



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

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

FORTALECIMIENTO ESTRATÉGICO DE CENTROS DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA FASE 2

SERVICIO DE MONITOREO E IMPLEMENTACION DE METODOS CUANTITATIVOS DE INDICADORES DE GESTION PARA EL LABORATORIO DE CONTROL ANALÍTICO

I. ANTECEDENTES

El 22 de agosto de 2016, se firmó el Contrato de Préstamo N° 3700/OC-PE entre la República del Perú y el BID para contribuir a la financiación y ejecución del proyecto de inversión pública (PIP) Mejoramiento de los Niveles de Innovación Productiva a Nivel Nacional (código SNIP 339441), el cual se encuentra a cargo del Ministerio de la Producción, por intermedio del Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (PNICP), hoy Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (PROINNÓVATE).

El Proyecto tiene dos componentes de intervención:

- Componente 1: Mejora de las capacidades para innovar en la industria y servicios
- Componente 2: Entorno para la innovación productiva

En el marco del Componente 1, se llevó a cabo el Concurso “Fortalecimiento Estratégico de los Centros de Transferencia Tecnológica (CET) – Fase 2”, cuyo objetivo es ampliar y mejorar la oferta de servicios de asesoramiento y apoyo al desarrollo tecnológico y de innovación de las empresas peruanas, mediante la expansión y consolidación de Centros de Extensión y Transferencia Tecnológica, en adelante CET.

Específicamente, esta Fase 2 busca cofinanciar la implementación del Plan Estratégico de los Centros de Extensión y Transferencia Tecnológica (CET) para desarrollar una oferta adecuada y efectiva de servicios tecnológicos especializados, así como brindar asistencia técnica para una adecuada absorción tecnológica, servicios de mejoramiento de la capacidad receptora de tecnologías y fortalecimiento de la capacidad innovadora de las empresas.

En ese contexto, el CITEagroindustrial Ica se adjudicó recursos para financiar su Proyecto CETF2-2-P-020-21 y se procedió a la suscripción del Contrato de Adjudicación de RNR N° 0151-PROINNOVATE-CETF2-2022, y se cuenta con un Cronograma de Desembolsos y Cuadro de Hitos del Proyecto aprobado, en el marco del cual se efectúa el presente requerimiento.

El presente requerimiento se enmarca en el Componente 05: Fortalecer y mejorar las capacidades del CITEagroindustrial Ica, actividad 5.1: Implementación de normativas para acreditaciones y certificaciones.

El CITEagroindustrial Ica, apoya al fortalecimiento de las cadenas agroindustriales, promoviendo la innovación a través de la investigación aplicada, la transferencia tecnológica, la capacitación, la asistencia técnica, el desarrollo de productos y la optimización de procesos que impulsan la competitividad industrial, la calidad y la productividad, jugando un rol fundamental en la seguridad alimentaria y nutricional. Como centro de innovación es esencial realizar investigación y brindar servicios para poder apoyar al sector en temas relacionados a la adulteración de bebidas alcohólicas.

La adulteración del Pisco y vino con altas concentraciones de metanol y alcoholes varios, azúcar, agua o uvas que no son las permitidas; es un gran problema en el Perú, ya que cierra los



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

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

mercados de exportación, genera competencia desleal por parte de los que no respetan las normas establecidas, desvirtuando la calidad, tradición y cultura de nuestra bebida bandera.

El CITEagroindustrial Ica, actualmente cuenta con un ESPECTROMETRO DE MASAS DE RELACIONES ISOTOPICAS (IRMS) acoplado con un CROMATOGRAFO DE GASES CON ANALIZADOR ELEMENTAL y se ha planteado con él, realizar trabajos para poder tratar e investigar sobre el tema de las adulteraciones en muestras de bebidas alcohólicas.

