

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE FÁBRICA DE TESTING DE SOFTWARE PARA LA NUEVA PLATAFORMA DEL SIAF RP

I. DENOMINACIÓN

Contratación del **Servicio de Fábrica de Testing de Software para la Nueva Plataforma del SIAF RP**, a cargo del Componente 3 del Proyecto "Mejoramiento de la Administración Financiera del Sector Público a través de la Transformación Digital" (en adelante, el Proyecto).

II. FINALIDAD PÚBLICA

Permitir la implementación de la nueva plataforma SIAF-RP, la cual contribuirá a mejorar los servicios públicos brindados a la población, mejorar el uso de recursos públicos, mejorar la oportunidad en la toma de decisiones y una mayor transparencia en el uso de recursos públicos.

III. ANTECEDENTES

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) ha iniciado un proceso de modernización y actualización de la Administración Financiera del Sector Público (AFSP), con base en el Decreto Legislativo N° 1436, Decreto Legislativo Marco de la Administración Financiera del Sector Público aprobado el 16 de septiembre de 2018, que establece fortalecer la interoperabilidad, articulación e integración entre los sistemas integrantes de la Administración Financiera del Sector Público y sus respectivos órganos rectores, garantizar una gestión más integral de la Hacienda Pública; a través de una gestión sistémica de las finanzas públicas.

El Decreto Legislativo N° 1436 se basa en la integración de los procesos que deben ser ejecutados de manera que los insumos y productos resultantes sean obtenidos articuladamente entre cada uno de los integrantes de la AFSP, entre otros aspectos y lineamientos para implementar su modernización, tales como la adecuación de su correspondiente cobertura institucional, la multianualidad, la fungibilidad, la gestión integrada de activos y pasivos financieros del Estado, la contabilidad de los hechos económicos, financieros y patrimoniales del Sector Público, en armonía con la normativa contable internacional vigente.

También dispone el uso obligatorio, por parte de todas las entidades del Sector Público, del sistema informático denominado Sistema Integrado de Administración Financiera de los Recursos Públicos (SIAF-RP), que brindará soporte a todos los procesos y procedimientos de la AFSP conforme lo determine cada uno de sus integrantes y debe garantizar la integración de la información que administra.

Para contribuir a la modernización de la AFSP, el MEF ha previsto la ejecución del Proyecto con código único 2522012, que fue declarado viable el 18 de junio del 2021 por la Unidad Formuladora Despacho Viceministerial de Hacienda del MEF. El objetivo central del Proyecto es incrementar la calidad de los servicios de información para la gestión de la AFSP. Y con el Decreto Supremo N° 191-2021-EF, publicado el 22 de julio del 2021, el Gobierno Peruano aprobó la operación de endeudamiento el 21 de julio del año 2021, se suscribió el Contrato de Préstamo N° 5301/OC-PE con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para financiar parcialmente la ejecución del Proyecto¹.

El organismo ejecutor del Proyecto es el MEF a través de la Oficina de General de Inversiones y Proyectos (OGIP), en estrecha coordinación con la Unidad Coordinadora de Proyectos (UCP), adscrita al Despacho Viceministerial de Hacienda y creada a los efectos de la ejecución de este Proyecto. La OGIP será responsable de la gestión fiduciaria del proyecto y la UCP será responsable de la gestión técnica del Proyecto.

¹ El costo de inversión del proyecto es US\$ 92,5 millones, que es financiado con una operación de endeudamiento concertada con el BID de hasta de US\$ 74,0 millones, y con el aporte local de US\$ 18,5 millones.

En este contexto, en el marco del Componente 3, Actividades 3.1.1, 3.2.1 y 3.3.1 del Proyecto se encuentra programada la ejecución del **Servicio de fábrica de testing de software para la nueva plataforma del SIAF RP**, por lo que se requiere contar con una empresa especializadas en análisis, diseño y construcción de software para la implementación del SIAF-RP.

IV. OBJETIVO

4.1 OBJETIVO GENERAL

Contar con los servicios especializados de testing de software para la implementación de los macroprocesos, clasificadores y catálogos del SIAF RP a cargo del Componente 3, bajo un modelo de fábrica de software que permita realizar las pruebas necesarias para asegurar el funcionamiento adecuado y la calidad de los softwares desarrollados y que se encuentren alineados al modelo de gobierno de Tecnologías de la Información (TI) del MEF.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Incrementar el nivel de calidad, integridad y consolidación de las aplicaciones que formen parte de la plataforma del SIAF-RP y por ende pueda soportar las exigencias de la Administración Financiera del Sector Público considerando lo siguiente:

- Contar con los recursos informáticos necesarios para el testing del software desarrollados referidos a los macroprocesos, clasificadores y catálogos de la plataforma SIAF RP, a cargo del Componente 3.
- Elevar la calidad de las aplicaciones informáticas que soportan la operación de la plataforma SIAF-RP, a través de un incremento en el nivel de madurez de los procesos de calidad y testing en la implementación de nuevas metodologías y procedimientos en base a la experiencia de la firma seleccionada.
- Garantizar los niveles de servicio exigidos por las áreas usuarias del negocio y de TI que permitan optimizar los procesos de testing y reducir los tiempos de respuesta ante nuevas necesidades, requerimiento e incidencias que se puedan presentar.
- Contar con un servicio que sea eficiente y flexible ante los requerimientos cambiantes que se puedan presentar como consecuencia de la transformación digital (variabilidad en la demanda, uso de nuevas tecnologías, transición de modelos tradicionales a modelos bajo agilidad, entre otros).
- Establecer una relación de socio estratégico a mediano y largo plazo con un Contratista que garantice la inclusión de niveles de automatización que aseguren la rapidez en los procesos de pruebas de testing y contar con recursos con la experiencia necesaria que asegure la gestión, calidad, y soporte del SIAF RP, materia de este documento.

V. JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO

La contratación de una fábrica de testing para la implementación del SIAF RP se basa en la necesidad de garantizar la calidad, la seguridad y el cumplimiento normativo del sistema, así como en la optimización de procesos y la reducción de riesgos. Dada la importancia crítica de

un sistema financiero gubernamental, invertir en pruebas de calidad adecuadas es esencial para el éxito a largo plazo y la integridad del sistema.

VI. ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance de esta contratación es contar con la ejecución de pruebas de testing correspondiente a los procesos de negocios, clasificadores y catálogos conformantes del SIAF RP; mediante la contratación de horas/hombre para la ejecución de este servicio.

Artículo	Descripción	Unidad de Medida	Total, de horas/hombre
1	Servicio de Fábrica de Testing de Software para la Nueva Plataforma del SIAF RP	Horas / Hombre	239 328

La unidad de entrega a la fábrica para la ejecución del servicio, se denomina requerimiento; el requerimiento puede constar de uno o dos componentes, de los que se detallan a continuación:

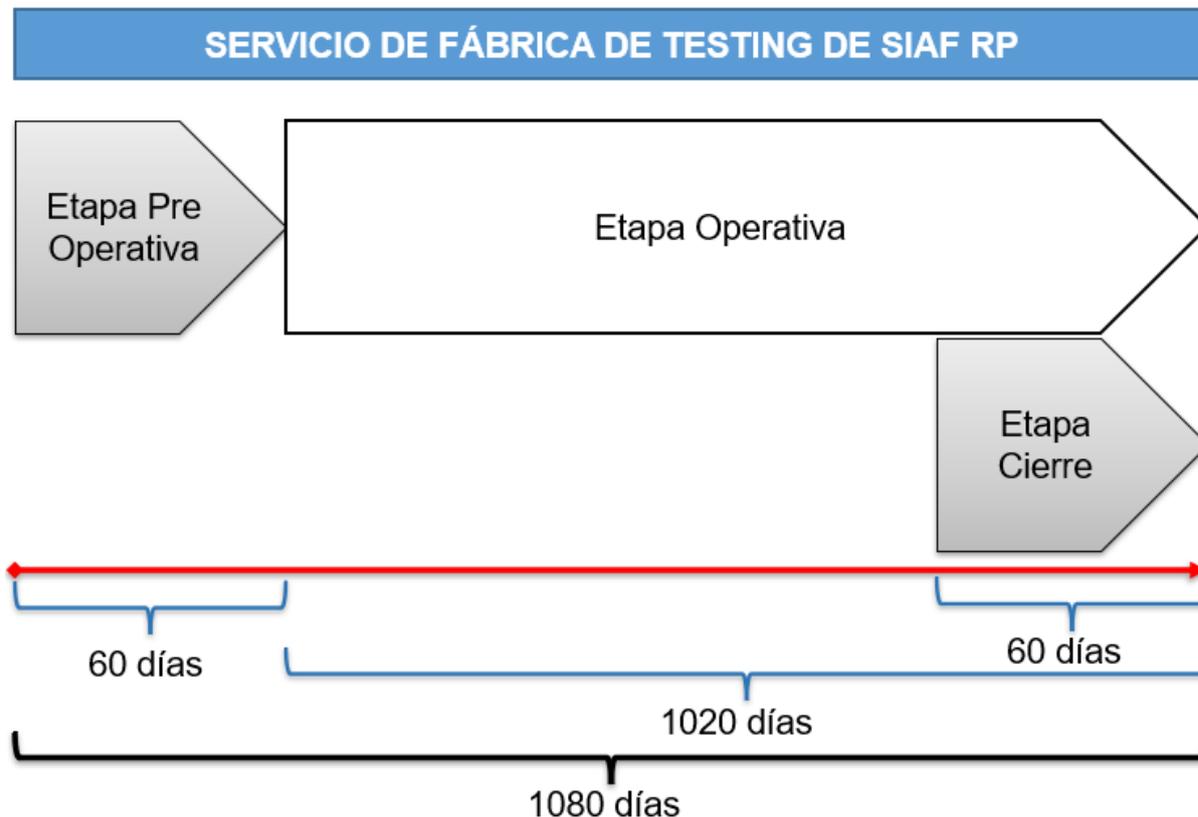
1. Componente de Elaboración de los casos de prueba
2. Componente de Ejecución de las pruebas.

Cabe precisar que la oferta respecto a las horas/hombre indicadas debe considerar una tarifa plana por hora, independientemente de diferentes perfiles que participarán en la atención de los requerimientos.

VII. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Para el desarrollo del servicio se han definido las siguientes etapas:

- Etapa Preoperativa (incluye la elaboración de Plan de Gestión del Servicio)
- Etapa Operativa
- Etapa de Cierre.



7.1 ETAPA PRE OPERATIVA

7.1.1 ACTIVIDADES DE LA ETAPA PRE OPERATIVA

Esta etapa tiene una duración máxima de sesenta (60) días calendario a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

En esta etapa el Contratista se preparará para brindar los servicios materia de esta convocatoria, por lo tanto, el Contratante no realizará ningún pago por las actividades realizadas durante la presente etapa.

En esta etapa, el contratista presentará todos los informes detallados en el numeral 9.1 etapa pre operativa, los cuales deberán ser aprobados por el contratante para poder dar inicio a la etapa operativa.

A. ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL SERVICIO

El Contratista deberá presentar el Plan de Gestión del Servicio a los diez (10) días calendario contabilizados desde el día siguiente de suscrito el contrato, el cual será revisado y aprobado por el Coordinador General de la UCP, Coordinador de Proyecto AFSP, previo informe del Coordinador del Componente 3 dentro de los diez (10) días calendario de su recepción. En caso de existir observaciones el Contratista deberá subsanarlas según los plazos establecidos en el ítem XI. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DEL PRODUCTO/ENTREGABLE.

El Plan de Gestión del Servicio deberá ser elaborado de acuerdo con las buenas prácticas del PMBOK² y deberá contener como mínimo los siguientes planes:

- 1 **Plan de Gestión del Portafolio:** El Contratista deberá describir ¿Cómo se realizará la atención de la demanda y el seguimiento del servicio de manera integral? Debe incluir - entre otros - la gestión administrativa del servicio (costos, presupuestos, facturación), el diseño y gestión de los servicios a brindar.
- 2 **Plan de Gestión del Tiempo:** El Contratista deberá describir ¿Cómo se realizará el seguimiento de los cronogramas de trabajo a fin de asegurar el cumplimiento de los plazos acordados?
- 3 **Plan de Gestión del Alcance:** El Contratista deberá describir ¿Cómo se desarrollará las actividades y objetivos por cada requerimiento de servicio, EDT?
- 4 **Plan de Gestión de la Calidad:** El Contratista deberá describir ¿Cómo se realizará el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (en adelante ANS), los indicadores y metas, así como los periodos de medición para dicho fin; el manejo proactivo de incidentes del servicio? Qué mecanismos de control aplicará para medir y reducir los tiempos de realización de pruebas funcionales, pruebas no funcionales, pruebas de regresión, pruebas de caja blanca y pruebas adicionales que se acuerdan en la etapa pre operativa, con la finalidad de gestionar la eficiencia del servicio. Asimismo, deberá detallar cómo asegurará la incorporación de mecanismos de automatización de casos de pruebas como parte de la ejecución del servicio.
- 5 **Plan de Gestión de la Comunicación:** El Contratista deberá describir ¿Cuáles serán los medios o canales para interactuar con la Contratante respecto al seguimiento, consultas, respuestas y/o escalamiento de problemas generados durante el servicio?
- 6 **Plan de Recursos Humanos:** El Contratista deberá describir ¿Cómo se asegurará que está asignando los recursos en cumplimiento de perfiles, el abastecimiento de personal en el tiempo y oportunidad requerido para el servicio? Qué mecanismos aplicará para que, en caso de renuncias y/o enfermedades del personal, los reemplazantes empiecen a generar valor de atención en el menor plazo posible sin que se afecten los plazos establecidos.
- 7 **Plan de Auditoría:** Mecanismos para asegurar la disponibilidad de la información de las atenciones de los requerimientos de servicio.
- 8 **Plan de Gestión de las Adquisiciones:** Donde se especifique los planes de todas las adquisiciones que sean requeridas para este servicio.
- 9 **Plan de Gestión de los Riesgos:** Cómo va a manejar los riesgos que se pudieran presentar durante el servicio (de personal, de atención de los requerimientos, etc.).
- 10 **Plan de Cierre del Servicio.** Qué incluirá el plan para todas las actividades y entregables del cierre del servicio contrato.

El plan de gestión del servicio también deberá incluir el detalle de las siguientes actividades:

- Actividad de implementación del ambiente en donde se realizará el servicio.
- Actividad de implementación de la infraestructura tecnológica del servicio (HW y SW), comunicaciones y seguridad; según corresponda.

² Project Management Body of Knowledge – PMBOK – Estándar para la dirección y gestión de proyectos

- Actividad de revisión y aprobación de procedimientos, metodologías y estándares.
 - Actividad de transferencia de conocimiento del Contratante hacia el Contratista, según acuerdo entre las partes.
 - Actividades de los comités para el gobierno del servicio, así como registrar las fechas de reunión y demás aspectos para el funcionamiento de dicho comité.
- B.** Implementación de lo solicitado en el numeral 15.2: Recursos a ser Provistos por el Contratista, del presente término de referencia.

Para la implementación de lo señalado en el numeral 15.3: Personal, se considera lo siguiente:

- La incorporación de la cantidad de personal necesario para iniciar la atención del servicio.
 - Durante la ejecución del servicio, el Contratante podrá indicar al Contratista la cantidad de personal que se trasladará temporal o permanentemente a las instalaciones del Contratante según acuerdo o necesidad requerida.
 - El Contratante requiere que el personal clave se encuentre laborando desde el primer día de la etapa preoperativa.
 - Con relación al resto del personal, este debe estar disponible antes de iniciar la etapa operativa del servicio, con la finalidad de que se le brinde toda la transferencia de conocimiento que se requiera para el inicio de la atención de los requerimientos.
 - Se precisa que la transferencia de conocimiento se realizará de acuerdo con el plan y cronogramas presentados por el Contratista y aprobados por el Contratante en el plan de gestión del servicio.
- C.** Implementación de los ambientes donde funcionará el servicio, el cual debe cumplir con lo solicitado en el numeral 15.2.2; Ambientes de Trabajo; así como la provisión de software y licencias según lo indicado en el numeral 15.2.3, del presente términos de referencia.
- D.** Propuesta de mejoras al proceso de solicitud de atención de requerimientos.

