	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	16
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	08/04/2026
		Página:	1 de 19

sof:
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 21/04/2026
10:30:12

Firmado Digitalmente por:
RIZZO REYES ARJ
Gonzalo FAU
22100188628 hard
Razon: SOF AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 21/04/2026
15:52:07

Firmado Digitalmente por:
DE TAGUANA GUZMÁN
Marcelo FRANCIS FAU
22100188628 hard
Razon: SOF AUTOR DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 21/04/2026
16:48:52

REQUERIMIENTO DE ÁREA USUARIA

SERVICIO DE DESARROLLO DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS PARA EL CONTROL, ANÁLISIS Y MONITOREO DE ACTIVIDADES TERCERIZADAS DEL ÁREA DE FACTURACION



N° PLD/TIC-0007-2026

1. **Área Usuaria:** Unidad de Tecnología de la Información y Comunicaciones
2. **Objeto de la contratación:** Se requiere contratar a una persona natural o jurídica especializada que se encargue del “Servicio de desarrollo de soluciones Informáticas para el control, análisis y monitoreo de actividades tercerizadas del área de Facturación”.
3. **Justificación de la necesidad:** SEAL requiere contratar el “Servicio de desarrollo de soluciones Informáticas para el control, análisis y monitoreo de actividades tercerizadas del área de Facturación” con el fin de asegurar la calidad y oportunidad en la ejecución de las actividades tercerizadas de los procesos de Facturación.
4. **Finalidad Pública**
El presente requerimiento tiene por finalidad fortalecer el control, trazabilidad y supervisión de las actividades tercerizadas de los procesos en la Unidad de Facturación con el objetivo de asegurar la calidad y oportunidad de dichas actividades, conforme a los estándares de fiscalización establecidos por el órgano regulador.
5. **Actividad del POI**
OEO4. Mejorar el nivel de satisfacción del cliente.
6. **Programación de la Necesidad en el CDNM**

El presente requerimiento de servicio de desarrollo de soluciones informáticas para el control, análisis y monitoreo de actividades tercerizadas del área de Facturación tiene la necesidad programada por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones entre sus requerimientos de contrataciones para el ejercicio del 2026, dentro del CDNM.

7. **Descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y/o términos de referencia:**

- 7.1 Características mínimas requeridas (bien) o actividades a desarrollar (servicio).

Módulo 1: Workflow de Reclamos derivados a la Unidad de Facturación.

El módulo permitirá el registro único e integral de cada reclamo derivado a la Unidad de Facturación para la emisión del informe técnico correspondiente. Deberá incorporar la clasificación tipificada de los reclamos (consumo excesivo, excesiva facturación, entre otros), mediante un catálogo parametrizable y actualizable por el área usuaria.



FORMATO PROVISIONAL

REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código:	FM-11-06
Versión:	16
Fecha:	08/04/2026
Página:	2 de 19



El sistema realizará el cálculo automático de los plazos de atención, generará alertas preventivas de vencimiento y permitirá el monitoreo permanente del cumplimiento de los plazos establecidos. Asimismo, garantizará que ningún reclamo quede sin responsable asignado, sin estado definido o sin control de vencimiento, fortaleciendo el control interno y la supervisión contractual.

La asignación del reclamo para el análisis y emisión del informe técnico podrá realizarse de manera automática o manual al área correspondiente (analistas de Facturación o contratista encargada). El sistema deberá registrar cada interacción asociada al reclamo, incluyendo comentarios, documentos adjuntos, cambios de estado y usuario responsable de cada acción, manteniendo una bitácora completa de auditoría.

Respecto a la interacción con la contratista, el módulo permitirá la derivación controlada de los reclamos, registrando fecha y hora de envío, recepción, inicio de evaluación y cierre. Cada actividad deberá contar con la posibilidad de adjuntar evidencias tales como cargos de recepción y entrega, documentos técnicos y observaciones. El sistema validará automáticamente el cumplimiento de los plazos establecidos, generando reportes de desempeño que incluyan porcentaje de actividades completadas dentro de plazo, reclamos fuera de plazo y tiempos promedio de respuesta.

El sistema deberá diferenciar roles de usuario, permitiendo que analistas, supervisores y administradores cuenten con perfiles y permisos diferenciados según sus funciones (registro, edición, validación, consulta y supervisión). Todas las acciones deberán quedar registradas con fecha, hora, usuario y dirección IP, garantizando la trazabilidad para fines de auditoría interna.

Para la gestión operativa, el módulo incorporará un dashboard interactivo accesible desde interfaz web y aplicación móvil, que mostrará en tiempo real el estado de los reclamos mediante indicadores visuales, gráficos de tendencia y alertas. El dashboard permitirá filtrar información por período, área responsable, tipo de reclamo, estado y rango de monto, con opción de exportación a formatos PDF y Excel.

Las métricas mínimas para visualizar incluirán: volumen de reclamos ingresados versus atendidos, tiempo promedio de atención por tipo de reclamo, porcentaje de reclamos vencidos, distribución por analista, desempeño de la contratista y montos asociados a devoluciones o ajustes.