En ese sentido, se requiere contar con el **SERVICIO DE MONITOREO E IMPLEMENTACION DE METODOS CUANTITATIVOS DE INDICADORES DE GESTION PARA EL LABORATORIO DE CONTROL ANALÍTICO** del CITEagroindustrial Ica para garantizar y gestionar la calidad de los servicios que ofrece el laboratorio en una perspectiva de mejora de la calidad.

II. OBJETO DEL SERVICIO

2.1. OBJETIVO GENERAL

Contratar el servicio de **SERVICIO DE MONITOREO E IMPLEMENTACION DE METODOS CUANTITATIVOS DE INDICADORES DE GESTION PARA EL LABORATORIO DE CONTROL ANALÍTICO**, tiene como objetivo coadyuvar al cierre de brechas tecnológicas a través del acompañamiento en la implementación de métodos cuantitativos y cuya aplicación se deriva a diferentes matrices alimentarias, aplicando un Espectrómetro de Masas de Relaciones Isotópicas (IRMS) acoplado con un Cromatógrafo de Gases con Analizador Elemental.

III. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A REALIZAR

A continuación, se presentan las actividades que se deberán realizar, las cuales se desarrollarán de manera presencial y virtual.

a) Plan de trabajo	
a.1.	<p>Desarrollar un plan de actividades para la implementación de <u>02 métodos</u> cuantitativos para las matrices vino y pisco, a través de un CROMATOGRAFO DE GASES CON ANALIZADOR ELEMENTAL Y ESPECTROMETRO DE MASAS DE RELACIONES ISOTOPICAS (GC-EA-IRMS).</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:	<ul style="list-style-type: none"> Esta actividad será desarrollada por el equipo técnico en gabinete de manera presencial y/o virtual (01 sesión). Métodos de ensayo propuestos para las matrices vino y destilado. Equipo a utilizar: CROMATOGRFO DE GASES CON ANALIZADOR ELEMENTAL Y ESPECTROMETRO DE MASAS DE RELACIONES ISOTOPICAS (GC-EA-IRMS) en adelante se llamará IRMS. A continuación, se describen los equipos que componen el IRMS. 																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCION</th> <th>MARCA</th> <th>MODELO</th> <th>SERIE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ANALIZADOR MULTIPLE</td> <td>THERMO SCIENTIFIC</td> <td>FLASH IRMS</td> <td>2018-FLS0170</td> </tr> <tr> <td>CROMATOGRFO</td> <td>THERMO SCIENTIFIC</td> <td>TRACE 1310</td> <td>718101560</td> </tr> <tr> <td>AUTOMUESTREADOR – INYECTOR AUTOMATICO</td> <td>THERMO SCIENTIFIC</td> <td>TRIPLUS RSH</td> <td>461825</td> </tr> <tr> <td>ESPECTROMETRO</td> <td>THERMO SCIENTIFIC</td> <td>DELTA PLUS V</td> <td>09476D</td> </tr> <tr> <td>INTERFAZ DE FLUJO CONTINUO UNIVERSAL</td> <td>THERMO SCIENTIFIC</td> <td>CONFLO IV</td> <td>1222750-958</td> </tr> <tr> <td>INTERFAZ DE PREPARACIÓN UNIVERSAL DE GAS EN LINEA</td> <td>THERMO SCIENTIFIC</td> <td>DEL TAMA T262</td> <td>1114262-766</td> </tr> </tbody> </table>	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	SERIE	ANALIZADOR MULTIPLE	THERMO SCIENTIFIC	FLASH IRMS	2018-FLS0170	CROMATOGRFO	THERMO SCIENTIFIC	TRACE 1310	718101560	AUTOMUESTREADOR – INYECTOR AUTOMATICO	THERMO SCIENTIFIC	TRIPLUS RSH	461825	ESPECTROMETRO	THERMO SCIENTIFIC	DELTA PLUS V	09476D	INTERFAZ DE FLUJO CONTINUO UNIVERSAL	THERMO SCIENTIFIC	CONFLO IV	1222750-958	INTERFAZ DE PREPARACIÓN UNIVERSAL DE GAS EN LINEA	THERMO SCIENTIFIC	DEL TAMA T262	1114262-766
	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	SERIE																									
	ANALIZADOR MULTIPLE	THERMO SCIENTIFIC	FLASH IRMS	2018-FLS0170																									
	CROMATOGRFO	THERMO SCIENTIFIC	TRACE 1310	718101560																									
	AUTOMUESTREADOR – INYECTOR AUTOMATICO	THERMO SCIENTIFIC	TRIPLUS RSH	461825																									
	ESPECTROMETRO	THERMO SCIENTIFIC	DELTA PLUS V	09476D																									
INTERFAZ DE FLUJO CONTINUO UNIVERSAL	THERMO SCIENTIFIC	CONFLO IV	1222750-958																										
INTERFAZ DE PREPARACIÓN UNIVERSAL DE GAS EN LINEA	THERMO SCIENTIFIC	DEL TAMA T262	1114262-766																										