El proceso de solicitud de atención de requerimientos considerados para estos términos de referencia se detalla a continuación:

- El Contratante remitirá la documentación inicial para la atención del requerimiento.
- El Contratista tendrá cinco (05) días calendario para la revisión y recibir la inducción y explicación que se requiera por parte del Contratante.
- Concluida el punto anterior el Contratista remitirá dentro de los dos (02) días calendario siguientes la estimación del esfuerzo en horas/hombre y el cronograma de atención correspondiente. Esta estimación debe efectuarse de acuerdo al modelo de estimación de esfuerzo indicado en el Anexo 01 – Metodología de Estimación de Esfuerzo.
- El Contratante a través de la UCP como Unidad Técnica deberá aprobar u observar la estimación y cronograma presentados por el Contratista en un plazo no mayor de dos (02) días calendario.

- En caso de ser observados se deberá llegar a un consenso en un plazo no mayor de dos (02) días, en caso de no llegar en un consenso prevalecerá la opinión del Contratante.
- El Contratista deberá presentar la estimación de esfuerzo y cronograma aprobados en el correspondiente informe mensual de la ejecución del servicio.

El Contratista puede plantear una mejora al modelo de estimación de esfuerzo, si así lo desea, y lo presentará como parte de los entregables de esta etapa. Esta propuesta será revisada y aprobada por el Contratante, de corresponder.

E. Comunicación y capacitación en la Metodología para el Testing de Sistemas de Información de la Oficina General de Tecnología de la Información³.

- El Contratista, durante esta etapa, podrá hacer propuestas de mejoras a la referida metodología. El Contratante a través de la UCP como Unidad Técnica evaluará y de ser el caso, aceptará las mejoras propuestas.
- El Contratista deberá estar en capacidad de adaptarse a cualquier actualización de dicha metodología durante el servicio, en forma coordinada y de común acuerdo con el Contratante, y de ser el caso, solicitará una capacitación sobre las actualizaciones realizadas.
- Todas las capacitaciones e inducciones generales o específicas deben ser grabadas por el Contratista, es responsabilidad del Contratista transmitir las a los nuevos colaboradores que se incorporen al servicio, antes del inicio de sus actividades.

F. Comunicación y capacitación de los estándares de arquitectura, testing de software y de seguridad de la información.

- Durante esta etapa el Contratante entregará, adicionalmente a lo detallado en el Anexo 04, lo referente a los estándares de programación, así como los aspectos de arquitectura y de seguridad para la ejecución del servicio. Estos aspectos serán revisados en forma conjunta con el Contratista y de ser el caso mejorados.
- El Contratante podrá plantear propuestas de mejoras sobre estos aspectos, los cuales, en caso de ser aceptados se realizarán las actualizaciones correspondientes.
- El cronograma de estas actividades se encontrará en el plan de gestión del servicio.
- El Contratista deberá estar en capacidad de adaptarse a cualquier actualización sobre estos aspectos durante la ejecución del servicio, en forma coordinada y de común acuerdo con el Contratante. De ser el caso, solicitará una capacitación sobre las actualizaciones realizadas.
- Al finalizar las actividades de comunicación y capacitación del procedimiento de desarrollo de software y estándares de arquitectura, construcción de software y de seguridad de la información, el Contratista presentará un informe sobre desarrollo de estas actividades

G. Procedimientos que regirán para la ejecución del servicio.

El Contratista deberá presentar al Contratante los procedimientos que regirán su operación para la atención del servicio. Dichos procedimientos deberán estar alineados (integrados) a las mejores prácticas del CMMI⁴ de Testing de software,

³ Esta en el link: <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/4943833-063-2023-ef-13>

⁴ Capability Maturity Model Integration – CMMI – Modelo para la evaluación y mejora de procesos de software,

CMMI nivel 3. El Contratante durante la etapa operativa realizará labores de verificación que permitan validar que el Contratista realiza su operación con el nivel CMMI 3 como mínimo, según se detalla a continuación:

Enfoque	Área de Conocimiento	Descripción	Procedimientos Mínimos
Gestión de Proyectos	Planificación de Proyecto (PP)	Desarrolla y mantiene planes del proyecto, compromisos adquiridos por parte de los participantes del proyecto y gestiona las partes interesadas del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento para gestión de proyectos. • Procedimiento para la Gestión de Cambios. • Lineamiento temporal para la atención de requerimientos en las tribus ágiles - versión 1
	Administración Integral de Proyecto (IPM)	Adapta el conjunto de procesos estándares de la organización a procesos llevados a cabo para un proyecto en particular. Además, maneja a las partes interesadas involucradas en el proyecto.	
	Administración de Riesgos (RSKM)	Identifica riesgos del proyecto para evaluarlos, priorizarlos y gestionarlos para prevenir su futura ocurrencia.	
	Monitoreo y Control de proyecto (PMC)	Analiza el proyecto con el objetivo de establecer un control y evaluación según los planes establecidos, tomando acciones correctivas cuando es necesario.	
Mejora de Procesos	Definición de Procesos Organizacionales (ORD)	Establece y mantiene un conjunto de estándares tanto en procesos organizacionales como ambientes de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento para la mejora continua del servicio (procesos y personas).
	Entrenamiento Organizacional (OT)	Permite a la gente de la organización obtener habilidades y conocimientos necesarios para que el trabajo realizado por ellos sea efectivo y eficiente.	
	Procesos Orientados a la Organización (OPF)	Ayuda a mantener un entendimiento de los procesos por parte de los miembros de la organización. También ayuda a identificar posibles mejoras de los procesos,	

los mismos que deberán estar vigentes durante todo el servicio.

Enfoque	Área de Conocimiento	Descripción	Procedimientos Mínimos
		que son evaluadas y eventualmente implementadas.	
Soporte	Análisis y Resolución de Decisiones (DAR)	Proporciona un proceso estructurado de toma de decisiones que asegura que las alternativas se comparan con criterios establecidos y objetivos para así tomar la mejor decisión posible.	Procedimiento para la toma de decisiones no triviales (gestión y técnico).
	Administración de la Configuración (CM)	Establece y mantiene la integridad y consistencia de los artefactos.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de gestión de la configuración para fuentes. • Procedimiento de gestión de la documentación
Calidad	Aseguramiento de Calidad de Procesos y Productos (PPQA)	Proporciona un conjunto de prácticas con el objetivo de evaluar productos, servicios, procesos y sus artefactos relacionados.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento para gestión de la calidad (proceso y producto software). • Lineamiento temporal para la atención de requerimientos en las tribus ágiles - versión 1
	Validación (VAL)	Demuestra que el producto, componentes del producto y artefactos corresponden a lo esperado para su uso.	
	Verificación (VER)	Demuestra que el producto, componentes del producto y artefactos Cumplen los con requerimientos establecidos.	

H. Informe ejecutivo del servicio

El Contratista y el Contratante acordarán el contenido del informe ejecutivo del servicio, que se presentará con periodicidad bimensual y contendrá como mínimo:

- Información de producción de entregables
- Información de planificación de entregables y requerimientos en procesos de atención
- Información del cumplimiento de plazos acordados, desviaciones y mejoras.
- Información del cálculo de los indicadores descritos en el Acuerdo de Niveles de Servicio.
- Información sobre la gestión de riesgos realizada detallándolos riesgos identificados y sus planes de mitigación.

- Consumo de horas en el periodo del informe y consumo de horas total durante la ejecución del servicio a la fecha del informe.
- Mejoras a los procedimientos (de acuerdo con lo señalado en el Plan de Gestión), estándares, metodologías y lineamientos durante toda la etapa operativa del servicio.

Sin embargo, se precisa que el Contratante podrá solicitar los informes o reportes complementarios que considere necesario durante la ejecución del servicio.