En la aplicación móvil del supervisor se integrará un indicador ejecutivo tipo KPI que muestre el desempeño global de la gestión de reclamos, incluyendo total de casos activos, porcentaje dentro de plazo, alertas de vencimiento inminente, reclamos derivados a la contratista pendientes de respuesta y comparación del desempeño mensual frente a metas definidas. El indicador permitirá el acceso directo al detalle de los casos que requieran atención prioritaria.

Módulo 2: Registro de Notas de Crédito y Débito.

El módulo permitirá el registro integral y control trazable de todas las solicitudes de emisión de notas de crédito y débito en atención a reclamos fundados, tratos



FORMATO PROVISIONAL

REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código:	FM-11-06
Versión:	16
Fecha:	08/04/2026
Página:	3 de 19

NO
Razon: SERV AUTOM DEL
DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 21/04/2026
16:30:15



directos, resoluciones administrativas, requerimientos del regulador, o aplicación de penalidades por incumplimientos contractuales de contratistas.

El sistema deberá garantizar que toda nota de crédito o débito cuente con un registro único, identificando como mínimo: área solicitante, tipo de requerimiento (reclamo, penalidad, resolución, entre otros), contrato asociado (de corresponder), número de suministro o comprobante afectado, monto, sustento documentario, fecha de solicitud, usuario solicitante y usuario autorizador.

El módulo deberá incorporar un flujo de validación y autorización, registrando fecha, hora y usuario responsable en cada etapa, asegurando que ninguna nota sea procesada sin aprobación formal. Todas las acciones realizadas deberán quedar registradas en una tabla de auditoría inalterable, incluyendo mecanismos de integridad de la información (hash u otro método técnico equivalente), garantizando trazabilidad y control ante auditoría interna o externa.

Asimismo, el sistema deberá calcular automáticamente los plazos de atención según el tipo de requerimiento, generando alertas preventivas y notificaciones automáticas en caso de vencimiento o demora en la autorización.

El módulo deberá permitir la generación de reportes dinámicos y dashboards gerenciales con filtros por período, área solicitante, tipo de motivo, contrato, estado de autorización y rango de monto. Entre las métricas mínimas a considerar se incluirán: número total de notas emitidas, monto acumulado por tipo de motivo, distribución por área, tiempo promedio de atención, notas pendientes de aprobación y comparativo mensual de montos acreditados o debitados.

El sistema deberá permitir la exportación de información en formatos estructurados (Excel, PDF u otros) y garantizar que la base de datos sea de propiedad exclusiva de la empresa, asegurando su disponibilidad, integridad y respaldo periódico.

Módulo 3: Notificaciones por medidor inaccesible.

Este módulo gestionará el registro de inaccesibilidad capturando lectura fallida, motivo, foto o evidencia y coordenadas GPS, idealmente mediante una aplicación móvil offline u online. Permitirá la asignación automática al contratista un SLA definido mediante una cola de trabajo con priorización. El control de plazos establecerá un plazo máximo de atención según contrato con alertas escalonadas al personal de facturación. Permitirá la carga de evidencia de gestión como acta de notificación, foto y firma digital, almacenada con metadatos. También incluirá una función de generación automática de notificación con opción de descarga para que los documentos puedan ser impresos.

Módulo 4: Formatos de Control Interno

Este módulo estandarizará el control para el Servicio de Outsourcing de Impresión de Recibos de Facturación mediante un checklist digital de control de calidad de impresión, secuencia numérica y entrega a reparto, con formulario digital y firma electrónica. Para el Servicio de Actividades de Gestión Comercial estandarizará una base de datos de los documentos tramitados como facturas y penalidades



aplicadas, entre otros. Así mismo, calculará indicadores de calidad y KPIs. También permitirá el reporte de incidencias registrando desviaciones y plan de acción correctiva con el workflow de aprobación.

Módulo 5: Base de Datos de Lecturas Reportadas por Usuarios.

Este módulo realizará validación de datos enviados por los usuarios, comparando las lecturas obtenidas en el Servicio de Actividades de Gestión Comercial, con el histórico de consumo y detección de anomalías mediante algoritmos de detección. Almacenará la información en base de datos con metadatos de usuario, fecha, canal, y foto, utilizando tablas con índices para consulta rápida. Gestionará un flujo de validación derivando al área usuaria para verificación en campo con estados de pendiente, validado o rechazado, y se derivará a la Unidad de Facturación para actualizar la lectura cuando sea validada mediante jobs programados.

Módulo 6: App de Gran Industria para cortes y reconexiones.

Este módulo se implementará una App Movil en Android en lenguaje Kotlin para cortes y reconexiones de Gran Industria, es una App en tiempo real q se sincroniza con el SIELSE, de tener un usuario y contraseña, poder descargar los suministros de gran industria con sus coordenadas GPS, poder almacenar en el Celular (SqlLite-Room) registrar los cortes y las reconexiones.

Nuevas funcionalidades

- Paginación y carga diferida (lazy loading) en listados de personal y unidades.
- Compresión y almacenamiento optimizado de fotografías de campo.
- Índices de base de datos para consultas frecuentes de reportes FM-14-xx.
- Caché de resultados para KPIs con baja variación en cortos periodos Dashboard.
- Optimización de sincronización diferencial en app móvil.

