

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

# **SERVICIO DE FÁBRICA DE CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE PARA LA NUEVA PLATAFORMA DEL SIAF RP**

## I. DENOMINACIÓN

Contratación del **Servicio de Fábrica de Construcción 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 Proyecto<sup>1</sup>.

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

---

<sup>1</sup> 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.

la UCP será responsable de la gestión técnica del Proyecto.

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 Construcción 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 desarrollo y soporte evolutivo 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 integrar las diferentes fases del ciclo de vida de desarrollo de software 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 desarrollo de los macroprocesos, clasificadores y catálogos de la plataforma SIAF RP, a cargo del Componente 3.
- Contar con modelos de desarrollo mixto (cascada y ágiles) que responda de manera eficiente a las necesidades que exigen las áreas usuarias de la Contratante para lograr la modernización de los Sistemas Informáticos de la Administración Financiera del Sector Público.
- 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 desarrollo con la implementación de nuevas metodologías y procedimientos en base a la experiencia del proveedor seleccionado.
- Garantizar los niveles de servicio exigidos por las áreas usuarias del negocio y de TI que permitan optimizar los procesos de desarrollo 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 proveedor que garantice un alto nivel de calidad en el desarrollo de software, la inclusión de niveles de automatización que aseguren la rapidez en los procesos de construcción y contar con recursos con la experiencia necesaria que asegure la gestión, desarrollo, y soporte del SIAF RP, materia de este documento.

## V. JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO

La contratación de un servicio de fábrica de software para la implementación del SIAF RP se justificada por varias razones específicas relacionadas con la naturaleza compleja y crítica de este tipo de sistemas. Aquí hay algunas justificaciones específicas para la contratación de una fábrica de software para implementar el SIAF RP:

1. **Conocimiento Especializado:** Las fábricas de software tienen experiencia en el desarrollo y en la implementación de sistemas complejos como el SIAF RP. Tienen un conocimiento profundo de las mejores prácticas y los estándares de la industria, lo que es crucial para un sistema financiero público.
2. **Adaptación a Requisitos Específicos:** El SIAF RP tiene requisitos específicos para el sector público, que pueden ser complejos y variados. Una fábrica de software puede personalizar soluciones para cumplir con los requisitos específicos del cliente, asegurando que el sistema esté completamente adaptado a las necesidades del entorno gubernamental.
3. **Gestión de Riesgos:** Las fábricas de software están equipadas para manejar los riesgos asociados con la implementación de sistemas complejos. Tienen experiencia en la identificación temprana de problemas potenciales y en la implementación de medidas correctivas para mitigarlos, lo que reduce el riesgo de fracaso del proyecto.
4. **Cumplimiento Normativo:** El sector público está sujeto a regulaciones y estándares estrictos. Las fábricas de software comprenden estas regulaciones y pueden desarrollar sistemas que estén en pleno cumplimiento con las normativas gubernamentales y fiscales.
5. **Gestión del Ciclo de Vida:** La implementación del SIAF RP es solo una parte del ciclo de vida del sistema. Las fábricas de software pueden proporcionar servicios de soporte continuo, actualizaciones y mantenimiento a largo plazo, asegurando la sostenibilidad y la eficacia a largo plazo del sistema.
6. **Eficiencia y Escalabilidad:** Las fábricas de software están equipadas para desarrollar sistemas de manera eficiente y escalable. Pueden manejar grandes volúmenes de datos y transacciones, lo que es fundamental para un sistema financiero público que a menudo implica un gran número de transacciones diarias.
7. **Tiempo de Implementación Acelerado:** Dada su experiencia y recursos especializados, las fábricas de software pueden acelerar el proceso de implementación del SIAF RP, lo que es vital para las organizaciones gubernamentales que a menudo tienen plazos ajustados.
8. **Enfoque en la Innovación:** Las fábricas de software pueden integrar tecnologías innovadoras, como inteligencia artificial y analítica avanzada, para mejorar la funcionalidad del SIAF RP y proporcionar a las organizaciones gubernamentales herramientas para tomar decisiones más informadas y eficientes.

En última instancia, la contratación de una fábrica de software para la implementación del SIAF RP se basa en la necesidad de un enfoque especializado y experto para asegurar el éxito de un proyecto tan crítico para el sector público. La experiencia, el conocimiento y los recursos que ofrecen estas fábricas pueden marcar la diferencia en la implementación efectiva y sostenible del sistema.

## VI. ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance de esta contratación es contar con análisis de sistemas, diseño técnico y/o construcción del software informático correspondiente de 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 Construcción de Software para la Nueva Plataforma del SIAF RP	Horas / Hombre	558 432

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: Análisis de sistemas y diseño técnico
2. Componente de: Construcción de software.

