**, para coadyuvar al cierre de brechas tecnológicas a través del acompañamiento en el desarrollo de los métodos, cuya aplicación se deriva a la matriz vinos.

3. ALCANCE Y ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA

Contratar a un (01) profesional especializado en actividades de diagnóstico o implementación de laboratorios bajo la norma ISO/IEC 17025 que realice el **SERVICIO DE EVALUACIÓN Y**



CARACTERIZACIÓN DE LOS MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS, GRAVIMÉTRICOS Y VOLUMÉTRICOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL ANALÍTICO DEL CITEAGROINDUSTRIAL, el que se desarrollará en el departamento de Ica.

El Servicio se desarrollará realizando las siguientes actividades:

a) Plan de trabajo	
a.1.	<p>Desarrollar un plan de actividades para la implementación de <u>05 métodos</u> cuantitativos para las matrices de bebidas alcohólicas (Vino)</p> <p>El plan de trabajo debe contener como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Objetivos• Metodología• Actividades a desarrollar• Cronograma de actividades• Indicadores de gestión para el laboratorio de control analítico
Nota 1:	Esta actividad será desarrollada por el equipo técnico en gabinete de manera presencial y/o virtual (01 sesión).
b) Evaluación de los métodos cromatográficos, gravimétricos y volumétricos	
b.1.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar un diagnóstico del estado actual del laboratorio en relación a los siguientes métodos de ensayos:<ul style="list-style-type: none">- NTP 211.035: Determinación de Metanol- NTP 212.030: Determinación del Grado Alcohólico- NTP 212.047: Determinación de la Acidez Total- NTP 212.031: Determinación de la Acidez Volátil- MÉTODO RIPPER: Determinación de Anhídrido Sulfuroso Total y Libre• El diagnostico debe estar basado en la NTP ISO/17025 y en la Directrices de INACAL.
b.2.	<ul style="list-style-type: none">• Propuesta de lineamientos para la manipulación de ítems de ensayo, considerando buenas prácticas de laboratorio, control de contaminaciones cruzadas, trazabilidad y manejo de muestras representativas de vino.
c) Implementación y Validación del método de ensayo	
c.1.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar el acompañamiento técnico a los profesionales que el CITE designe en la implementación y validación de los ensayos de vino.• Este acompañamiento deberá darse a lo largo de la implementación y validación de los ensayos.• Para la implementación de los métodos, se debe de considerar:<ul style="list-style-type: none">- El diseño experimental- Expresión de los resultados- Criterios de aceptación• Para la validación de los métodos, se debe de considerar:<ul style="list-style-type: none">- Desarrollo del plan de validación- Parámetros considerados para la validación- Desarrollo de los parámetros de validación- Expresión de los resultados- Criterios de aceptación
Nota 2:	Esta actividad se desarrollará en las instalaciones del CITEagroindustrial Ica, en el Laboratorio de Control Analítico, de forma práctica y aplicada.

	La actividad será dirigida a mínimo 03 profesionales pertenecientes al Laboratorio de Control Analítico del CITEagroindustrial Ica.
d) Estimación de la Incertidumbre del Método	
d.1.	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de los factores que influyen en la estimación de incertidumbre de la medición del método de ensayo.• Estimar las incertidumbres estándares de los factores que influyen en la incertidumbre de la medición del método de ensayo.• Estimación de la incertidumbre combinada• Estimación de la incertidumbre expandida
d.2.	<ul style="list-style-type: none">• El proveedor deberá entregar plantillas de cálculo en Excel para cada método validado, con fórmulas y ejemplos que permitan su uso continuo por el personal del laboratorio.
e) Aseguramiento de la validez de los resultados	
e.1.	<ul style="list-style-type: none">• Plantear mecanismos de control para el aseguramiento de la validez de los métodos de los ensayos implementados y validados.
e.2.	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar el programa de aseguramiento de la validez de los resultados de cada método.

4. INSUMOS DEL CONTRATANTE

No aplica.

5. PRODUCTOS

Los productos serán presentados según el siguiente detalle:

Producto N° 1: Plan de Trabajo, el cual debe tener como mínimo:

- Objetivos
- Metodología
- Insumos y materiales requeridos para la implementación.
- Cronograma de actividades

Plazo de entrega: Hasta los 10 días calendarios a partir de a partir del día siguiente de firmado el contrato.

Producto N° 2: Informe de Evaluación de los métodos cromatográficos, gravimétricos y volumétricos, el cual debe tener como mínimo:

- Objetivos
- Metodología
- Diagnóstico de la evaluación de los métodos de ensayos
- Propuesta sobre la manipulación de los ítems de ensayo correspondientes a muestras de vino.

Plazo de entrega: Hasta los 30 días calendarios a partir de a partir del día siguiente de firmado el contrato.

Producto N° 3: Informe Final de la Consultoría, el cual debe tener como mínimo:



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

- Resumen ejecutivo
- Antecedentes
- Objetivos
- Metodología
- Desarrollo del servicio
- Proponer las acciones de mejora y tareas a realizar luego de la implementación y validación.
- Conclusiones y recomendaciones.

Plazo de entrega: Hasta los 60 días calendarios a partir de a partir del día siguiente de firmado el contrato.