Asimismo, deberá considerar las siguientes actividades:

- Presentar un plan de trabajo al inicio del servicio con fechas establecidas.
- Coordinar permanentemente con la Unidad de Facturación durante el periodo de ejecución del servicio.
- Reuniones presenciales de coordinación y trabajo con personal de SEAL y/o contratistas, en la ciudad de Arequipa.
- Capacitar al personal de SEAL en la Instalación y configuración.
- Dar soporte, mantenimiento y actualización de los aplicativos desarrollados en la ejecución del servicio por un año.
- Integrar los aplicativos y plataforma web del sistema de gestión existente.
- Seguridad y trazabilidad de modificación de información de la base de datos.
- Creación de servicios web e integración con la actual plataforma.
- Diseño de aplicación la plataforma web y aplicativos móviles.
- Diseño base de datos transaccional (tablas - procedimientos - Integración sistema comercial)



FORMATO PROVISIONAL
REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código:	FM-11-06
Versión:	16
Fecha:	08/04/2026
Página:	5 de 19

SEAL
Firma: SOY AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: Precisa
Fecha: 21/04/2025
16:30:15



- Envío de mensajes Push.
- Realización de pruebas de aceptación de usuario e integración de los módulos, así como ajustes, tanto del aplicativo móvil y Plataforma Web para cada una de las nuevas funcionalidades implementadas.

La implementación de la solución informática deberá considerar las siguientes características.

Características del aplicativo para usuarios (equipo móvil):

- Acceso al aplicativo móvil a usuarios y contraseña registrado en plataforma web.
- Validación del equipo móvil con el registrado en plataforma web.
- Almacenamiento y/o registro de información de campo en la base de datos local en el equipo móvil.
- Permitir consultar o ingresar información localmente en el celular, sin necesidad de cobertura celular.
- Ante cualquier posible falla en los enlaces o disponibilidad del servidor las actividades a ejecutarse deberán ser almacenadas en la memoria del equipo móvil para ser enviadas a la página web, en el momento en que éste se encuentre disponible, utilizando un sistema de sincronización automática.
- La interfaz debe ser accesible y fácil de usar, adaptándose a diferentes tamaños de pantalla y garantizando una navegación fluida.
- La aplicación debe ser compatible con dispositivos móviles con sistemas operativos Android.
- Operación mediante menús gráficos de navegación ágil y simple.

Características del aplicativo para oficina.

- Inicio de sesión usuario y contraseña, considerando los roles y niveles de acceso de los usuarios.
- Implementación de roles y permisos para definir qué usuarios pueden visualizar o modificar información.
- Generación manual y/o automática de órdenes de trabajo en base a información del sistema comercial SIELSE y/o importación de listados en formato Excel o TXT.
- Mostrar en un mapa Google Maps o similar, la ubicación en tiempo real de uno o más trabajadores del servicio de gestión comercial, diferenciando con iconos o colores la actividad desarrollada.
- Permite descargar información registrada en el aplicativo móvil en formato Excel, considerando periodos, estado, personal asignado, actividad ejecutada, etc.
- Descargar fotografías, el nombre de archivo deberá seguir la codificación que indique SEAL.
- Registro en el sistema comercial SIELSE, sistema existente u otra base de datos que SEAL indique de la información de toda la

**REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA
CONTRATOS MENORES**

información de campo, fotografías, localización geográfica (GPS), fecha y hora.

- Mostrar resúmenes y gráficos de gestión por trabajador, orden de trabajo.
- Generar estadística por códigos de observación de lectura y por códigos del sistema comercial SIELSE.
- Mostrar el listado de la ejecución de las órdenes de trabajo con la información registrada en el aplicativo móvil e información del sistema comercial proporcionada por SEAL.
- Permitir supervisar y controlar la ejecución y los plazos de las órdenes de trabajos.
- Permitir subir y almacenar los formatos de campo escaneados en formato PDF en el sistema comercial SIELSE y/o Plataforma Web.
- Generar y visualizar reportes de los trabajos ejecutados para análisis y gestión y su exportación en archivos PDF o Excel.
- Implementación de combinaciones de teclas rápidas para agilizar acciones frecuentes
- La información debe organizarse de manera jerárquica, permitiendo que los usuarios accedan a datos generales y profundicen en detalles específicos según sea necesario.
- Posibilidad de agrupar, filtrar y ordenar la información para una mejor visualización y análisis.

Características técnicas:

- Base de datos móvil (SqlLite) el App debe ser en Android usando Kotlin.
- Los Webs Services, pagina web y app móvil debe desarrollarse con alguna de las siguientes plataformas y componentes tales como ASP MVC .NET8, JAVASCRIPT – JQuery, HTML5 – CSS, Android Studio.
- Los Web Services de tipo REST.
- El gestor de bases de datos a utilizar será SQLServer 2016 o superior y para aplicaciones móviles SQLite.
- Se debe utilizar como mínimo dos servidores de aplicaciones Web con IIS de Windows Server 2016 R2 o superior (frontend y backend).
- Fotografías en formato JPG con un peso aprox. de 300 kBytes

Tiempos de atención de incidencias o soporte:

El Contratista será el responsable de la atención de las incidencias y mantenimientos correctivos de las soluciones móviles y plataforma Web durante la operación del sistema en producción, el cual incluye el análisis de causas raíz de incidencias y el diseño de soluciones para eliminarlas.