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

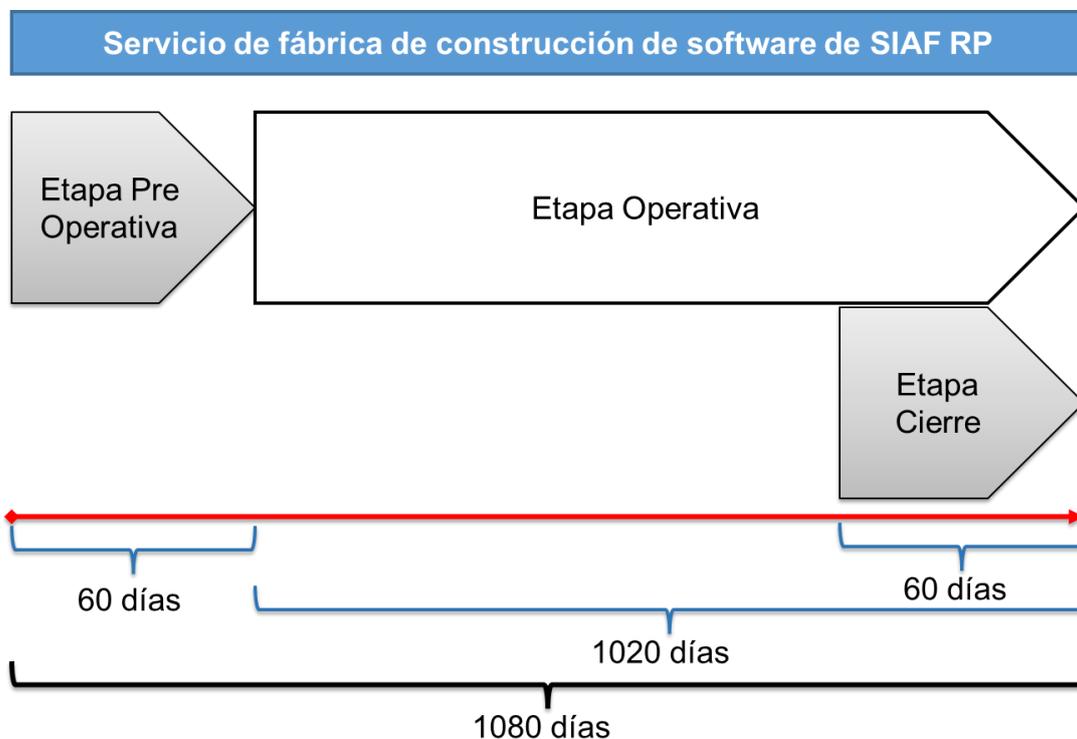


Imagen referencial

## 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 y representante de OGTI 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 PMBOK<sup>2</sup> 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, así como 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<sup>3</sup>:** El Contratista deberá describir ¿Cómo se realizará el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (en adelante ANS), con la finalidad de gestionar la eficiencia y la calidad de los componentes del servicio? Asimismo, deberá detallar los mecanismos utilizados para las pruebas unitarias y de integración correspondientes 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? Así como ¿Qué mecanismos aplicará para que, en caso de renuncias y/o

---

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

<sup>3</sup> El Proyecto SIAF RP proporcionará la definición de los casos de prueba preliminares

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 Seguridad Informática:** El Contratista deberá describir los mecanismos de ciberseguridad para los requerimientos del servicio, los cuales deberán estar alineados a los estándares del MEF.
- 8 **Plan de Auditoría:** El Contratista deberá describir los mecanismos para asegurar la disponibilidad de la información de las atenciones de los requerimientos de servicio.
- 9 **Plan de Gestión de las Adquisiciones:** El proveedor deberá precisar donde se especifique los planes de todas las adquisiciones que sean requeridas para este servicio.
- 10 **Plan de Gestión de los Riesgos:** El Contratista deberá describir ¿Cómo va a identificar, evaluar y mitigar los riesgos que se pudieran presentar durante el servicio? (de personal, de atención de los requerimientos, etc.).
- 11 **Plan de Cierre del Servicio.** El plan deberá incluir todas las actividades y entregables del cierre del servicio contratado.

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

- Actividad de implementación de la organización del servicio.  
Esta actividad debe considerar que el Contratista deberá estar en capacidad de realizar el servicio bajo los enfoques de cascada y ágil, es decir, se realizará el servicio en un marco mixto donde dependiendo de la característica del proyecto y requerimiento se optará por realizarlo bajo uno de estos enfoques
- 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.
- 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 desarrolladas por los comités para el gobierno del servicio, definidos en la sección 7.1.4, 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, en coordinación con la UCP como Unidad Técnica, 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 coordinación con la UCP como Unidad Técnica, 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.** 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, a través de la UCP como Unidad Técnica, 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.
- Concluido el punto anterior el Contratista remitirá dentro de los dos (02) días calendarios 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 calendario, 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 Desarrollo de Sistemas de Información de la Oficina General de Tecnología de la Información<sup>4</sup>.**

- 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.
- 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

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

- Durante esta etapa el Contratante entregará, adicionalmente a lo detallado en el Anexo 4, 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 realizar cualquier actualización sobre estos aspectos durante la ejecución del servicio, en forma coordinada y de común acuerdo con el Contratante.

**G. Procedimientos que regirán para la ejecución del servicio.**

El Contratista deberá presentar al Contratante los procedimientos que regirá su operación para la atención del servicio. Dichos procedimientos deberán estar alineados (integrados) a las mejores prácticas del CMMI<sup>5</sup> de Desarrollo de software, CMMI nivel 3. El Contratante durante la etapa operativa, a través de la UCP como Unidad Técnica realizará labores de verificación que permita validar que el Contratista realiza su operación con el nivel CMMI 3 como mínimo, según se detalla a continuación:

---

<sup>4</sup><https://collca.mef.gob.pe/index.php/apps/files/?dir=/Componente%203/Etapa.16.Fabrica%20Software/01.DocumentoEquivalente/3.1.1.5.%20Fabrica%20Software/Metodolog%C3%ADa%20para%20el%20Desarrollo%20&fileid=135406>

<sup>5</sup> Capability Maturity Model Integration – CMMI – Modelo para la evaluación y mejora de procesos de software, los mismos que deberán estar vigentes durante todo el servicio.

