

**Proyecto "Creación del Servicio de Catastro Urbano en Distritos Priorizados de las Provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque, la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura"**

**Términos de Referencia**

**Servicio de Desarrollo e Implementación del Sistema del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos del Proyecto "Creación del Servicio de Catastro Urbano en Distritos Priorizados de las Provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque, la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura"**

**Lima, enero de 2024**

## I. ANTECEDENTES

### 1.1. ANTECEDENTES GENERALES.

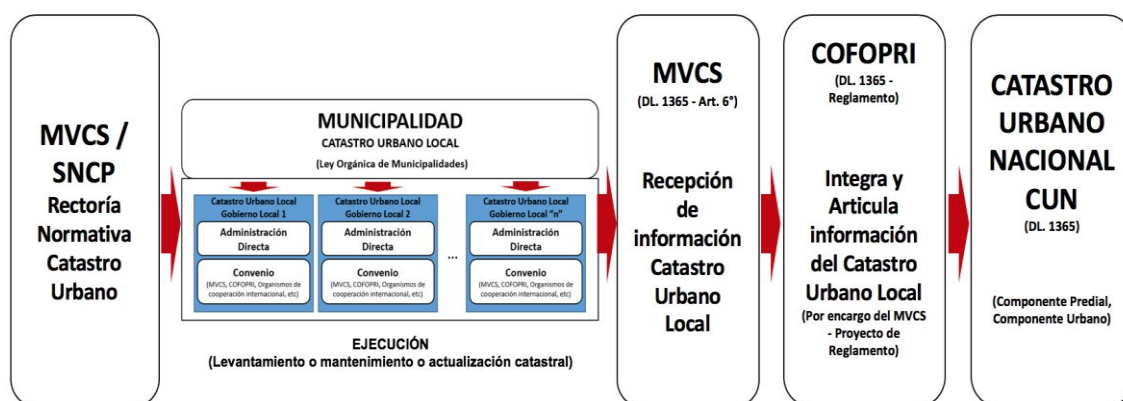
Mediante el Decreto Supremo N.º 050-2020-EF se aprobó la operación de Endeudamiento Externo a ser acordada con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) destinada a financiar el PI “Creación del servicio de catastro urbano en distritos priorizados de las provincias de Lima, Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque; la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura”, con código único de inversiones 2459010, con un costo total ascendente a US\$ 50,000,000.00 (Cincuenta Millones y 00/100 Dólares Americanos) para cuyo financiamiento se ha suscrito con el BIRF el Convenio de Préstamo N.º 9035-PE por la suma de US\$ 50,000,000.00. Adicionalmente, el Estado Peruano financia con una contrapartida local de US\$ 30,830,523 (Treinta millones ochocientos treinta mil quinientos veintitrés y 00/100 dólares americanos).

Con fecha 22 de mayo de 2020, se firma el Convenio de Préstamo N.º 9035 entre el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y el Gobierno de Perú, que financiará el PI “Creación del servicio de catastro urbano en distritos priorizados de las provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque; la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura”.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) es el órgano rector a nivel nacional de los catastros urbanos, encargado de implementar la estrategia de desarrollo de los catastros urbanos a nivel nacional. El Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI ha sido designado por el MVCS como la Unidad Ejecutora de Inversiones del presente proyecto de inversión pública.

Está definido que los actores involucrados en el proyecto son; los gobiernos locales, el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS

Ilustración: Articulación entre los actores involucrados del Proyecto



Fuente: D.L. 1365

El Estudio de Pre inversión ha identificado debilidades, problemáticas y deficiencias que dificultan y limitan a las entidades públicas y privadas, poder tomar decisión en base a la información, estas deficiencias del catastro corresponden a:

- La debilidad de los sistemas de información de tierras impide que las distintas entidades que asignan derechos o establecen restricciones al uso de suelos puedan estar al tanto de lo que están haciendo las otras entidades, lo cual

dificulta el diseño y armonización de políticas como la aplicación efectiva de las regulaciones.