El contratista deberá enviar un informe detallado de la causa del problema así como de la solución realizada por cada incidente presentado.



FORMATO PROVISIONAL
REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código:	FM-11-06
Versión:	16
Fecha:	08/04/2026
Página:	7 de 19

SEAL
Razón: SOY AUTOM DEL DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 21/04/2025
10:30:18



El Contratista deberá atender las incidencias o mantenimientos notificados por SEAL mediante correo electrónico, en los tiempos máximos establecidos en el siguiente cuadro.

Impacto	Descripción	Tiempo máximo de solución
Alto	Algún módulo no pueda trabajar por error o algún problema presentado. Afecta a los usuarios de manera transversal.	4 horas
Moderado	Algún módulo trabaja con error por ser un caso especial.	8 horas
Bajo	Algún módulo trabaja, pero no con la performance muy óptima.	12 horas

Pruebas y Ajustes

El servicio comprende también la realización de pruebas de aceptación de usuario e integración de los módulos, así como ajustes, tanto del aplicativo móvil y Plataforma Web para cada una de las nuevas funcionalidades implementadas.

7.2 Cantidad del Requerimiento

Se requiere un (01) "Servicio de desarrollo de soluciones Informáticas para el control, análisis y monitoreo de actividades tercerizadas del área de Facturación".

7.3 Código del material (EN CASO DE COMPRAS)

No Aplica

7.4 Garantía del Bien/Servicio

Se establece un periodo de garantía del servicio por un plazo mínimo de doce (12) meses calendario posteriores a la conformidad del servicio otorgada por SEAL.


Durante este periodo, SEAL podrá realizar pruebas de operación real, validaciones de estabilidad y monitoreo del sistema para verificar su adecuado funcionamiento conforme a los requerimientos establecidos.

La garantía debe cubrir, como mínimo, lo siguiente:

- Corrección de errores de programación o fallas de funcionamiento atribuibles al desarrollo realizado, que impidan el uso correcto del software según lo requerido en los términos de referencia.
- Soporte técnico correctivo sin costo adicional durante el periodo de garantía, para asegurar el desempeño óptimo del sistema.
- Atención a fallos reportados por la entidad usuaria dentro de un plazo máximo de 48 horas hábiles desde la notificación vía correo electrónico.
- Aplicación de ajustes menores relacionados con el funcionamiento lógico del sistema entregado, que no impliquen ampliaciones al alcance original.

Este periodo de garantía incluye también las obligaciones de mantenimiento, soporte y actualización de los aplicativos móviles y la plataforma web.

7.5 Características del proveedor

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	16
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	08/04/2026
		Página:	8 de 19



El postor deberá cumplir las siguientes características:

Experiencia:

Experiencia mínima de tres (03) servicios ejecutados en los últimos 4 años, relacionados con el desarrollo y/o soporte técnico de aplicaciones web y/o móviles, orientadas a procesos operativos comerciales en empresas públicas del sector de distribución eléctrica.

Se acreditará con copia simple de contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Voucher de Depósito correspondiente, reporte de estado de cuenta indicando el número de operación correspondiente, o cancelación en el documento por el cliente.

Habilitaciones:

Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores y no tener impedimento para contratar con el Estado, se debe acreditar con el documento correspondiente.

Describir característica del proveedor que se quiere contratar y la documentación con la cual deberá acreditar dichas características.

NOTA: La experiencia del postor y los perfiles definidos en el requerimiento del área usuaria, no podrá ser acreditada mediante la presentación de declaraciones juradas.

7.6 Características del personal requerido

La Contratista deberá contar con el personal especializado necesario para prestar un eficiente servicio:

01 Jefe de Servicio (personal clave)

- Profesional Universitario Titulado en ingeniería de sistemas, software o ciencias de la computación.
- Experiencia mínima de dos (3) años en el desarrollo y/o soporte técnico de aplicaciones web y/o móviles en ASP.MVC NET, SQL SERVER y desarrollo Android.
- Estudios en SCRUM y Desarrollo en Soluciones NET.

01 Programador

- Profesional Técnico o Universitario en ingeniería de sistemas o software o programación.
- Experiencia mínima de un (1) años en el desarrollo de software en ASP.MVC NET, SQL SERVER y desarrollo Android con Kotlin

7.7 Infraestructura, equipo / herramientas (OPCIONAL)

La Contratista deberá proporcionar a su personal los equipos y herramientas necesarias para el cumplimiento del servicio.


7.8 Medidas de Seguridad a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- a) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias vigentes.
- b) Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias vigentes.
- c) Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Eléctricas, Resolución Ministerial N° 111-2013/MEM/DM y sus modificatorias vigentes.
- d) Código Nacional de Electricidad: suministro, Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM DM. Parte 4 "Reglas generales para los trabajadores".
- e) Normas Técnicas de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgos, D. S. N° 003-98 SA.
- f) R.M. N° 050-2013-TR Formatos Referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- g) D.S N° 009-2020-TR Aprueba Normas reglamentaria D.U. N° 044-2016 Seguro Vida Ley
- h) R.M. 312 -2011 – MINSA Documento técnico protocolos de exámenes medico ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad y sus modificatorias vigentes.
- i) RM-004-2014-MINSA Modificatoria del Documento Técnico Protocolos De Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por actividad.
- j) Código Nacional de Electricidad – Utilización 2006 (en caso corresponda)
- k) Reglamento Nacional de Tránsito.
- l) Otros dispositivos legales y otros requisitos solicitados por el área de seguridad y salud en el trabajo.