Enfoque	Área de Conocimiento	Descripción	Procedimientos Mínimos
<b>Gestión de Proyectos</b>	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"> <li>● Procedimiento para gestión de proyectos.</li> <li>● Procedimiento para la Gestión de Cambios.</li> <li>● Lineamiento temporal para la atención de requerimientos en las tribus ágiles - versión 1</li> </ul>
	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.	
<b>Mejora de Procesos</b>	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"> <li>● Procedimiento para la mejora continua del servicio (procesos y personas).</li> </ul>
	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, que son evaluadas y eventualmente implementadas.	
<b>Soporte</b>	Análisis y Resolución de Decisiones (DAR)	Proporciona un proceso estructurado de toma de decisiones que asegura que las alternativas se comparan	Procedimiento para la toma de decisiones no

Enfoque	Área de Conocimiento	Descripción	Procedimientos Mínimos
		con criterios establecidos y objetivos para así tomar la mejor decisión posible.	triviales (gestión y técnico).
	Administración de la Configuración (CM)	Establece y mantiene la integridad y consistencia de los artefactos <sup>6</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Procedimiento de gestión de la configuración para fuentes.</li> <li>● Procedimiento de gestión de la documentación</li> </ul>
<b>Desarrollo</b>	Desarrollo de Requerimiento (RD)	Recopila las necesidades del cliente para convertirlas en requerimientos del producto esperado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Procedimiento para desarrollo de software.</li> <li>● Lineamiento temporal para la atención de requerimientos en las tribus ágiles - versión 1</li> </ul>
	Administración Requerimientos (REQM)	Gestiona los requerimientos del producto durante todo el ciclo de vida identificando inconsistencias con los artefactos y planes de proyecto.	
	Solución Técnica (ST)	Diseña, desarrolla e implementa soluciones para los requerimientos del producto establecido.	
	Integración de Producto (PI)	Ensambla las componentes del producto para producir un producto más complejo manteniendo el cumplimiento de los requerimientos establecidos.	
<b>Calidad</b>	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"> <li>● Procedimiento para gestión de la calidad (proceso y producto software).</li> <li>● Lineamiento temporal para la atención de requerimientos en las tribus ágiles - versión 1</li> </ul>
	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 con los requerimientos establecidos.	

<sup>6</sup> Documentos técnicos y de gestión administrativa elaborados por cada requerimiento.

#### H. Informe ejecutivo del servicio

El Contratista y el Contratante acordarán el contenido del informe 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 requiere 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.

En la etapa operativa, este informe podrá ser mejorado de acuerdo a las revisiones y controles de cambios que se realizan durante la ejecución del servicio.

**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.

El Contratista puede realizar propuestas de mejora a los procedimientos (de acuerdo con lo señalado en el Plan de Gestión), estándares, metodologías y lineamientos durante toda la etapa operativa del servicio.

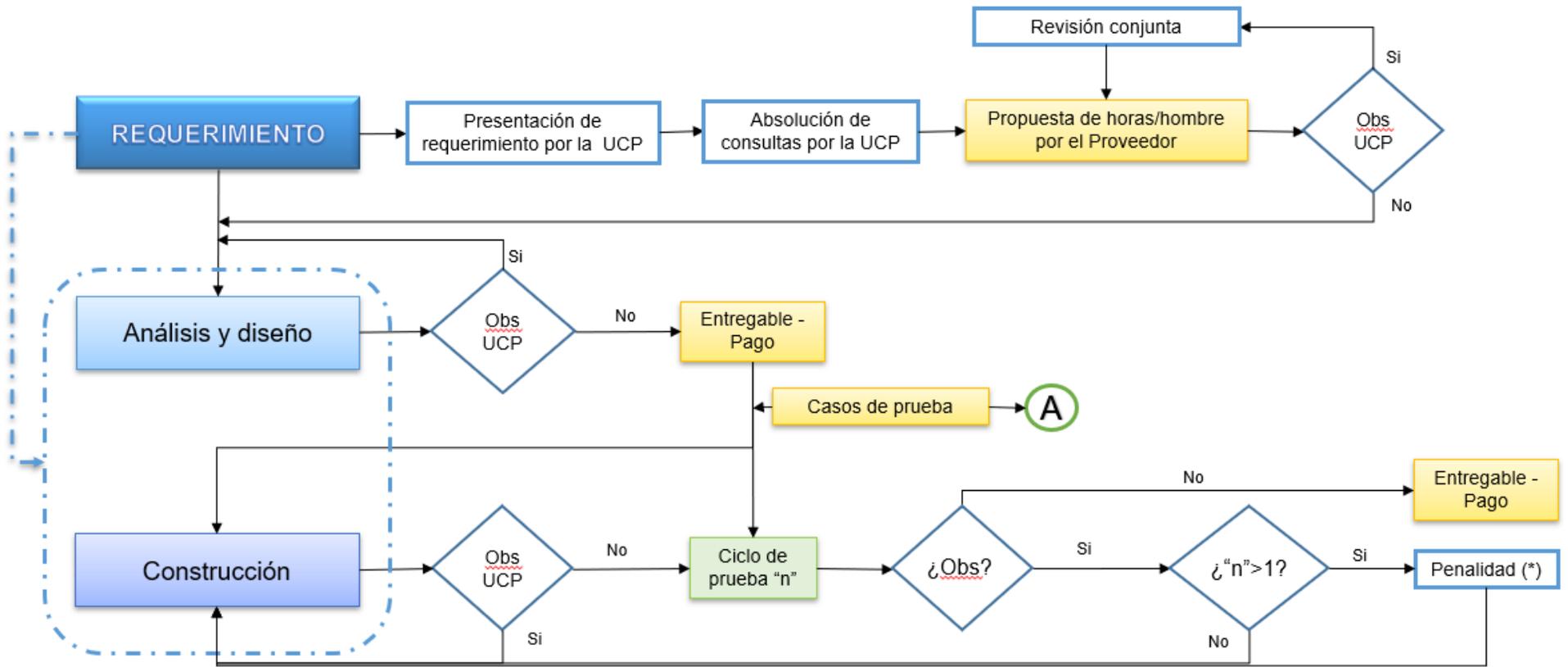
Durante la etapa Operativa, el Contratista es responsable de:

- 1) Gestionar el servicio según el Plan de Gestión aprobado - Dicho plan deberá ser actualizado cada ciento ochenta (180) días calendario y presentado al Coordinador General de la UCP para su aprobación, previo informe del Coordinador del Componente 3.
- 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 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) Asegurar que el software desarrollado en el servicio opere según los requerimientos solicitados por el Contratante, para lo cual deberá coordinar y apoyar al Contratante o a quien éste designe en las actividades referidas a su instalación en los ambientes destinados para las pruebas de aceptación, y la realización de las mismas, según lo señalado en la metodología de desarrollo de sistemas vigente aprobado u otros lineamientos aprobados para la atención de requerimientos.
- 6) Atención de los requerimientos urgentes de acuerdo a lo definido en la etapa pre operativa. El Contratista deberá tener un equipo de cuatro (4) personas como mínimo de manera permanente, con los perfiles analista/programadores para atender los bugs o incidencias de los requerimientos dentro del periodo de estabilización.

- 7) Queda establecido que todos los defectos o incidencias reportados atribuibles al Contratista deberán ser resueltos sin costo adicional hasta ciento ochenta (180) días calendario después de culminada la etapa operativa del servicio. El periodo de estabilización de los requerimientos de servicio puestos en producción es de sesenta (60) días calendario. Cabe precisar que las incidencias reportadas después del periodo de estabilización deberán ser atendidas según lo indicado en el literal l) del numeral 7.1.1.
- 8) La atención de requerimientos, se realizará como mínimo, siguiendo la Metodología para el Desarrollo de Sistemas de Información de la Oficina General de Tecnología de la Información. 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.
- 9) Elaborar los entregables correspondientes a los Componentes de Análisis de sistemas y diseño técnico Componente de Construcción de software de los requerimientos, según lo detallado en el Anexo – 03.
- 10) Durante esta etapa se contará con la participación de una fábrica de testing que se encargará de las pruebas de calidad a los requerimientos referidos a la Construcción de software.
- 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.

El procedimiento para la aprobación de cada entregable será entregado por el Contratante en la etapa pre operativa.

### **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 éste designe.

Cabe precisar que la UCP enviará una comunicación al Contratista informando el inicio de la etapa de cierre.

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 éste 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.

### **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 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 por requerimiento.

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

Tipo de Comité	Finalidad	Participante	Frecuencia de Reuniones
<b>Comité de Gerencia</b>	Es la instancia máxima para la toma de decisiones del servicio, se revisará la Demanda, avance del proyecto, comunicación entre proveedores y plantear soluciones para el correcto funcionamiento de los servicios.	Está conformado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por parte del contratista: El Gestor del servicio y Coordinador del servicio.</li> <li>• 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.</li> </ul>	Mensual o a solicitud del contratante
<b>Comité Operativo</b>	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"> <li>• Por parte del contratista: El coordinador del servicio y los líderes técnicos según corresponda.</li> <li>• Por parte del contratante: el Coordinador de fábrica y el representante de la OGTI.</li> </ul>	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 artefactos<sup>7</sup> (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 de manera directa o por un tercero.