b) Monitoreo e implementación de métodos cuantitativos

b.1.	<p>Transferir los conocimientos y técnicas de uso del equipo IRMS y ensayos en diferentes matrices de bebidas alcohólicas, las mismas que permitirán la implementación y mejora de los servicios con este equipo para el sector vitivinícola y agroindustrial del Perú:</p> <ul style="list-style-type: none"> Introducción a la Espectrometría de Masas por Relaciones Isotópicas. Introducción al análisis isotópico de vinos y su importancia para el sector. Demostración de la manipulación para el inicio de los análisis de relación isotópica del oxígeno del agua del vino. Destilación de vinos mediante ADCS y descripción del equipamiento. Descripción del equipamiento del IRMS. Demostración de la ejecución de los análisis de relaciones isotópicas del carbono en el etanol del vino, evaluación y tratamiento de datos. Bancos de Datos: relevancia, establecimiento de los límites de control, etc. Importancia del Sistema de Control y Aseguramiento de la Calidad de los resultados. Demostración de la adquisición de datos para los análisis de relaciones isotópicas del oxígeno en el agua del vino y tratamiento de datos. Mantenimientos preventivos y correctivos usuales en el equipamiento. Orientación para el análisis isotópico de vinos y destilados. Orientación sobre otro tipo de análisis que pueden tener aplicación en el control de calidad de piscos. Preparación de las muestras para análisis de relación isotópica del carbono. Control del funcionamiento de la separación por GC del etanol en vinos. Control del funcionamiento del sistema EA-CF-IRMS para análisis de relación isotópica del carbono. Control de la adquisición y tratamiento de datos de los análisis de relación isotópica del carbono. Preparación de las muestras para análisis de relación isotópica del oxígeno. Control del inicio del equilibrio mediante GB-CF-IRMS para los análisis de relaciones isotópicas del oxígeno. Evaluación del sistema de control y aseguramiento de la calidad implementado. Control de la adquisición de datos mediante GB-CF-IRMS para los análisis de relaciones isotópicas del oxígeno. Evaluación del sistema de control y aseguramiento de la calidad implementado.
-------------	--