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LSST) establece que la empresa principal es responsable de coordinar y vigilar que sus contratistas cumplan la normativa en sus instalaciones, asumiendo el incumplimiento si no lo hace. La empresa debe exigir a sus proveedores el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), considerando que es una obligación legal de la empresa principal para garantizar un entorno seguro en su centro de trabajo, respondiendo solidariamente por incumplimientos de contratistas. Esto implica coordinar, verificar su documentación (IPER, política SST) y exigir procedimientos claros, pues la falta de control conlleva sanciones y responsabilidad solidaria por daños.

- ✓ **Documentación:** La matriz IPER (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control), políticas de SST, Reglamento Interno de SST, y otros documentos obligatorios.
- ✓ **Procedimientos:** Presentación de procedimientos específicos para tareas de alto riesgo (trabajos en altura, espacios confinados, bloqueos, etc.) según corresponda.

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	16
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	08/04/2026
		Página:	10 de 19



- ✓ **Capacitación:** Prueba de que sus trabajadores están capacitados en SST.
- ✓ **Verificación:** Realizar inspecciones periódicas y usar listas de chequeo (checklists) para confirmar el cumplimiento del proveedor.

7.9 Medidas para Protección de Medio Ambiente a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- a) Ley N° 28611: Ley General del Ambiente.
- b) Decreto Supremo N° 014-2019-EM: Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas del Ministerio de Energía y Minas.
- c) Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- d) Resolución Ministerial N°0021-2021-MINEM/DM, Aprueban la "Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica" y la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)" (en caso corresponda).
- e) Decreto Supremo N°018-2025-SA que aprueba el Reglamento Técnico para la Gestión Sanitaria y Ambiental para los Bifenilos Policlorados (en caso corresponda).
- f) Resolución Ministerial N°0200-2025-MINAM, Guía para la Descripción de Proyectos de Inversión en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" (en caso corresponda)
- g) Resolución Ministerial N°392-2025-MINEM/DM, Aprueban Lineamientos de Gestión Ambiental de Proyectos Calificados como Sistemas Eléctricos Rurales (SER) (en caso corresponda).
- h) Otros dispositivos legales – normatividad que esté relacionada a la gestión ambiental aplicables al sector.

NOTA: La Contratista deberá revisar, implementar y cumplir, según corresponda, lo establecido en los siguientes documentos, los cuales se encuentran publicados en la página web de SEAL, debiendo considerarse su última versión vigente:


- RE-05-02 "Reglamento de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente para Empresas Contratistas de SEAL".
- MT-05-29 "Profesiograma para empresas contratistas y visitantes".

Link:

<https://www.seal.com.pe/seguridad%20y%20medio%20ambiente/Seguridad/Forms/AllItems.aspx>

Asimismo, los exámenes médicos ocupacionales deberán realizarse en un Servicio de Atención Médica Ocupacional (SAMO) debidamente acreditado por DIGESA o GERESA, según corresponda.

De igual manera, los Certificados de Aptitud Médica Ocupacional (CAMO) deberán ser claros y legibles, y contar con la firma del médico ocupacional, quien debe estar registrado con Registro Nacional de Especialidad (RNE) y/o Registro Nacional de Maestría (RNM).

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	16
		Fecha:	08/04/2026
		Página:	11 de 19



La información solicitada constituye un requerimiento mínimo y se encuentra alineada al marco normativo vigente; sin embargo, ello no limita la facultad de SEAL de solicitar requisitos adicionales que considere necesarios para asegurar el cumplimiento legal y la adecuada gestión de SSTMA.

7.10 Prestaciones complementarias (OPCIONAL)

No Aplica.

7.11 Penalizaciones

- a) En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:


- Para bienes y servicios: F = 0.40
- Para obras:
 - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
 - b) Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días: F = 0.25.
 - c) Para plazos mayores a ciento veinte días: F = 0.15
- Para consultorías de obras:
 - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
 - b) Para plazos mayores a sesenta días: F = 0.25.

b) *Otras definidas por el área usuaria*

N°	Descripción	Multa (Sole s)	Detalle
1	Por cada incumplimiento en el "tiempo máximo de solución" de las incidencias comunicadas por SEAL	500	Por cada caso

Para la aplicación de una penalidad, SEAL comunicará por escrito a la Contratista los incumplimientos detectados, la Contratista tendrá un plazo de ocho (8) días calendario para efectuar su descargo. Si el descargo presentado por el Contratista no es aceptado por SEAL, se procederá a aplicar la penalidad correspondiente

7.12 Resolución y/o nulidad

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	16
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	08/04/2026
		Página:	12 de 19



Resolución

- a) En el caso que el contratista incumpla injustificadamente las condiciones de la prestación del servicio o demás condiciones contractuales, se le podrá requerir mediante carta simple o notarial el cumplimiento de sus obligaciones, otorgando para ello un plazo no mayor de diez (10) días calendario para su subsanación.
- b) En caso de persistir el incumplimiento se dispondrá a través de otra carta simple o notarial emitida por el Equipo de Contrataciones de la Unidad de Logística, la resolución del pedido de compra. En ese caso, se iniciará una nueva contratación en caso el área usuaria persista con la necesidad.
- c) Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la entidad podrá resolver el pedido de compra, parcial o totalmente por incumplimiento, mediante carta simple o notarial suscrita por el área usuaria.