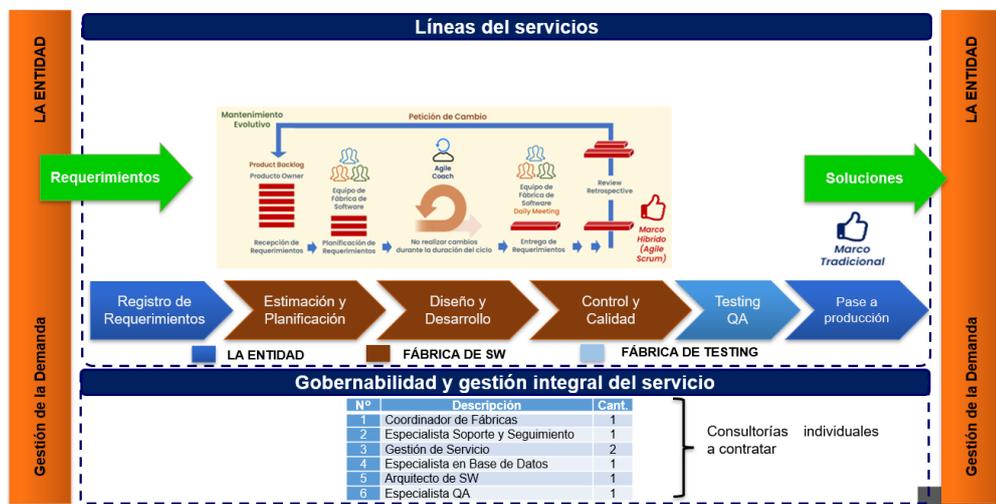
Esta garantía permitirá remediar los errores que se reporten del pase a producción de los requerimientos realizados por el Contratista y/o para completar o corregir documentación en caso haya sido observado.

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

### 8.1 MODELO DE OPERACIÓN.

El servicio de fábrica de construcción de software, deberá considerar los enfoques de cascada y ágil para la ejecución del servicio.



Procesos de operación para una Fábrica Mixta

Este modelo mixto estará conformado por tres componentes esenciales:

- Servicio de desarrollo de software agile aplicando SCRUM.
- Servicio de desarrollo de software en cascada.
- Gobernabilidad y gestión integral del servicio (este último está referido a las actividades control y supervisión para la oportuna toma de decisiones sobre aspectos que modifiquen el requerimiento en tiempo, alcance y costo del servicio de fábrica).

<sup>7</sup> **Artefacto:** elementos que ayudan a realizar el trabajo, como formatos (templates), documentos, entregables, entre otros.

El modelo de operación del servicio de fábrica de software estará presente en la ejecución del servicio y será usado para la atención de todos los requerimientos que forman parte de los servicios.

Con este modelo de operación, el contratante debe asegurar el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio e Indicadores Clave de Desempeño según lo detallado en los Términos de Referencia, asegurando la correcta ejecución del servicio.

#### **A. Servicio de desarrollo de software agile aplicando SCRUM**

Este modelo busca responder de manera rápida y eficiente (ágil) a los requerimientos cambiantes que se puedan presentar como consecuencia de la transformación digital continua en los procesos internos del Contratante.

Con este modelo, el Contratista debe asegurar el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio e Indicadores Clave de desempeño según lo indicado en los Términos de Referencia, asegurando la correcta ejecución del servicio, a través de su participación en los comités y las coordinaciones con el Contratante. Cabe precisar que los perfiles y células fueron validados por el OGTI. Asimismo, se detalla en los TDR adjunto en el Anexo 02.

#### **B. Servicio de desarrollo de software cascada.**

En donde se aplicarán los principios de desarrollo de software basado en metodologías tradicionales y/o en cascada y que también se desarrollará en la ejecución de los servicios de las fábricas de construcción y testing.

El modelo de desarrollo de software en cascada, es uno de los enfoques tradicionales para la gestión de proyectos de desarrollo de software. Se caracteriza por ser un proceso secuencial y lineal, en el cual cada fase debe completarse antes de pasar a la siguiente. Las fases en un proyecto de desarrollo de software en cascada son:

- **Requisitos:** En esta etapa, se recopilan y documentan todos los requisitos del proyecto. Esto incluye reuniones con los usuarios y partes interesadas para entender sus necesidades y expectativas.
- **Diseño:** Una vez que se comprenden los requisitos, se procede al diseño del sistema. Esto puede incluir el diseño de la arquitectura, la interfaz de usuario y otros aspectos técnicos.
- **Implementación (Codificación):** En esta fase, se escribe el código del software basado en los diseños y especificaciones anteriores.
- **Pruebas:** Después de la implementación, se realizan pruebas exhaustivas para identificar y corregir errores o defectos en el software.
- **Integración y Pruebas de Sistema:** Se ensamblan los diferentes módulos o componentes del software y se realizan pruebas para asegurarse de que funcionen juntos correctamente como un sistema completo.
- **Despliegue (Implementación):** Una vez que el software ha pasado todas las pruebas con éxito, se despliega en el entorno de producción.
- **Mantenimiento y soporte:** Después de la implementación, se brinda mantenimiento continuo y soporte para solucionar problemas y realizar actualizaciones según sea necesario.

El modelo en cascada tiene la ventaja de ser estructurado y fácil de gestionar, lo que lo hace adecuado para proyectos con requisitos estables y bien definidos. Sin embargo, puede ser inflexible cuando se trata de cambios en los requisitos o cuando se necesita una entrega rápida de software.

Este modelo de desarrollo de software en cascada se usará en algunos

contextos, pero será complementado por el enfoque ágil y flexible en la ejecución de los servicios de construcción y testing de software, así convirtiéndose en un modelo mixto.

### **C. Gobernabilidad y gestión integral del servicio**

La gobernabilidad y gestión integral del servicio de fábrica de software es fundamental para asegurar que los procesos de construcción de software sean efectivos, eficientes y estén alineados con los objetivos del MEF.