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

	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación sobre el sistema planificado para la generación de las bases de datos isotópicos.• Discusión sobre otros análisis relevantes para los controles que pretenden realizar sobre la matriz vinos y destilados.
Nota 1:	<p>Esta actividad se desarrollará en el Laboratorio de Control Analítico del CITEagroindustrial Ica y será dirigido por el proveedor, considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deberá ser dirigido por 01 profesional especialista para la puesta en marcha de 02 ensayos de laboratorio a través de IRMS (gestión de laboratorios, analistas de IRMS y CG). <p>La actividad será dirigida a mínimo 04 profesionales pertenecientes al Laboratorio de Control Analítico del CITEagroindustrial Ica.</p>
c) Diseño e implementación	
c.1.	<p>Diseñar 02 métodos de ensayo para vinos y piscos, a través del IRMS para determinar la relación isotópica de oxígeno y carbono causantes de la adulteración. Los métodos deberán estar contenidos en un manual que incluya la descripción detallada de cada uno de ellos.</p> <ul style="list-style-type: none">• El proveedor deberá garantizar la puesta en marcha de los métodos, en caso, el CITEagroindustrial Ica no cuente con insumos, accesorios y/o materiales necesarios para la implementación, deberá proporcionarlos. Coordinar con el área usuaria el check list de insumos, accesorios y/o materiales para elaborar la propuesta final.• El proveedor deberá proporcionar 02 materiales de referencia secundarios elaborados por un laboratorio y 03 botellas de 750cc de muestras de vino correspondientes al Banco de Datos 2023 de un laboratorio acreditado.• El proveedor deberá proporcionar 02 estándares de referencia GISP 8536 y SLAP 8537
c.2.	<p>Implementar para cada una de las matrices propuestas (vinos y piscos), los ensayos de la relación isotópica causante de la adulteración.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Relación $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ para determinar la adición de agua✓ Relación $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ para la detección de azúcar de origen C4 (azúcar de caña o isoglucosa de maíz).
c.3.	<p>Realizar el análisis de mínimo 40 muestras (entre vinos y piscos), interpretar los cromatogramas, elaborar las plantillas y/o herramientas para calcular los resultados. El área usuaria proporcionará las muestras a analizar.</p>
c.4.	<p>Realizar el acompañamiento técnico a los profesionales que el CITE designe en la implementación de los ensayos. Este acompañamiento deberá darse a lo largo de la implementación de los ensayos.</p>
c.5.	<p>Presentar (05) indicadores de gestión para el monitoreo de actividades.</p>
c.6.	<p>Plantear (03) mecanismos de control para el aseguramiento de la calidad de los métodos de los ensayos implementados.</p>
NOTA:	<p>Esta actividad de desarrollará en las instalaciones del CITEagroindustrial Ica, de manera presencial.</p>

Las actividades de la presente contratación demandarán trabajo presencial, el lugar de la prestación será 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.

IV. PRODUCTOS A OBTENER



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

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

El proveedor deberá entregar en el marco del presente servicio, los siguientes productos de acuerdo con lo establecido en el punto 3, “Características del servicio a realizar”:

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	DETALLE
Producto 1	Plan de Trabajo	<p>Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Objetivos ✓ Metodología ✓ Insumos requeridos para la implementación. ✓ Materiales para la implementación ✓ Actividades a desarrollar ✓ Cronograma de actividades ✓ Material bibliográfico de referencia, al menos 03 (digital o impreso). ✓ Indicadores (05) de gestión para el laboratorio de control analítico
Producto 2	<p>Informe final, el cual deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resumen ejecutivo ✓ Antecedentes ✓ Objetivos ✓ Metodología ✓ Desarrollo del servicio ✓ Proponer las acciones de mejora y tareas a realizar luego de la implementación ✓ Conclusiones y recomendaciones. 	<p>Los anexos del informe son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manual que detalle el procedimiento de los 02 ensayos implementados. ✓ Plantillas de trabajo para el cálculo de resultados (02). ✓ Grabación de la transferencia de conocimientos. ✓ Detallar las actividades cumplidas en función del plan de trabajo ✓ Fotografías del servicio ✓ Entregar 02 materiales de referencia secundarios para garantizar la puesta en marcha de los métodos. ✓ Entregar 02 estándares de referencia GISP 8536 y SLAP 8537 ✓ Evaluar y certificar a cada participante del servicio de implementación de 02 métodos de ensayo a través del IRMS, garantizando su competencia técnica. ✓ Plantear (03) mecanismos de control para el aseguramiento de la calidad de los métodos de los ensayos implementados.