Nulidad

- a) Cuando contravengan las normas legales, contengan un imposible jurídico o prescindan de las normas o formas esenciales.
- b) Por contravenir a lo establecido en el artículo 11° de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado o norma que la sustituya o modifique.
- c) Cuando se verifique que la trasgresión del principio de presunción de la veracidad durante el procedimiento, previo descargo.

7.13 Obligaciones del Contratista

SEAL requiere contratar a una persona natural o jurídica que provea el "Servicio de desarrollo de soluciones Informáticas para el control, análisis y monitoreo de actividades tercerizadas del área de Facturación" siendo las principales obligaciones a cargo del contratista:

- A. Realizar las actividades señaladas en la descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y otras que resulten necesarias.
- B. Coordinar permanentemente con la Unidad de Facturación durante el periodo de ejecución del servicio.
- C. Reuniones presenciales semanales de coordinación y trabajo con personal de SEAL y/o contratistas, en la ciudad de Arequipa.
- D. Capacitar al personal de SEAL en la Instalación y configuración.
- E. Dar soporte, mantenimiento y actualización de los aplicativos móviles y plataforma web desarrollado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por SEAL.
- F. Para el desarrollo de aplicaciones o sistemas con un tiempo menor a 06 meses se tomará en cuenta la metodología Ágil SCRUM, la cual permite cambios y variaciones durante el proceso de desarrollo y de acuerdo al avance del proyecto.
- G. Entregar la metodología de desarrollo, entrega de los manuales técnicos de la aplicación (web y móvil) así como las APIs desarrolladas, diseño de la base de datos, manuales funcionales, diagrama de flujo del proceso a implementar y el diseño de infraestructura.

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	16
		Fecha:	08/04/2026
		Página:	13 de 19



- H. Proporcionar un servidor durante desarrollo de la página Web y API.
- I. Entregar la información de implementación y cambios que correspondan al servicio en los formatos que proporcionará la unidad de TIC de SEAL.
- J. Proporcionar una plataforma de control de actualizaciones y/o versionamiento al personal que indique SEAL.
- K. Ceder a SEAL, los derechos del software producido o desarrollado en ejecución del presente servicio, para su explotación no exclusiva, ilimitada, perpetua para cualquier uso.
- L. Entregar una versión final del software incluyendo el código fuente, código objeto, documentación técnica (diagramas de entidad – relación de base de datos) y manuales (técnicos y de usuarios), sin ninguna contraseña ni restricción.
- M. Mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad sobre todos los documentos e informaciones a los que tenga acceso en ejecución del presente contrato.
- N. Diseñar e implementar medidas y controles de seguridad para los accesos en el aplicativo como también en la página web.
- O. Respetar y aplicar en el servicio brindado, las políticas, procedimientos y controles de los sistemas de gestión; las políticas específicas de seguridad de información, metodologías, estándares y otros establecidos por SEAL.


Nota: Para el caso de contratación de servicios "El Contratista está en la obligación de mantener la confidencialidad de la información que le proporcione SEAL y a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del servicio. Dicha obligación se mantendrá vigente durante la ejecución contractual y hasta 180 días calendario de culminada la misma."

7.14 Obligaciones de SEAL

Las principales obligaciones de SEAL durante la vigencia del contrato serán:

- A. Otorgar las facilidades para el desempeño de sus actividades.
- B. Brindar la información necesaria para el desarrollo del servicio.
- C. Dar la conformidad del servicio y realizar el pago.
- D. Actualizar los archivos binarios tanto de la aplicación web como de los servicios asociados en sus servidores.
- E. Proveer los servidores para para aplicación Web y APIS, así como espacio de almacenamiento para las fotos, imágenes y otros archivos que se requieran para las aplicaciones desarrolladas y que permitan su correcto funcionamiento.
- F. Proveer los certificados SSL para la publicación de la página Web y APIS.
- G. Realizar copias de seguridad periódicas de los archivos, base de datos y monitorear su estado, así como de los servicios para garantizar su disponibilidad y funcionalidad.

8. Sistema de contratación

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	16
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	08/04/2026
		Página:	14 de 19



La contratación de "Servicio de desarrollo de soluciones Informáticas para el control, análisis y monitoreo de actividades tercerizadas del área de Facturación" se realizará bajo el sistema de suma alzada.

9. Plazo de ejecución contractual, informes y entregables

El plazo de ejecución es de 180 (ciento ochenta) días calendario, desde la notificación de la Orden de Servicio, de acuerdo con las siguientes etapas.