La gobernabilidad se refiere al conjunto de procesos, políticas, normativas y estructuras de toma de decisiones que la UCP establece para dirigir y controlar sus actividades y recursos de manera que se alcance el objetivo de la implementación del SIAF RP. En el contexto de un servicio de fábrica de software, la gobernabilidad se enfoca en asegurar que:

- Los servicios de construcción y testing de software están alineados al PMO de OGTI.
- Se gestionarán adecuadamente los recursos, incluyendo personal, presupuesto y tecnología.
- Se cumplan las regulaciones y estándares aplicables.
- Se minimizan los riesgos y se garantiza la calidad del software producido.
- Se mantiene la transparencia y la rendición de cuentas en todas las etapas del proceso de desarrollo.

La gobernabilidad del servicio de fábrica de software participará en los comités, en la implementación de políticas de gestión de proyectos y la realización de auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento de los estándares y metas.

La gobernabilidad del servicio de fábrica de software será realizada por un equipo del Contratante, liderado por un Coordinador de Fábrica designado por el UCP.

### **D. Perfiles y células para el servicio de fábrica de software**

El servicio de la fábrica de construcción de software utilizará los perfiles y células para organizar y gestionar su equipo de trabajo de manera eficiente.

- **Perfiles en el Servicio de Fábrica de Software:**

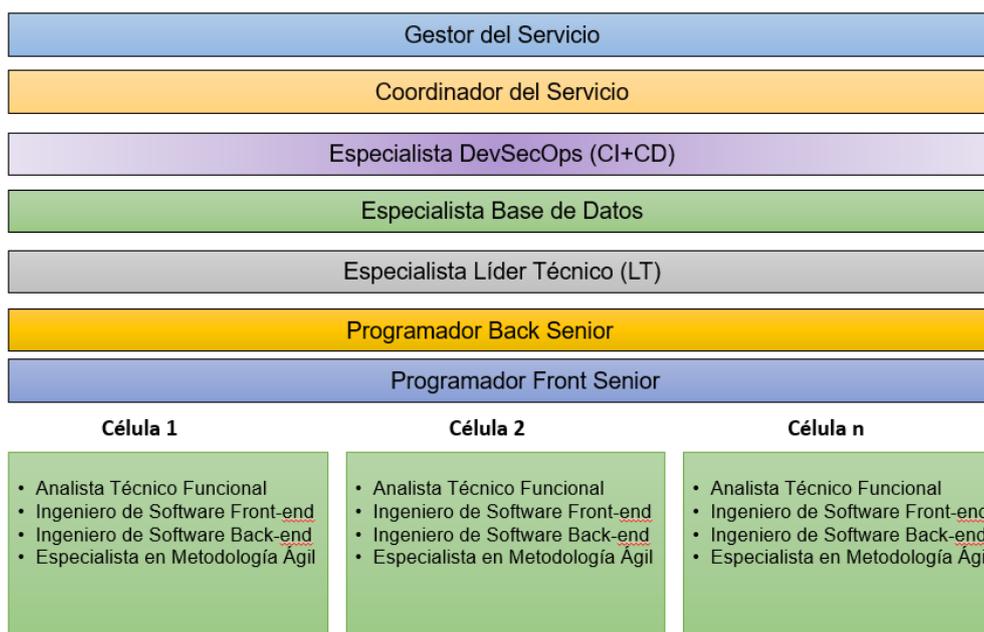
Los perfiles se refieren a las categorías o roles específicos que desempeñan los miembros de un equipo de desarrollo de software. Cada perfil tiene habilidades y responsabilidades particulares.

- **Células en el Servicio de Fábrica de Software:**

Las células son equipos pequeños y autónomos dentro del servicio de fábrica de software. Cada célula está compuesta por un grupo de personas con diferentes perfiles que trabajan en conjunto en la construcción de un requerimiento. Las células se caracterizan por ser multidisciplinarias y autoorganizadas, lo que significa que tienen la autonomía para tomar decisiones relacionadas con el desarrollo del software.

Los perfiles se refieren a las categorías de roles que existen en un servicio de fábrica de software, mientras que las células son equipos multidisciplinarios y autónomos que trabajan en requerimientos específicos. La combinación de perfiles y células permite a las organizaciones gestionar de manera efectiva sus equipos de desarrollo de software y entregar un requerimiento de alta calidad de manera eficiente.

### Perfiles y células para el servicio de fábrica de software



Fuente: Elaborado por el equipo UCP.

## IX. PRODUCTOS/ENTREGABLES

### 9.1 ENTREGABLES DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá presentar los siguientes entregables:

Etapas	Contenido del entregable	Plazo de Entrega
Pre operativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plan de Gestión del Servicio</li> </ul>	Hasta los 10 días calendarios contados desde el día siguiente de suscrito el contrato.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procedimientos y/o mejoras</li> <li>✓ Propuesta de mejoras al proceso de solicitud de atención de requerimientos</li> <li>✓ Propuestas de mejoras al procedimiento de desarrollo de sistemas</li> <li>✓ Presentar procedimientos que regirá para la ejecución del servicio</li> <li>✓ Informe de la estructura del Informe ejecutivo del servicio</li> </ul>	Hasta los 30 días calendarios contados desde el día siguiente de suscrito el contrato.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Informe de implementación de línea de producción de atención de requerimientos urgentes.</li> <li>✓ Al finalizar las actividades de comunicación y capacitación del procedimiento de desarrollo de software y</li> </ul>	Hasta los 60 días calendarios contados desde el día siguiente de suscrito el contrato.