I. Atención de requerimientos urgentes.

- El Contratista deberá implementar, antes del inicio de la etapa operativa, una línea de atención de requerimientos urgentes para los incidentes ocurridos durante el periodo de estabilización de un requerimiento puestos en producción, el que deberán ser resuelto en un máximo de 24 horas de comunicada la incidencia, (se contabiliza desde el envío del correo u otros que se definan en esta etapa, salvo acuerdo por escrito (documento físico o electrónico) entre las partes que modifique dicho plazo de atención).
- Asimismo, se coordinará el mecanismo de atención de otros requerimientos urgentes, y/o incidentes ocurridos posterior a la etapa de estabilización. Cabe precisar que esta línea de atención es para requerimientos atendidos por el Contratista.

El Contratista deberá presentar los procedimientos y/o mejoras detalladas anteriormente, como máximo a los treinta (30) días calendario de iniciada esta etapa pre operativa del proyecto.

Si como consecuencia de las actividades realizadas en esta etapa se requieren la actualización de plan de gestión del servicio, el mismo debe ser presentado antes del inicio de la etapa operativa.

J. Informes mensuales de ejecución del servicio.

El Contratista y el Contratante acordarán el contenido del informe mensual de ejecución de servicio, el cual contendrá como mínimo:

- Los requerimientos concluidos en el periodo del informe con sus respectivas conformidades.
- Relación de horas a facturar por cada requerimiento.
- La documentación generada en los procesos de estimación de esfuerzo y en el proceso de aprobación de cada requerimiento.

K. Documentación a entregar por el Contratante por cada requerimiento

El Contratante y el Contratista revisarán la información contenida en el Anexo 02, la cual podrá ser ajustada y mejorada, previa aprobación del Contratante.

7.1.2 ACTIVIDADES DE LA ETAPA OPERATIVA

La duración de esta etapa es de mil veinte (1020) días calendario o hasta que se acabe el monto de las horas a contratar, lo que ocurra primero. Esta etapa se inicia al día siguiente de aprobada la etapa pre operativa del presente servicio.

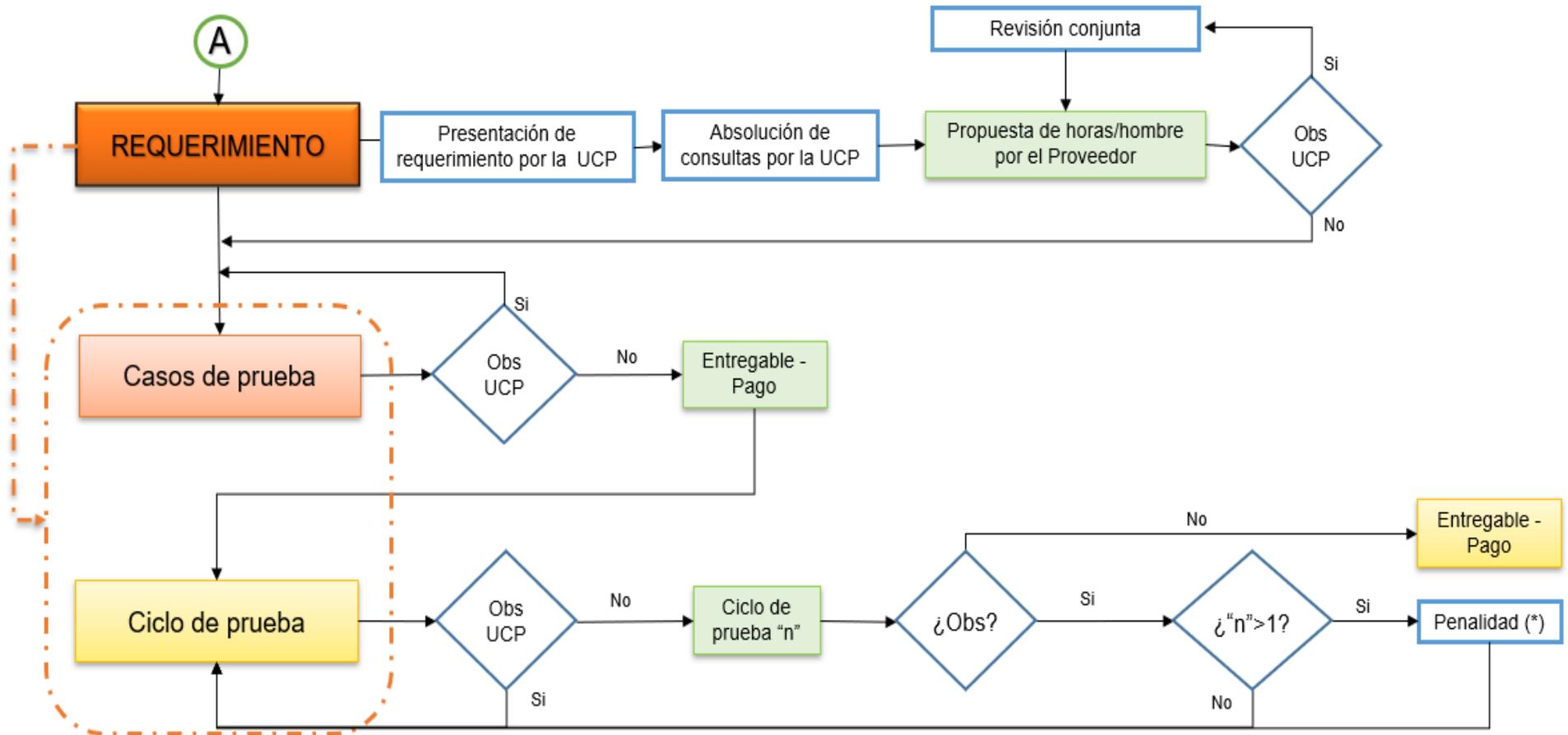
Durante los primeros noventa (90) días calendarios de esta etapa se dará el servicio bajo la modalidad de "marcha blanca", es decir no se aplicarán las penalidades indicadas en el numeral XIV – Otras Penalidades, de los presentes términos de referencia. En este periodo de "marcha blanca" se terminan de ajustar los procedimientos acordados en la etapa pre operativa del proyecto.

Durante la etapa Operativa, el Contratista es responsable de:

- 1) Gestionar el servicio según el Plan de Gestión aprobado - Dicho plan deberá ser actualizado cada ciento ochenta (180) días calendario y presentado a la UCP para su aprobación.
- 2) Cumplir con los procedimientos, estándares, lineamientos y metodologías aprobados para la ejecución del servicio.
- 3) Mantener actualizado el estado de los requerimientos del servicio y de sus entregables (registro de requerimientos del servicio y registro de entregables). Sin perjuicio a lo indicado para el informe de ejecutivo de gestión, esta información será presentada cuando el gestor del servicio de fábrica, lo requiera.

Se precisa que la frecuencia para la actualización de dichos datos será diaria durante esta etapa y puesta a disposición del Contratante a través del mecanismo automático acordado en la etapa pre operativa del proyecto.

- 4) Recibir del Contratante, la demanda de requerimientos y realizar la planificación (cronogramas) de acuerdo al proceso de solicitud de atención de requerimientos definidos en las actividades de la etapa pre operativa. El flujo de trabajo se encuentra detallado en el literal D) del numeral 7.1.1.
- 5) Deberá apoyar en validar los ambientes destinados por el Contratante para los requerimientos de testing de software y la realización de las mismas.
- 6) Atención de los requerimientos urgentes de acuerdo a lo definido en la etapa pre operativa. Para estos efectos, el Contratista deberá tener personal asignado de manera permanente.
- 7) La atención de requerimientos, se realizará como mínimo, siguiendo la Metodología para el Desarrollo de Sistemas de Información del Ministerio de Economía y Finanzas. El Contratista deberá estar en capacidad de adaptarse a cualquier actualización de dicha metodología durante el servicio, en forma coordinada y de común acuerdo con la Contratante.
- 8) El Contratista deberá implementar como parte de la ejecución del servicio, mecanismos de automatización de casos de pruebas incluyendo Jobs y crones de ser el caso.
- 9) La ejecución de estas actividades se realizará en el ambiente de pruebas a cargo del Contratante, lo cual podrá ser actualizado en la etapa pre operativa.
- 10) Elaborar los entregables correspondientes a los componentes de elaboración de los casos de prueba y ejecución de las pruebas de los requerimientos, según lo detallado en el Anexo 03.
- 11) Flujo de aprobación de un requerimiento, según el siguiente detalle.