V. REQUISITOS MÍNIMOS



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

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

Empresa:

- Persona Jurídica en el rubro de capacitaciones y/o consultorías y/o comercialización de equipos de laboratorio.

Experiencia General:

- El oferente debe acreditar como experiencia al menos cinco (05) experiencias en el desarrollo de servicios de fortalecimiento de capacidades y/o gestión empresarial y/o Gestión de la Calidad y/o comercialización de equipos instrumentales como IRMS, cromatógrafos líquidos o gaseosos con diversos detectores.

Experiencia específica

Experiencia en facturación:

- El oferente deberá acreditar un monto facturado equivalente a una vez el valor propuesto en su oferta o cotización, por el desarrollo de servicios de capacitación o comercialización de equipos instrumentales como IRMS, cromatógrafos líquidos o gaseosos con diversos detectores, en los últimos cinco años.

EQUIPO TECNICO

1. Coordinador (01 persona)

Formación académica

- Profesional Titulado en Administración y/o Biólogo y/o Ingeniería Química y/o Químico o Ingeniería Industrial.
- Contar con un curso en administración y/o gestión de laboratorios y/o indicadores de gestión.

Experiencia

- Experiencia mínima de cinco (05) años como coordinador, consultor, asistente, especialista o analista en el monitoreo de actividades relacionadas a laboratorio.

2. Especialista técnico (01 persona)

Formación académica

- Profesional titulado en Ingeniería y/o Biólogo y/o Química.
- Contar con un Certificado sobre el manejo y/o uso del IRMS
- Curso en gestión de laboratorios y/o en análisis de isotopía y/o en buenas prácticas de laboratorio.

Experiencia

- Experiencia mínima de diez (10) años en cargos ocupados como especialista de laboratorio y/o consultor y/o analista de laboratorio y/o implementador de laboratorio en entidades públicas o privadas.

VI. RETIRO DEL PERSONAL ASIGNADO AL SERVICIO

El ITP se reserva el derecho de solicitar al proveedor que cualquier miembro de su personal, o cualquier subcontratista o personal de éste, sea retirado y reemplazado por una alternativa que debe tener calificaciones profesionales iguales o mejores que las del personal clave propuesto inicialmente, a condición de que este derecho sólo fuere ejercido cuando el ITP razonablemente considere que la cantidad o calidad del trabajo del empleado o subcontratista en cuestión resultan inaceptables.



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

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

El proveedor se compromete, en tanto esté a su alcance, a no reasignar ni remover ningún miembro de su personal asignado. Si debiera producirse un reemplazo por razones de fuerza mayor.

El proveedor comunicará la salida del personal con un plazo máximo de 01 día de ocurrido el evento. El/La reemplazante deberá ser aprobado por el ITP en un plazo máximo de 05 días calendario.

VII. SUPERVISIÓN Y CONTROL

La supervisión y coordinación del servicio estará a cargo del responsable de Laboratorio de Control Analítico del CITEagroindustrial Ica, el cual deberá emitir opinión técnica de los entregables que el proveedor presente.

El CITE agroindustrial Ica dispondrá de 10 días hábiles para efectuar observaciones a los entregables. El proveedor dispondrá de 10 días hábiles para levantar dichas observaciones.

VIII. CONFORMIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los entregables serán presentados al CITEagroindustrial Ica en versión digital editable (formato DOCX o PPTX de acuerdo con la naturaleza del documento, y su respectiva versión en PDF) al correo de mesadepartesitp@itp.gob.pe. Dicho envío será en horario de atención del ITP es decir de 8:00 am hasta las 5:00 pm de lunes a viernes.

También se deberán adjuntar los archivos electrónicos de toda la información utilizada y generada. El CITEagroindustrial Ica deberá comprobar el cumplimiento de lo estipulado en el presente documento para emitir su opinión técnica.

El Coordinador General del CET es el responsable de emitir la conformidad del servicio, basado en la opinión técnica favorable del responsable del área de Control Analítico del CITEagroindustrial Ica quien realizara la verificación del cumplimiento de lo estipulado en el presente documento.