Los productos 1, 2 y 3, se presentará de forma digital a través de mesa de partes virtual del ITP (mesadepartesitp@itp.gob.pe) en horarios de lunes a viernes (días laborables) de 08:00 a 17:00 horas. El cual deberá estar firmado y visado en cada hoja correctamente.

6. CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el Consultor, así como sus informes y los documentos que produzca, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, no pudiendo ser divulgados sin autorización expresa por escrito del Instituto Tecnológico de la Producción.

7. DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA – FORMA DE PAGO Y MONTO

El servicio de consultoría tendrá vigencia de sesenta (60) días calendarios contados a partir del día siguiente de firmado el contrato, por la modalidad de consultoría.

Forma de pago y monto

Cada pago se realizará previa presentación del producto correspondiente y previa conformidad del servicio otorgada por la Dirección del Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica Agroindustrial – CITEagroindustrial Ica. El pago es por todo concepto e incluye los impuestos de Ley.

Monto total de la consultoría: S/30,000.00

Cuadro 1. Forma de Pago

N°	PRODUCTO	PLAZO DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	PAGO POR PRODUCTO
1	Producto 1	Hasta los 10 días calendarios a partir de a partir del día siguiente de firmado el contrato.	0%
2	Producto 2	Hasta los 30 días calendarios a partir de a partir del día siguiente de firmado el contrato.	30%



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

3	Producto 3	Hasta los 60 días calendarios a partir de a partir del día siguiente de firmado el contrato.	70%
TOTAL			100%

El producto deberá estar firmado y visado en cada hoja.

8. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA

La prestación del servicio se realizará en las instalaciones del CITEagroindustrial Ica, sito en Panamericana Sur Km 293.2 Salas Guadalupe Ica.

En caso se requiera realizar trabajo virtual se deberá emplear plataformas tecnológicas u otros mecanismos que faciliten el levantamiento de información y la articulación con los actores involucrados, así como la comunicación permanente con el equipo del CITE, a fin de garantizar la calidad de los productos a obtener.

9. PERFIL MÍNIMO

Formación Académica:

- Profesional titulado como Ingeniero Químico, Químico, Bioquímico o Biólogo.
- Curso en la norma ISO/IEC 17025
- Constancia sobre los requisitos de la norma ISO/IEC 17043:2010
- Constancia de inscripción como Evaluador Líder en la Norma ISO/IEC 17025

Experiencia:

Experiencia laboral General:

- Experiencia mínima de cinco (05) años en entidades públicas o privadas, a nivel nacional o internacional.

Experiencia laboral Específica:

- Experiencia de cuatro (04) años como supervisor o coordinador o jefe de control o analista de laboratorio, en temas de acreditación o de implementación de Sistemas de Calidad o validación de métodos de ensayos químicos; en empresas industriales, laboratorios, comerciales y de negocio, centros de innovación y desarrollo, entidades de investigación pública o privadas, organizaciones públicas o privadas a nivel nacional o internacional.

Otros

- Contar con RUC habilitado.
- Contar con RNP vigente

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos y/o constancias, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

El cumplimiento del perfil mínimo habilita al aspirante para realizar la consultoría, el puntaje asignado en los criterios de selección permite a la entidad, escoger entre los candidatos hábiles al mejor.

La experiencia relacionada en la hoja de vida, base del perfil y de la calificación, debe estar sustentada con los certificados expedidos por la entidad contratante, contratos u órdenes de servicio, especificando las funciones realizadas, actividades o productos, fecha de ingreso y retiro.

Las certificaciones podrán ser solicitadas al candidato elegido de forma previa a la elaboración del contrato. En caso de que éste no las presente, o las mismas no coincidan con lo establecido en la Hoja de Vida, se escogerá al candidato que le siguió en puntos y así sucesivamente hasta agotar la lista de elegibles. El Contratante se reserva el derecho de verificar los datos indicados en las hojas de vida.

10. COORDINAR, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La supervisión, verificación y coordinación del servicio estará a cargo de la responsable Técnico del proyecto.

La conformidad del servicio será otorgada por la Dirección del Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica Agroindustrial – CITEagroindustrial Ica, luego de la verificación del cumplimiento de lo estipulado en el presente Término de Referencia, por parte del responsable Técnico del proyecto.

11. CONFLICTO DE INTERESES – FRAUDE Y CORRUPCIÓN – ELEGIBILIDAD

Se regula de acuerdo a lo establecido en las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarias en Proyectos de Inversión del Banco Mundial edición noviembre de 2020.

12. PROPIEDAD INTELECTUAL

La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieran creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio. De ser el caso, el contratista tomará todas las medidas necesarias, y en general, asistirá la Entidad para obtener esos derechos suscribiendo los documentos de cesión que se le requieran, sin que ello suponga desplazamiento o costo adicional para el consultor ni cobro de honorarios adicionales a la Entidad. La Entidad podrá reproducir en su totalidad o en parte los contenidos para el logro de sus funciones sin requerir de una autorización por parte del proveedor.

PEDRO ARTURO ROSADIO QUEVEDO
Director del CITE Agroindustrial Ica
Instituto Tecnológico de la Producción