(*) Se aplicará penalidades por incumplimiento de los acuerdos de los niveles de servicios a partir de la 3ra iteración de pruebas.

En este servicio de fábrica se realizan las pruebas de sistemas, la depuración de defectos⁵, pruebas funcionales, no funcionales y demás actividades señaladas en la Metodología para el Desarrollo de Sistemas de Información del Ministerio de Economía y Finanzas, y demás pruebas que definan en la etapa pre operativa de ser el caso; con el objetivo de que el usuario final confirme la aceptación del producto requerido, según las especificaciones aprobadas en la especificación del requerimiento.

7.1.3 ACTIVIDADES DE LA ETAPA DE CIERRE

La duración de esta etapa es de sesenta (60) días calendarios y se desarrollará durante los últimos sesenta (60) días calendarios de la etapa operativa.

En esta etapa se realiza la transferencia de conocimientos, en los sistemas de información gestionados durante el servicio, al Contratante, o al que este designe.

El Contratista, durante los primeros quince (15) días calendarios de iniciada esta etapa deberá presentar el Plan de Cierre del Servicio actualizado, el cual debe ser aprobado por el Coordinador General de la UCP, Coordinador de Proyecto AFSP, previa opinión favorable mediante informe del coordinador del componente 3. Cabe precisar que este plan debe contener las actividades referidas a la transferencia de conocimiento del Contratista al Contratante, o a quien está designe.

El Contratista debe asegurar la correcta realización de las actividades requeridas durante la etapa de cierre en coordinación con el Contratante.

Al cierre de esta etapa el Contratista deberá presentar un informe final, con la información acordada según lo planificado en el cronograma de actividades del plan de trabajo aprobado, conteniendo como mínimo:

- Relación mensual de todos los requerimientos, precisando los datos de conformidad correspondientes.
- Relación de requerimientos en proceso y que serán atendidos por el Contratante.
- Última versión de todos los códigos fuente y artefactos que se han generado durante la atención de los requerimientos.
- Documentos de la gestión del servicio más relevantes, como contrato, adendas, cronogramas, solicitudes de cambio, actas de comités, anexos, entre otros.
- Consolidado de todos los informes ejecutivos del servicio con la descripción de todas las actividades y entregables, incluyendo los indicadores de gestión del servicio.
- Otros documentos que el Contratante solicite, necesarios para el control y seguimiento vinculados al objeto del servicio, los mismos que serán coordinados durante esta etapa.

La documentación descrita anteriormente será entregada en medio digital (PDF y Word); asimismo, cualquier producto generado como parte de entregable deberá ser entregado en su formato original (Project, Bizagi, código fuentes y otros), salvo alguna otra disposición que establezca el Contratante.

⁵ Defecto es la consecuencia de un error. El resultado obtenido difiere del resultado esperado señalado en las definiciones. Los defectos de software se clasifican en Leve (forma), Grave, Muy Grave (Detiene la aplicación).

7.1.4 ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO.

La Gestión del Servicio se realizará según el Plan de Gestión aprobado durante la etapa pre operativa.

Para una adecuada ejecución de servicio, el Contratista deberá proveer desde el inicio del servicio, a tiempo completo y durante toda la ejecución del contrato con el personal clave detallado en el literal A del numeral 15.3; con excepción de los líderes técnicos de calidad que serán provistos durante la etapa operativa según las necesidades del servicio.

Cabe precisar que las horas utilizadas por el personal arriba detallado, para la realización de estas actividades a su cargo no son facturables por cuanto el Contratante sólo pagará el esfuerzo en horas/hombre del personal que participa en la elaboración de los entregables requeridos.

Como parte del gobierno del servicio, se han estructurado los siguientes comités:

Tipo de Comité	Finalidad	Participante	Frecuencia de Reuniones
Comité de Gerencia	Es la instancia máxima para la toma de decisiones del servicio, se revisará la Demanda, avance del proyecto, comunicación entre proveedores plantear soluciones para el correcto funcionamiento de los servicios.	Está conformado por: <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del contratista: El Gestor del servicio y Coordinador del servicio. • Por parte del contratante: el Coordinador del proyecto "Mejoramiento de la AFSP a través de la Transformación Digital", el Coordinador del Componente 3 de la UCP y el representante de la OGTI. 	Mensual o a solicitud del contratante
Comité Operativo	Coordinar, administrar y supervisar las actividades relacionadas a la entrega y calidad de servicios por parte del contratista, así como apoyar en la resolución de problemas y conflictos que se puedan presentar en la operatividad diaria de los mismos.	Está conformado por: <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del contratista: El coordinador del servicio y los líderes técnicos según corresponda. • Por parte del contratante: el Coordinador de fábrica y el representante de la OGTI. 	Semanal o a solicitud del contratante

En la etapa pre operativa del proyecto y dentro del plan de gestión del servicio se definirá las fechas, y otros aspectos a tratar en dichos comités.

7.1.5 GARANTÍA DEL SERVICIO

El Contratista ofrecerá una garantía sobre todos los artefactos⁶ (administrativos y técnicos) y software desarrollado, respecto a que se encuentran libres de defectos. Esta garantía se extenderá hasta ciento ochenta (180) días calendario de concluido el contrato.

Se precisa que esta garantía se refiere a todos los entregables terminados y aprobados por el Contratante y que la entidad no le haya hecho un mantenimiento posterior al software testeado, de manera directa o por un tercero.

Esta garantía permitirá remediar los errores que se reporten del pase a producción de los requerimientos realizados por el Contratista y/o para completar o corregir documentación en caso haya sido observado.

Una vez notificado el error o falencia por el Contratante al Contratista, tendrá un plazo máximo de cinco (5) días calendario para su atención, en caso de incumplimiento se ejecutará la carta de garantía indicada en documentos de licitación para el periodo de Garantía de Servicio.

VIII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de trabajo a utilizar en este servicio debe estar alineado a la Metodología para el Desarrollo de Sistemas de Información del Ministerio de Economía y Finanzas, en lo referido a testing y estará presente en toda la etapa operativa del servicio y será usada para la atención de todos los requerimientos que forman parte del servicio. El link descrito en el literal E, de la etapa pre operativa.

IX. PRODUCTOS/ENTREGABLES

9.1 ENTREGABLES DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá presentar los siguientes entregables:

Etapas	Contenido del entregable	Plazo de Entrega
Pre operativa	Plan de Gestión del Servicio	Hasta los 10 días calendarios contados desde el día siguiente de suscrito el contrato.
	Procedimientos y/o mejoras ✓ Propuesta de mejoras al proceso de solicitud de atención de requerimientos ✓ Propuestas de mejoras al procedimiento de testing de sistemas ✓ Presentar procedimientos que regirá para la ejecución del servicio	Hasta los 30 días calendarios contados desde el día siguiente de suscrito el contrato.

⁶ **Artefacto:** elementos que ayudan a realizar el trabajo, como formatos (templates), documentos, entregables, entre otros.