El plazo para la entrega de los informes y entregables serán los siguientes, los mismos que serán en días calendario contabilizados a partir del día siguiente de entregada la orden de servicio:

Cronograma de entregables

Informe	Plazo
Primer informe	Treinta (30) días
Segundo informe	Sesenta (60) días
Tercer informe	Noventa (90) días
Cuarto informe	Ciento veinte (120) días
Quinto informe	Ciento cincuenta (150) días
Informe Final	Ciento cincuenta (180) días

10. Lugar de ejecución del servicio/adquisición/consultoría:

El servicio, será ejecutado en oficinas de SEAL calle consuelo N° 310 Arequipa en forma presencial.

11. Entregables y lugar de presentación.

La contratista presentará a SEAL seis informes, los cuales, a partir del segundo informe, cada uno debe contener como mínimo lo siguiente:


- Manuales de usuario
- Diccionario de datos
- Código fuente actualizado de los aplicativos móviles y plataforma Web
- Documentación técnica y funcional del software para las modificaciones y mantenimiento.

Primer informe: Se presenta la metodología de desarrollo, diagrama de flujo del proceso a implementar, diseño de infraestructura y las interfaces de la aplicación a través de un prototipo, acompañado de una descripción detallada de su funcionalidad. Además, se incluyen diagramas de flujo que ilustran el comportamiento y la lógica del sistema.

Segundo informe: Correspondiente a la actualización de la plataforma web y aplicativos móviles con las que ya cuenta SEAL.

Tercer informe: Correspondiente a la implementación del Módulo 1: Workflow de Reclamos - Unidad de Facturación

Cuarto informe: Correspondiente a la implementación del Módulo 2: Registro de Notas de Crédito y Débito, Módulo 3: Notificaciones - Medidor Inaccesible

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	16
		Fecha:	08/04/2026
		Página:	15 de 19



Quinto informe: Correspondiente a la implementación del Módulo 4: Formatos de Control Interno.

Informe Final: Correspondiente a la implementación del Módulo 5: Base de Datos de Lecturas Reportadas por Usuarios, y el Módulo 6: App de Gran Industria para cortes y reconexiones, la versión final del software desarrollado, así como modificaciones, y/o actualizaciones efectuadas, incluyendo el código fuente, código objeto, documentación técnica y manuales.

12. Conformidad del servicio/bien

La conformidad del servicio/bien estará a cargo de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en un plazo máximo de 7 días calendario desde la presentación del entregable o entrega del bien, que comenzará a computarse a partir de la verificación y **aceptación** del comprobante de pago presentado; de no ser conforme será rechazado y no admitida su presentación.

13. Forma de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en forma mensual, mediante la entrega de Informes mensuales y este cuenta con la conformidad de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Para el caso de Servicios

La necesidad de registrar las operaciones en tiempo real o según los nuevos plazos previstos en la norma como el DL 1669, para no perder el crédito fiscal del IGV, los comprobantes electrónicos deben anotarse en el mes de emisión, así como los emitidos por operaciones sujetas al SPOT, en el periodo en que se hayan anotado el comprobante de pago respectivo en el Registro.

Los comprobantes de pago electrónicos (facturas) deben ser presentados en mesa de partes virtual solo cuando se cuente con el acta de conformidad validada y el informe firmado por el administrador del contrato, de lo contrario será rechazada la presentación del comprobante.

Con el fin de fortalecer los mecanismos de control y modernización de la gestión tributaria, enfocándose en la fehaciencia (veracidad y prueba) de las operaciones exige mayor diligencia y oportunidad en el registro contable, se requiere el siguiente sustento:

- a) Comprobante de pago electrónico – (adjuntar el archivo PDF, XML y CDR), el CDR no debe de tener observaciones de recepción por SUNAT, la emisión de los comprobantes de pago electrónicos se debe de considerar los **requerimientos adicionales**, los **requisitos mínimos** y la **condición de emisión**.
- b) Informe del proveedor debidamente firmado y visado por el administrador del contrato (de tratarse de informe con carácter confidencial el área usuaria emitirá informe indicando que obra en su poder y bajo custodia) el mismo que debe encontrarse adjunto con el informe del proveedor



- c) Copia del pedido de compra o contrato (incluir adendas), debidamente firmados. El pedido de compra debe estar recepcionado por el proveedor con su firma, sello y fecha.
- d) En el caso de empresas de intermediación o tercerización, deberán presentar el sustento de boletas de pago de remuneraciones, así como los voucher de transferencia, constancia de pago de los aportes y descuentos, EsSalud, AFP, ONP, SUNAT, y los que les corresponda de acuerdo a las normas sociolaborales vigentes.
- e) Certificado de cuentas bancarias emitida por la entidad del sistema financiero de la empresa (tienen que estar activas).

Los mencionados documentos deben ser presentados por mesa partes física o virtual.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, servicios o consultoría servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

14. Confidencialidad y Propiedad Intelectual

La información y material producido bajo los términos de este servicio/adquisición, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasará a propiedad del SEAL. El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

15. Responsabilidad por Vicios Ocultos


El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

16. Cláusula de cumplimiento (Ley de prevención y mitigación del Conflicto de interés en el acceso y salida de personal del Servicio público, Ley N° 31564

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad

17. Cláusula Anticorrupción y Antisoborno

- El contratista declara conocer los compromisos antisoborno del OECE, el cual se establece en su Política del Sistema Integrado de Gestión y se encuentra disponible en el portal web del OECE:
<https://www.gob.pe/institucion/osce/campa%C3%B1as/1861-politica-del-sistemaintegrado-de-gestion-del-osce>
- A la suscripción de este contrato, El Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	16
REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Fecha:	08/04/2026	
	Página:	17 de 19	




beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, El Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo, en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, El Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito.