Etapas	Contenido del entregable	Plazo de Entrega
	estándares de arquitectura, construcción de software y de seguridad de la información, el Contratista presentará un informe sobre desarrollo de estas actividades	
<b>Operativa</b>	✓ 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)
<b>Cierre</b>	✓ 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 ANS<sup>8</sup>, 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.

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:

<sup>8</sup> ANS: Acuerdo de Niveles de Servicio

ANS	Indicador	Descripción	Fórmula / Meta
ANS 1	Cumplimiento de la planificación de atención del componente 1 de un requerimiento.	Se refiere a la entrega del análisis de sistemas y diseño técnico 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 construcción del software 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 Calidad del (los) entregable(s) del componente 1 de un requerimiento entregado(s) al Contratante.	Por el (los) defecto(s) detectado(s) u ocurridos en la verificación por parte del Contratante de los entregables del componente 1 de un requerimiento.  Las iteraciones se contabilizan por momento de entrega sobre un mismo componente 1 de un requerimiento.	Indicador = Número de iteración Meta < 3 interacciones
ANS 4	Calidad del código fuente	Se refiere al uso de herramientas que verifiquen la calidad del código desarrollado por el Contratista, principalmente para los lenguajes de programación Java y C#  La calidad del código desarrollado se mide mediante el porcentaje de cobertura generado por la herramienta indicada por el Contratante.  El porcentaje podrá ser estimado durante la ejecución del servicio, previo acuerdo con el Contratista.	Indicador = % de cobertura Meta >85%
ANS 5	Cumplimiento de la planificación para la atención de requerimientos urgentes.	Se refiere a la demora en la atención de requerimientos urgentes después de las 24 horas de comunicado el requerimiento según lo detallado en estos términos de referencia.	Indicador= (Fecha de Solución del Incidente) - (Fecha de comunicación del requerimiento urgente)  Meta <=24 horas cronológicas
ANS 6	Cumplimiento de plazos en la información de Gestión	Se refiere a la entrega de la documentación definida en el seguimiento de la gestión del proyecto.	Indicador =(Fecha Real de Entrega - Fecha Comprometida de Entrega)

ANS	Indicador	Descripción	Fórmula / Meta
			Meta =0 días
ANS 7	Rotaciones de personal <sup>9</sup>	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 8	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 9	Comunicación de cambio de personal <sup>10</sup>	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 10	Vacancia o falta de reemplazo de personal clave	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 11	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 12	Tasa de éxito de la meta del sprint	Esta métrica de software calcula el porcentaje de elementos elaborados del backlog del sprint.	Indicador = Cantidad de elementos planificados / Cantidad de elementos elaborados Meta >= 95%
ANS 13	Cantidad de Bug detectados en el ambiente de Producción	Cantidad de Bugs detectados en el ambiente de producción (Siempre y cuando el software no haya sido modificado por el Contratante).	Indicador = Número de Bugs Meta = 0 Bugs en el

<sup>9</sup> Para el cálculo de dicho indicador no se consideran las renunciaciones voluntarias, descanso por maternidad o solicitud de cambio de personal solicitado por el contratante. El Contratista deberá informar de manera semestral el personal que desarrolló operativamente el servicio y todo el personal adicional que considere para el correcto funcionamiento del servicio.

<sup>10</sup> El ANS 9 se refiere a todo el personal que brinde el servicio, de acuerdo a los términos de Referencia

ANS	Indicador	Descripción	Fórmula / Meta
			ambiente de producción.
ANS14	Productividad	Se refiere a que el Contratista deberá evidenciar mejora en su productividad en la construcción de software de manera anual	Indicador = Cantidad de requerimientos terminados antes de la fecha acordada / Cantidad de requerimientos terminados en fecha  Meta => 5%
ANS 15	Oportunidad de inicio de la atención de un requerimiento.	Se refiere al inicio efectivo de la atención de un requerimiento 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 16	Cantidad de Reversiones de Pase a Producción Instalado en Producción	Cantidad de reversiones de Pase a Producción en el ambiente productivo.  No aplica en caso de problemas en la plataforma del Contratante o a solicitud del Contratante.	Indicador = Número de Reversiones  Meta = 0
ANS 17	Cantidad de solicitudes de cambio de personal solicitado por el Contratante.	Cantidad de solicitudes de cambio de personal solicitado por el Contratante.	Indicador = Número de Solicitudes por mes  Meta <=1
ANS 18	Verificación del avance en la atención de los requerimientos.	Verificación del avance planificado del entregable versus lo real, en un período quincenal, 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 horas a contratar, lo que ocurra primero. La etapa operativa se contabiliza a partir del día siguiente de haberse emitida 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 a la 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, del equipo de gobernanza en base a lo reportado en los resultados de la fábrica de testing encargada de verificar el control de calidad de los productos.

El plazo para comunicar al Contratista respecto a la conformidad u observación del entregable, será como mínimo siete (7) días y como máximo quince (15) días calendario, dependiendo de la complejidad. 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 la Unidad Técnica (UCP).
- 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. La UCP deberá evidenciar 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 respectivo, por lo que se considerará como no presentado el producto/entregable.