Etapas	Contenido del entregable	Plazo de Entrega
	✓ Informe de la estructura del Informe ejecutivo del servicio	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informe de implementación de línea de producción de atención de requerimientos urgentes. ✓ Al finalizar las actividades de comunicación y capacitación del procedimiento de testing de software y estándares de arquitectura y de seguridad de la información, el Contratista presentara un informe sobre desarrollo de estas actividades 	Hasta los 60 días calendarios contados desde el día siguiente de suscrito el contrato.
Operativa	✓ Informe mensual de la ejecución del servicio, de acuerdo a lo señalado en el literal J, del numeral 7.1.1 de estos términos de referencia.	Cada 30 días calendario de iniciado esta etapa
	✓ Informe ejecutivo del servicio, el cual contiene los ajustes a los procedimientos acordados en la etapa pre operativa, de acuerdo a lo señalado en el literal H, del numeral 7.1.1 de estos términos de referencia	Hasta los 60 días calendarios de iniciado la etapa operativa, de forma bimensual hasta el cierre del servicio (1020 días)
	✓ Actualización de Plan de Gestión	Hasta 180 días calendario, de forma semestral hasta el cierre del servicio (1020 días)
Cierre	✓ Plan de Cierre del Servicio actualizado, de acuerdo a lo señalado en el numeral 7.1.3 de estos términos de referencia.	Hasta 15 días calendarios de iniciada esta etapa.
	✓ Informe final	Hasta 15 días calendario de finalizada esta etapa

9.2 MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El Contratante brindará toda la información necesaria para que el Contratista pueda atender todos los requerimientos solicitados para la ejecución del presente servicio, en caso exista alguna contingencia ocasionada por el usuario, se puede activar el procedimiento de Gestión de Cambio definido en la etapa pre operativa.

En caso que el Contratista demuestre fehacientemente que no ha sido su responsabilidad el retraso o incumplimiento del ANS⁷, el Contratante evaluará dicha justificación para considerar si corresponde o no la aplicación de la penalidad.

El Contratista debe de estar en capacidad de poder atender las incidencias reportadas por el Contratante, siendo el Contratante quien determina la atribución de la incidencia o problema reportado.

⁷ ANS: Acuerdo de Niveles de Servicio

El servicio contratado será medido con indicadores de Niveles de Servicio para cada tarea que conforma el servicio adjudicado, los cuales se detallan a continuación:

ANS	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA / META
ANS 1	Cumplimiento de la planificación de atención del componente 1 de un requerimiento	Se refiere a la entrega de la elaboración de los casos de prueba en la fecha comprometida.	Indicador = (Fecha Real de Entrega - Fecha comprometida de Entrega) Meta = 0 días
ANS 2	Cumplimiento de la planificación de atención del componente 2 de un requerimiento.	Se refiere a la entrega de la ejecución de las pruebas en la fecha comprometida y que ya no cuenta con observaciones del Contratante.	Indicador = (Fecha Real de Entrega - Fecha Comprometida de Entrega) Meta = 0 días
ANS 3	Cumplimiento de la planificación para la atención de incidentes Urgentes en producción.	Se refiere a la demora en la atención del testing de los incidentes urgentes después de las 48 horas siguientes de comunicado el incidente a través de medio escrito y/o medio digital.	Indicador = (Fecha de Solución del Incidente) - (Fecha de comunicado el Incidente al Contratista) Meta <=48 horas cronológicas
ANS 4	Cumplimiento de plazos en la información de Gestión	Se refiere a la entrega de la documentación definida para el seguimiento de la gestión del proyecto.	Indicador = (Fecha Real de Entrega - Fecha Comprometida de Entrega) Meta = 0 días
ANS 5	Rotaciones	Por exceder la cantidad de rotaciones permitidas en el periodo semestral. Está referido al número de personas contratadas en el servicio que son reemplazadas. Es responsabilidad del Contratista mantener un nivel adecuado de rotaciones.	Indicador = (Número de personas reemplazadas / Número de personas contratadas) * 100% Meta: menor o igual al 5%
ANS 6	Falsedad en la gestión	Por presentar información falsa en informes y/o reportes de gestión, Entiéndase por presentar información falsa a una modificación intencionada de los documentos para ocultar información en perjuicio del Contratante	Indicador = Cantidad de aseveraciones falsas Meta = 0 veces

ANS 7	Comunicación de cambio de personal ⁸	Por no informar con mínimo de 10 días de anticipación, el cambio y/o reemplazo del personal del servicio adjuntando la documentación que acredite el perfil requerido, excepto en casos de fuerza mayor.	Indicador= cantidad de ocurrencias Meta = 0 veces
ANS 8	Falta de reemplazo ⁹	Por la vacancia o falta de reemplazo del personal en roles aprobado para el servicio. Excepto en casos de fuerza mayor.	Indicador= Por cada día de ausencia Meta = 0 veces
ANS 9	Herramienta de Gestión	No entregar la herramienta de gestión de requerimientos	Indicador= Por cada día de retraso la no presentación de la herramienta Meta = 0 días
ANS 10	Calidad del (los) entregable(s) del Servicio de control de calidad, entregados a la Contratante	Por el (los) defecto(s) detectado(s) u ocurridos en la verificación del Contratante de los entregables del requerimiento de servicio. Las iteraciones se contabilizan por momento de entrega sobre un mismo requerimiento.	Indicador = Número de iteración 1.- Meta < 3 iteraciones
ANS 11	Productividad	Se refiere a que el Contratista deberá evidenciar mejora en su productividad de desarrollo de las pruebas de Calidad de manera anual	Indicador = Cantidad de requerimientos terminados antes de la fecha acordada / Cantidad de requerimientos terminados en fecha Meta => 5%
ANS 12	Oportunidad de Inicio de la Atención de requerimientos	Se refiere al inicio efectivo de la atención de los requerimientos en la fecha prevista y planificada por el Contratante	Indicador = (Fecha real de Inicio de atención - Fecha comprometida de inicio de atención) Meta = 0 días
ANS 13	Cantidad de solicitudes de cambio de personal solicitado por la Entidad.	Cantidad de solicitudes de cambio de personal solicitado por la Entidad.	Indicador = Número de Solicitudes por mes

⁸ El ANS 9 - A se refiere a todo el personal que brinde el servicio, de acuerdo a los términos de Referencia.

⁹ La vacancia o falta de reemplazo del personal en roles aprobado para el servicio se refiere al personal clave

			Meta <=1
ANS 14	Verificación del avance en la atención de los requerimientos.	Verificación del avance Planificado del entregable versus lo Real, en un periodo semanal, según cronogramas de trabajo por requerimiento.	Indicador = % de Avance Planificado - % de Avance Real Meta <= 10%

X. PLAZO DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo máximo para el desarrollo del servicio es de hasta mil ochenta (1080) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato o hasta que se acaben el número de horas a contratar, lo que ocurra primero. La etapa operativa se contabiliza a partir del día siguiente de haberse emitido la conformidad a la etapa inicial del proyecto.

XI. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DEL PRODUCTO/ENTREGABLE

La presentación de los entregables se realizará a través de la Ventanilla Electrónica del MEF, mediante carta dirigida al Coordinador General de la UCP, con copia a la OGIP, en el horario vigente de recepción de documentos en archivo con los documentos visados y firmados en formatos editables (Word, Excel, incluyendo de ser el caso, softwares utilizados y/o el programa que corresponda y la documentación anexa) y en PDF, según los plazos establecidos de presentación de productos/entregables.

Si el día de entrega del producto / entregable establecido en el TdR, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de entrega hasta el siguiente primer día hábil, sin que sea sujeto de penalidad. Todos los entregables deberán estar foliados y visados en todas sus páginas según corresponda por el Representante Legal del Contratista.

XII. CONFORMIDAD DEL PRODUCTO/ENTREGABLE

La conformidad de los productos/entregables será realizada por el Coordinador General de la UCP y Coordinador del Proyecto AFSP, previo informe emitido por el/la Coordinador/a del Componente 3, con la opinión favorable de OGTI y del equipo de gobernanza.

El plazo para comunicar al Contratista respecto a la conformidad u observación del entregable, será de hasta siete (7) días calendario. Dicha conformidad o entregable observado será comunicado por la UCP a la OGIP mediante documento, con la finalidad que la OGIP comunique mediante oficio al Contratista.

La conformidad de los productos /entregables se realizará de acuerdo con el procedimiento siguiente:

- Dentro del Plazo previsto para el pronunciamiento del MEF, la UCP realizará la evaluación del entregable, y comunicará mediante memorando a la OGIP el resultado de dicha evaluación: i) De encontrarse conforme, emitirá el informe de conformidad

correspondiente, y ii) De haber observaciones al producto/entregable, emitirá el informe conteniendo las observaciones correspondientes.