IX. PRODUCTOS, PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO DE LA CONSULTORIA

El servicio se desarrollará hasta un periodo de cuarenta (40) días calendarios, contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato.

PRODUCTO	PORCENTAJE DE PAGO	PLAZO
Producto 1	0%	A presentarse como máximo hasta los (05) días contabilizados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato.
Producto 2	100 %	A presentarse como máximo hasta los (40) días contabilizados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato.

Cada producto debe contar con la conformidad correspondiente, por parte del responsable de Laboratorio de Control Analítico del CITEagroindustrial Ica, antes de proceder al pago

X. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Confidencialidad



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

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

Se deberá mantener en forma reservada toda la información suministrada por el ITP o los CITE. Asimismo, el proveedor se compromete a no divulgar las actividades materia del presente servicio. Esta obligación permanecerá vigente no obstante el vencimiento o la terminación del servicio prestado.

Propiedad intelectual

El proveedor acepta expresamente que los derechos patrimoniales y conexos de propiedad intelectual sobre los productos y documentación generada que se entreguen al amparo de la presente consultoría corresponden únicamente al ITP, con exclusividad y a todos los efectos. El proveedor es responsable de mantener la confidencialidad de la información frente a sí y ante terceros.

Vicios ocultos

La conformidad del servicio por parte del ITP no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos. El plazo máximo de responsabilidad del proveedor es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por el ITP.

XI. ANTICORRUPCIÓN

Los participantes se obligan a conducirse en todo momento, durante la postulación al concurso, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

Además, los participantes se comprometen a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

XII. PENALIDADES.

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimientos
En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del presente contrato, se aplicará al consultor una penalidad por cada día calendario de atraso, deducible previa comunicación, de los pagos pendientes. La penalidad debe contabilizarse desde el día siguiente de la fecha límite para la presentación del entregable.	Penalidad diaria: $= 0.10 \times \text{monto}$ F X plazo en días Donde: F = Factor de 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días. F = Factor de 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.	La penalidad será aplicada hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Cuando se alcance el monto máximo de penalidad, la entidad contratante podrá resolver el contrato por incumplimiento.
Para iniciar la prestación del servicio, es responsabilidad del proveedor contar con el personal y/o equipo clave completo. La inobservancia de lo dispuesto en la presente cláusula será causal de resolución de contrato por	Penalidad = 1% x Monto Total Contratado	Durante todo el período que dure dicho reemplazo, el Contratante deducirá a El Consultor el monto del cálculo de la penalidad que corresponda, en el siguiente pago que se realice luego de





PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

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

<p>incumplimiento. El cambio de personal clave sólo procederá en caso de enfermedad / fallecimiento / incapacidad física del titular y con autorización escrita del Contratante, en cuyos casos no se aplicará penalidad.</p> <p>El proveedor podrá solicitar cambio de personal clave sólo por una vez y con calificaciones equivalentes o mejores al personal que está reemplazando, sin aplicar penalidad y debidamente justificado.</p> <p>En caso de solicitar un segundo cambio de personal clave, el Contratante aplicará una penalidad a pesar de que éste haya sido autorizado, así mismo el nuevo consultor deberá contar con calificaciones equivalentes o mejores al que está reemplazando.</p>		<p>aprobar el aprobar el cambio y según se defina en la adenda.</p> <p>En caso de que se detecte cambio de personal clave sin autorización del contratante, éste podrá proceder a aplicar la resolución de contrato.</p> <p>De detectarse la no participación de todo el personal clave que forma parte del contrato, se procederá a aplicar al proveedor las penalidades correspondientes.</p>
---	--	---

Las penalidades establecidas se aplicarán sin perjuicio de la obligación del proveedor de responder por los daños y perjuicios que pudieran derivarse de su incumplimiento o de las demás sanciones que pudieran corresponder.