- En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.
- Adicionalmente, El Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con La Entidad Contratante.
- Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.
- Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a La Entidad Contratante el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar³
- El proveedor se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través del canal de denuncias de soborno ubicado en el portal web del OECE

18. Acuerdo de Confidencialidad

- El contratista se compromete a guardar reserva de la información privilegiada que conociera en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades como parte de la ejecución de la prestación, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos, documentación e información de acceso restringido (confidencial), a la que tuviera acceso a partir del inicio de las prestaciones relacionadas con el referido servicio, manteniendo la confidencialidad de la misma, de manera permanente.
- De igual manera se compromete a cumplir con: la Política Integrada de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
		Versión:	16
REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES		Fecha:	08/04/2026
		Página:	18 de 19



27001 y Gestión Antisoborno ISO 37001 de SEAL, las Políticas de Seguridad de la Información de SEAL, y demás normas y Leyes correspondientes a seguridad de la información, vigentes.

- En caso de que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, SEAL está autorizado a iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcir del perjuicio, y la obligación de confidencialidad perdurará mientras la información conserve las características para considerarse Confidencial.

19. Gestión De Riesgos

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

20. Solución de Controversias


Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo o conciliación.

21. Cláusula de Compliance en Contratos de Bienes y Servicios

El CONTRATISTA se compromete a respetar los principios y valores establecidos por SEAL. Como muestra de su responsabilidad, se compromete a mantener una política de tolerancia cero frente al incumplimiento de las obligaciones legales que le resulten aplicables. En caso de que el contratista tenga conocimiento o sospechas de que alguno de sus trabajadores o representantes participe, de forma activa o pasiva, en conductas que puedan constituir una infracción a las obligaciones de compliance que involucren a SEAL, deberá comunicarlo de manera inmediata a través del Canal de Denuncias de SEAL. Asimismo, el CONTRATISTA se compromete a garantizar que ninguno de sus trabajadores y/o representantes realice actos que puedan comprometer el cumplimiento legal relacionado con el servicio prestado a SEAL. El CONTRATISTA declara conocer y se obliga a cumplir la Política de Compliance de SEAL, disponible en la siguiente ruta web: https://www.seal.com.pe/compania/PageWeb/politica_integrada_seal.aspx.

El CONTRATISTA se compromete a capacitar a su personal en las obligaciones legales y compromisos de compliance que correspondan al servicio prestado a nombre de SEAL.

El CONTRATISTA que anula un CPE (Comprobante de Pago Electrónico) ya pagado, la empresa tomará las acciones inmediatas como: requerir su corrección vía **carta notarial**, exigir la emisión de un CPE ratificadorio o nuevo conforme a la Ley, aplicar penalidades por incumplimiento y si es necesario, iniciar la resolución del contrato y gestionar con el área legal de la empresa reclamar daños y perjuicios, dejando constancia de todo por escrito para minimizar contingencias tributarias y evitar futuras infracciones tributarias o legales. Así mismo evaluar la presentación de la denuncia ante SUNAT, por una presunta evasión tributaria.

	FORMATO PROVISIONAL	Código:	FM-11-06
	REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES	Versión:	16
		Fecha:	08/04/2026
		Página:	19 de 19

SÍMBOLO AUTÓNOMO DEL DOCUMENTO
 Ubicación: Arequipa
 Fecha: 21/04/2025
 10:30:22



22. Fecha y Firma del usuario en todos los folios del requerimiento

CEGE (dato presupuestal):	2A20406000
CECO (dato controlling):	2A20406004
Posición Presupuestaria (dato contable – presupuestal):	6344002000
Nro. de Orden (dato controlling – presupuestal):	
Cuenta de Destino (dato controlling):	
Código de actividad	

Aprobación de Jefatura	Aprobación de Gerencia	Unidad de Presupuesto	Unidad de Contabilidad
Firmado Digitalmente	Firmado Digitalmente	V°B° (CONFORMIDAD)	V°B° (CONFORMIDAD)

Para el caso de adquisición de bienes, se debe contar con el V°B° del Jefe de Equipo de Almacenes de la Unidad de Logística, el mismo que certificará la necesidad del requerimiento de acuerdo al stock de los bienes que obran en el almacén y su rotación.

Aprobación de Jefe de Equipo de Almacenes

V°B°
(CONFORMIDAD)

Administrador del contrato: Jan Jorge Laura Castillo

Elaborado por: Jan Jorge Laura Castillo.

Nota:

- En el caso de que el elaborador sea un cargo CAP se colocará el Código y en caso sea un personal de Apoyo se colocará el DNI.
- Es indispensable que todos los folios del requerimiento estén debidamente visados por el Usuario responsable, numerados y se consigna el cargo de la fecha de entrega de este a la Unidad de Logística.