- Dentro del Plazo previsto para el pronunciamiento del MEF, la OGIP remitirá al Contratista mediante oficio, el resultado de la evaluación realizada al entregable por el Área Usaria.
- Si el producto/entregable es observado, el Contratista deberá levantar/subsanar las observaciones en un plazo no mayor de cinco (05) días calendario de recibido la observación, debiendo presentar dicho entregable subsanado a través de la Ventanilla Electrónica del MEF, de acuerdo a lo establecido en el ítem XI. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DEL PRODUCTO/ENTREGABLE del presente lineamiento. En caso de requerir un plazo mayor para levantar las observaciones el Contratista deberá comunicar en el plazo máximo de dos días calendarios la necesidad de contar un plazo mayor por la complejidad del tema, plazo que no debe exceder de 15 días calendarios.
- Dentro del Plazo previsto para el pronunciamiento del MEF, la OGIP mediante memorando remitirá a la UCP el producto/entregable subsanado.
- Si el Contratista no subsana las observaciones en el plazo establecido, o las subsana parcialmente, el producto/entregable será considerado como no presentado para efectos de la constitución en mora y por lo tanto para la aplicación de la penalidad correspondiente de acuerdo con lo establecido en el contrato. La penalidad se aplicará desde el día siguiente de la fecha en que el Contratista debió presentar el producto / entregable con las observaciones subsanadas.

Igualmente, para el caso de incumplimiento en la presentación de un producto /entregable, la penalidad se aplicará desde el día siguiente de la fecha en que el Contratista debió presentar el mismo. evidente de la inconsistencia y/o incongruencia de las características y condiciones de la prestación a cargo del Contratista, respecto de los requerimientos exigidos en el presente término de referencia, así como en el contrato de prestación de servicios/consultorías, por lo que se considerará como no ejecutada la prestación.

- En el caso de que el Contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la UCP gestionarán ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.
- La OGIP velará por el cumplimiento de los aspectos contractuales y administrativos, vinculados a la utilización de los recursos necesarios para proceder a efectuar los pagos correspondientes.

XIII. PENALIDAD

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones, objeto de la contratación, se aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $(0.10 \times \text{Monto del Entregable}) / (F \times \text{plazo en días})$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes y servicios: F= 0.40
- Para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes y servicios: F= 0.25

XIV. OTRAS PENALIDADES

El Contratante aplicará al Contratista otras penalidades, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual en los siguientes casos:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
ANS 1	Cumplimiento de la planificación de atención del componente 1 de un requerimiento.	10% de UIT por cada día de atraso.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 2	Cumplimiento de la planificación de atención del componente 2 de un requerimiento.	10% de UIT por cada día de atraso.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 3	Se refiere a la demora en la atención de incidentes Urgentes en producción imputables al Contratista después de las 24 horas siguientes de comunicado el incidente a través de medio escrito y/o medio digital, durante el periodo de estabilización (ANS 5).	30% de UIT por cada día de atraso.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 4	Se refiere al incumplimiento en la entrega de la documentación definida para el seguimiento de la gestión del proyecto (ANS 7).	30% de UIT por cada día de atraso.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 5	Por exceder la cantidad de rotaciones permitidas en el periodo semestral. Está referido al número de personas contratadas en el servicio que son reemplazadas. Es responsabilidad del Contratista mantener un nivel adecuado de rotaciones (ANS 7). Nota.- Aplica a todo el personal señalado en el numeral 15.3	Una (1) UIT por cada reemplazo que exceda la meta	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 6	Por presentar información falsa en informes y/o reportes de	Dos (2) UIT por cada caso.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del

	gestión, Entiéndase por presentar información falsa a una modificación intencionada de los documentos para ocultar información en perjuicio del Contratante (ANS 8)		Proyecto.
ANS 7	Por no comunicar el cambio de personal con 10 días de anticipación. Nota.- Aplica a todo el personal señalado	20% UIT por cada ocurrencia	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 8	Por la vacancia o falta de reemplazo del personal en roles clave aprobado para el servicio (se refiere al personal clave).	30% UIT por cada día de ausencia	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 9	Por la no entrega de la herramienta de gestión en la fecha planificada	1UIT por cada día de atraso	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 10	Por el (los) defecto(s) detectado(s) u ocurridos en la verificación del Contratante de los entregables del requerimiento de servicio.	20% de UIT por cada iteración que supere el indicador. Se incrementa en 5% por cada iteración.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 11	No lograr evidenciar la mejora de productividad en tiempo del 5%	5 UIT por cada ocurrencia	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 12	No iniciar el requerimiento en la oportunidad deseada por el Contratante.	30% UIT por cada día de atraso	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 13	Superar la Cantidad de Solicitudes de cambio de personal solicitado por la Entidad	3 UIT por cada ocurrencia. En caso de una nueva ocurrencia (interacción) se incrementa en 1 UIT la	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.

		penalidad.	
ANS 14	No cumplir con la meta de Cumplimiento de los avances de los entregables	10% UIT por cada ocurrencia	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.

XV. REQUISITOS Y RECURSOS DEL CONTRATISTA

15.1 PERFIL DEL CONTRATISTA

- El proveedor deberá contar con la obtención del nivel 3 de madurez CMMI o superior, que se encuentre vigente, avalado por el CMMI Institute dueño de los derechos de autor del modelo.
- La acreditación de la obtención del nivel de madurez CMMI o superior indicado en el párrafo anterior será con copia simple. Sólo el Licitante adjudicado deberá presentar de forma previa a la suscripción del Contrato la copia traducida al español certificada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y legalizada.
- En caso de consorcios, la obtención del nivel de madurez CMMI o superior solicitado deberá acreditarse por cada una de las empresas que integren el consorcio y que van a prestar directamente el servicio, conforme a lo indicado en su promesa formal de consorcio, el cual deberá ser presentado en su Oferta.

15.1 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA

15.1.1 CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD

Los requerimientos de comunicaciones deberán ser provistos por el Contratista para la interacción del personal con el entorno virtual mediante diversas plataformas de videoconferencia, mensajería instantánea y otros que sean necesarios. Es responsabilidad del contratista proveer los medios de conectividad con un ancho de banda y mecanismos que garanticen la disponibilidad, no saturación, no obstaculización para todo el intercambio de información y comunicación que se realice con el MEF.

Es responsabilidad del contratista respetar los derechos de autor, es decir, deben contar con software y componentes debidamente licenciados, así como el software de protección de seguridad vigente y actualizado en sus estaciones de trabajo, a fin de cumplir con las políticas de seguridad de la información del Ministerio.

Toda la información necesaria para la instalación del equipamiento será remitida al Contratista en el momento que lo requiera considerando las políticas de seguridad de la entidad.

15.1.2 AMBIENTE DE TRABAJO

El Contratante proporcionará los entornos de trabajo (físicos y/o virtual) que permitirán la realización de las actividades a cargo del Contratista para la ejecución del servicio. El Contratista deberá garantizar el cumplimiento de confidencialidad descrito en el numeral 19.6.

El Contratante no asumirá los costos de implementación de ampliaciones o de la habilitación de nuevos locales en caso estos sean requeridos como consecuencia de los incrementos de recursos que sean requeridos por el

Contratante. Son condiciones mínimas requeridas para un adecuado servicio.

15.1.3 SOFTWARE Y LICENCIAS

El Contratista deberá asegurar que su personal cuenta con equipamiento tecnológico con características técnicas necesarias para la ejecución del servicio de acuerdo con todo lo especificado en este término de referencia.

El Contratista deberá contar con el software, debidamente licenciado, para realizar ejecución del servicio de acuerdo a lo indicado en estos términos de referencia y según lo señalado en el Anexo 04 - Arquitectura referencial de software del MEF.

15.1.4 EQUIPAMIENTO HARDWARE

Es responsabilidad del Contratista brindar todo el equipamiento necesario para lograr la conexión que brinde la operatividad del servicio contratado.

El Contratista usará sus propias cuentas de correo en su servidor de correo.

15.1.5 OTRAS HERRAMIENTAS DEL SERVICIO

El Contratista deberá proveer una herramienta de gestión y seguimiento de la ejecución del servicio; puede utilizar las herramientas que ellos manejan en su organización o herramientas open source que existen en el mercado.