- En el caso de que el Contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la UCP gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

### XIII. PENALIDAD

En caso 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 fórmula:

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

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	Cumplimiento de Calidad del (los) entregable(s) del componente 1 de un requerimiento entregado(s) al Contratante.	10% de UIT por cada alteración 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 4	Calidad del código fuente	50% de UIT por incumplimiento del indicador	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 5	Cumplimiento de la planificación para la atención de requerimientos urgentes.	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.

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
ANS 6	Cumplimiento de plazos en la información de Gestión	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 7	Rotaciones de personal	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 8	Falsedad en la gestión	Dos (2) UIT por cada caso.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 9	Comunicación de cambio de personal	20% UIT por cada ocurrencia	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 10	Vacancia o falta de reemplazo de personal clave	50% 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 11	Herramienta de Gestión	50% 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 12	Tasa de éxito de la meta del sprint	30% UIT por cada ocurrencia	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 13	Cantidad de Bug detectados en el ambiente de Producción	Monto a Aplicar: Para ocurrencias en producción Impacto muy bajo: 3 UITs Impacto bajo: 6 UITs Impacto Medio: 14 UITs Impacto alto: 25 UITs Impacto muy alto: 50 UITs Por cada ocurrencia. En caso de una nueva	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto. Se precisa que: Impacto muy bajo: Menos de 100 usuarios afectados o Impacto muy bajo económico: 0 a 100,000 soles. Impacto bajo: Entre 100 y menos de 1,000 usuarios afectados o Impacto bajo: Entre 100,000 a 300,000 soles. Impacto medio: Entre 1,000 y menos de 10,000 usuarios afectados o Impacto medio: Entre 300,000 a 500,000 soles. Impacto alto: Entre 10,000 y

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
		ocurrencia (interacción) se incrementa en 5 UIT la penalidad.	menos de 100,000 usuarios afectados o Impacto alto: Entre 500,000 a 1'000,000 soles. *Impacto muy alto: 100,000 o más usuarios afectados o Impacto muy alto: 1'000,000 soles a más.
ANS 14	Productividad	5 UIT por cada ocurrencia	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 15	Oportunidad de inicio de la atención de un requerimiento.	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 16	Cantidad de Reversiones de Pase a Producción Instalado en Producción	3 UIT por cada ocurrencia. En caso de una nueva ocurrencia (interacción) se incrementa en 1 UIT la penalidad.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 17	Cantidad de solicitudes de cambio de personal solicitado por el Contratante.	3 UIT por cada ocurrencia.	Según lo indicado en el informe del Coordinador de fábrica, remitido al Coordinador del Componente 3 del Proyecto.
ANS 18	Verificación del avance en la atención de los requerimientos.	5 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.

## **15.2 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA**

### **15.2.1 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.

### **15.2.2 AMBIENTES DE TRABAJO**

El Contratista deberá contar con entornos de trabajo (físicos y/o virtuales) que permitan la adecuada realización de las actividades a su cargo para la ejecución del servicio.

Estos ambientes deben ser independientes y de uso exclusivo para el presente servicio y deben 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 ambientes 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.

### **15.2.3 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.

### **15.2.4 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.

### **15.2.5 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.

### 15.3 PERSONAL

#### A. PERSONAL CLAVE

El equipo de personal clave estará conformado por los siguientes perfiles:

- Gestor del Servicio
- Coordinador del Servicio
- Líder Técnico (LT)
- Especialista DevSecOps (CI+CD)
- Programador Back Senior
- Programador Front Senior
- Especialista Base de Datos

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

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

Considerar lo siguiente para la acreditación de la formación académica y experiencia laboral solicitada:

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 cuente 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

El equipo de personal no clave estará conformado por los siguientes perfiles:

- Analista Técnico Funcional
- Especialista en Metodología Ágil (Técnico y/o Funcional)

- Ingeniero de Software Front-end Senior (Experiencia/skills)
- Ingeniero de Software Back-end Senior (Experiencia/skills)

Las funciones, así como los requisitos respecto a: formación académica (capacitación), y experiencia laboral, se detallan en el Anexo 05. Estos perfiles identificados serán proporcionados en su Oferta; sin embargo, serán 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 de caso fortuito y/o 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 asignado 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 del Componente 3 y el/la Coordinador/a General de la UCP y Coordinador del Proyecto AFSP, OGTI quienes desempeñarán la función de contraparte técnica.

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, del equipo de gobernanza en base a lo reportado de los resultados de la fábrica de testing encargada de verificar el control de calidad de los productos, cabe precisar para emitir la conformidad del componente de construcción de software de un requerimiento se deberá contar con la certificación de la fábrica de testing.

El pago se realizará por las horas acordadas entre el Contratista y el Contratante antes del inicio de atención de cada requerimiento (Componente 1 y/o Componente 2) 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 sólo 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. DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA**

En los aspectos no previstos en el presente Términos de referencia se aplicarán supletoriamente la normatividad en materia de contrataciones del Estado Peruano, siempre que no contravenga las políticas para la contratación de consultores financiados por el BID.

### **XX. ANEXOS DEL TÉRMINO 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 SW.