La entrega de los artefactos del producto software se realizará a través del repositorio de fuentes del Contratante para el control de versiones y fuentes. El Contratante proveerá las licencias para dicho fin, en caso sea requerido por el Contratista.

El Contratista deberá proponer un mecanismo que permita al Contratante tener acceso diario a toda la información de gestión que produce cada requerimiento del servicio, a modo de referencia se indica que el personal a cargo de gestión del servicio, el Contratante mínimo de 60 licencias.

Proveer una herramienta de gestión que permita dar visibilidad a las actividades y al avance de los entregables. Esta herramienta deberá revisarse en la etapa preoperativa del proyecto y estar en funcionamiento en la etapa de la operatividad del Servicio luego de obtener la conformidad del Contratante.

15.2 PERSONAL

A. PERSONAL CLAVE

Se precisa que todo el personal clave debe estar asignado al proyecto a tiempo completo y dedicación exclusiva.

- a) Gestor del Servicio
- b) Coordinador del Servicio
- c) Líder de Control de Calidad

Las funciones, así como los requisitos respecto a: formación académica y experiencia laboral, se detalla en el Anexo 05.

La formación académica mínima requerida se acreditará con la copia de los títulos, certificados, diplomas o constancias que de manera fehaciente demuestren la formación académica del personal propuesto.

La experiencia del Personal Clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de contratos u orden de servicio u otro documento que contenga las actividades desarrolladas y su respectiva conformidad. En caso no

cuenta con éste último documento, una constancia o certificado o comprobante de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, o voucher de depósito, o reporte de estado de cuenta, o cualquier otro documento que demuestre que se ha concluido con el servicio.

Se precisa que el Personal Clave deberá acreditar el conocimiento avanzado del idioma español mediante una Declaración Jurada, y el expertise será corroborado en la etapa pre operativa.

B. PERSONAL NO CLAVE

- a) Ingeniero de Control de Calidad
- b) Operador de las pruebas de calidad

Las funciones, así como los requisitos respecto a: formación académica y experiencia laboral, se detalla en el Anexo 05. Estos perfiles identificados serán proporcionados y acreditados de forma previa a la reunión de arranque del servicio, y aprobados a través del Acta de Inicio del Servicio.

C. RESPECTO AL CAMBIO DE PERSONAL:

- PARA EL PERSONAL CLAVE
 - ✓ Es posible rotar/reemplazar al personal destinado a la prestación del servicio siempre que se trate de personal con las mismas o mejores condiciones que el personal presentado en la oferta, lo cual estará sujeto a aprobación por parte del Gestor del Servicio, debiendo informarse, mediante una comunicación formal dirigida al Contratante con la debida anticipación (mínimo 30 días calendario antes), salvo supuestos caso fortuito y/o de fuerza mayor debidamente acreditados.
 - ✓ El Contratista deberá asegurar la transferencia de conocimiento al nuevo personal, presentando para ello un acta de conformidad donde asegura que el nuevo personal ha sido preparado para asumir la función y que no afectará la continuidad del trabajo asignado.
 - ✓ El personal propuesto en la oferta del Contratista no deberá ser rotado o reemplazado por el Contratista hasta después de 90 días asignados al servicio, salvo caso fortuitos y/o de fuerza mayor debidamente sustentados para lo cual el Contratista deberá presentar la documentación fehaciente que justifique el cambio o rotación de dicho personal.
 - ✓ De igual forma, todo cambio que se realice excepcionalmente por motivos de caso fortuitos y/o de fuerza mayor, no se contabilizará para la aplicación de penalidades.
- PARA EL PERSONAL NO CLAVE
 - ✓ El Contratante se reserva el derecho, en todo momento, de solicitar el cambio de personal del Contratista asignados al servicio, si a su criterio éstos no cumplen con los requisitos y desempeño para la función encomendada. Los criterios para solicitar el cambio de personal serán: desempeño en labores encomendadas y cumplimiento de normas de comportamiento y estándares usados en el servicio.
 - ✓ En el caso de que el Contratante solicite el cambio del personal asignado, el Contratista deberá brindar una respuesta dentro del plazo máximo de siete (07) días calendario, con los sustentos correspondientes a fin de que el Contratante evalúe y apruebe el perfil propuesto. De ser aceptado el cambio,

el Contratista formalizará el cambio en un período no mayor de tres (03) días calendario, asegurando la continuidad al servicio. Cualquier retraso o costo que genere la demora en la implementación del cambio, deberá ser asumido en su totalidad por el Contratista, siendo pasible de aplicación de las penalidades que correspondan.

- **CONSIDERACIONES PARA TOMARSE EN CUENTA EN LOS PERFILES DEFINIDOS EN EL MODELO HÍBRIDO:**

El Contratante podrá solicitar un cambio en la distribución de los perfiles definida previamente, con una antelación no menor de 30 días calendario para la modificación de las capacidades por parte del Contratista.

El Contratante podrá requerir perfiles adicionales a lo largo del servicio anterior, previo acuerdo con el Contratista, definiendo con aprobación del Comité Ejecutivo, las equivalencias tarifarias a aplicar.

El Contratista se compromete a brindar los perfiles o capacidades requeridas en un plazo no mayor a los 30 días calendario una vez solicitados. El proceso de incorporación (que incluye los procesos de formación e inducción al servicio para el conocimiento de los procesos y particularidades del Contratante) no tendrá costo para el Contratante.

La gestión de la demanda será revisada entre el Contratante y el Contratista a través de los Comités Operativos.

XVI. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La coordinación y supervisión de los alcances técnicos de la consultoría estarán a cargo de la UCP a través del/la Coordinador/a General de la UCP y Coordinador del Proyecto AFSP, previo informe emitido por el/la Coordinador/a del Componente 3, con la opinión favorable de OGTI y del equipo de gobernanza.

La OGIP velará por el cumplimiento de los aspectos contractuales y administrativos, vinculados a la utilización de los recursos necesarios para proceder a efectuar los pagos correspondientes.

XVII. FORMA DE PAGO

El Contratante realizará el pago con periodicidad mensual durante la etapa operativa del servicio para lo cual se contará con la conformidad del Coordinador General de la UCP, y Coordinador del Proyecto AFSP, previo informe emitido por el/la Coordinador/a del Componente 3, con la opinión favorable de OGTI y del equipo de gobernanza.

El pago se realizará por las horas acordadas entre el Contratista y el Contratante antes del inicio de atención de cada requerimiento (Componente de elaboración de los casos de prueba y/o Componente de ejecución de las pruebas) por el Contratista.

Se precisa que el Contratista es responsable de reportar a través del informe ejecutivo del servicio sobre el consumo y saldo de horas del servicio para evitar que se planifiquen horas que superen el total disponible.

El Contratante solo pagará las horas de esfuerzo (horas/hombre) involucradas en la elaboración de los entregables de cada requerimiento según las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia.

Se precisa que los entregables adicionales solicitados en el numeral 9.1 deberán ser presentados como anexo del informe mensual correspondiente, de no ser así se considerará

como no presentado y se aplicará penalidad (ANS6) en el siguiente informe mensual, posterior a la fecha de presentación.

XVIII. LUGAR DE SERVICIO

El servicio se realizará en las instalaciones del Contratista. Solo en los casos en que el Contratante lo solicite se realizará en los ambientes del Contratante.

El Contratante no asumirá costos de implementación de ambientes para la ejecución del servicio, en caso estos sean requeridos como consecuencia de los incrementos en la demanda o como consecuencia del natural desarrollo de las actividades requeridas en los presentes términos de referencia.

XIX. ANEXOS DEL TERMINO DE REFERENCIA

- Anexo N° 01: Metodología de Estimación de Esfuerzo.
- Anexo N° 02: Documentación a entregar por cada requerimiento.
- Anexo N° 03: Entregables de los componentes 1 y 2 de un requerimiento.
- Anexo N° 04: Arquitectura referencial de software del MEF
- Anexo N° 05: Personal clave y no clave para la fábrica de Testing