- La carencia de una infraestructura de información de tierras (que incluye las normas, instituciones y sus roles, los sistemas de información y el acervo de datos) ha contribuido a que las principales ciudades crezcan descontroladamente sin que las instituciones oficiales hayan sido capaces de producir planes de desarrollo que se anticipen a la demanda.
- Un tercio de las municipalidades tienen asignados valores arancelarios por calles, aunque de manera incompleta o desactualizada. Sería razonable que el cálculo de los valores lo realicen las propias municipalidades que cuenten con las capacidades y que el rol del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento sea el de un órgano rector.
- La existencia de una ficha catastral estándar para todas las municipalidades no reconoce la diversidad de las capacidades y necesidades de los gobiernos locales. Para la mayoría de las municipalidades, la exigencia de incluir los acabados en las fichas catastrales complejiza el proceso de cálculo del valor de las viviendas.
- La experiencia del Proyecto SIAF-GL (Sistema Integrado de Administración Financiera para los Gobiernos Locales) impulsado por el MEF ha demostrado que las municipalidades tienen la voluntad de ordenar su recaudación y que necesitan el acompañamiento y asistencia técnica. Uno de los problemas de la gestión del impuesto predial tiene que ver con la gran heterogeneidad de los gobiernos locales: mientras algunos distritos (especialmente en Lima y capitales de provincia) cuentan con catastros y capacidades técnicas que les permite recaudar eficientemente, hay otros que ni siquiera tienen un local donde operar.
- La falta de un sistema de catastro funcional dificulta completar el inventario de tierras del Estado. Se estima que el avance en la construcción del inventario no llegaría al 30% del total de propiedades del Estado. De un estimado de 8.5 millones de predios que tienen una partida registral abierta en el Registro de Predios, más de la mitad carece de información catastral. Esto produce problemas frecuentes de superposición de derechos.
- Existe un alto nivel de desactualización del registro que amenaza la sostenibilidad de los programas de formalización. Las principales razones que explican que existen pocos incentivos para mantener los registros al día son los altos costos para formalizar las transacciones, y la falta de una “cultura registral”.

El Proyecto de Inversión tiene como objetivo central “Mejorar la cobertura del Servicio de Catastro Urbano en distritos priorizados de Lima, Lambayeque, Chiclayo y Piura”, y el fin de “Fortalecer los catastros urbanos en municipalidades priorizadas para mejorar las capacidades de los gobiernos locales para la generación de ingresos y la gestión urbana”, como fin derivado del objetivo central del Proyecto.

Es preciso mencionar que “gestión urbana” comprende las actividades de planificación, control urbano y la gestión de riesgos de desastres naturales; y los fines directos del Proyecto son, (i) el incremento de la base tributaria del impuesto predial, y (ii) la adecuada información para la planificación y gestión del territorio.

Con el Proyecto se pretende satisfacer las necesidades a los tres niveles de gobierno y a la ciudadanía en general, a través de:

- i) La mejora del marco institucional del catastro que incluya la revisión de las metodologías, procedimientos, estándares, etc.
- ii) El fortalecimiento de las capacidades de las municipalidades en el procedimiento catastral, así como en el uso y aplicaciones en los procesos municipales.
- iii) Generación de información y conocimiento del territorio que provea e integre información con las instituciones públicas y privadas, que facilite la fiscalización y la toma de decisiones.
- iv) El desarrollo de mecanismos de simplificación administrativa en beneficio de la ciudadanía.
- v) El aumento de la recaudación del impuesto predial tomando como base el catastro actualizado.

El área de intervención del proyecto de acuerdo al estudio de pre inversión, prioriza 22 distritos que representan a 04 provincias (Chiclayo, Lambayeque, Lima Metropolitana y Piura) de 03 departamentos (Lambayeque, Piura y Lima) que a continuación se detalla:

REGIÓN LAMBAYEQUE		REGIÓN: PIURA	
CIUDAD: CHICLAYO		CIUDAD: PIURA	
DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES	DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES
Chiclayo	95,221	Piura (1)	98,783
José Leonardo Ortiz	55,231	Castilla	47,114
La Victoria	25,373	Catacaos	24,174
Pimentel	11,446	26 de Octubre	
CIUDAD: LAMBAYEQUE		(1) Proyección incluye unidades catastrales del distrito 26 de Octubre	
DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES		
Lambayeque	18,761		

REGIÓN: LIMA			
CIUDAD: LIMA			
DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES	DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES
Lima	139,158	San Juan de Miraflores	129,088
Breña	39,991	San Luis	24,634
Chorrillos	115,183	San Martín de Porres	228,570
Comas	175,377	San Miguel	60,668
El Agustino	67,244	Surquillo	43,629
Independencia	76,107	Villa El Salvador	140,053
Los Olivos	136,054		

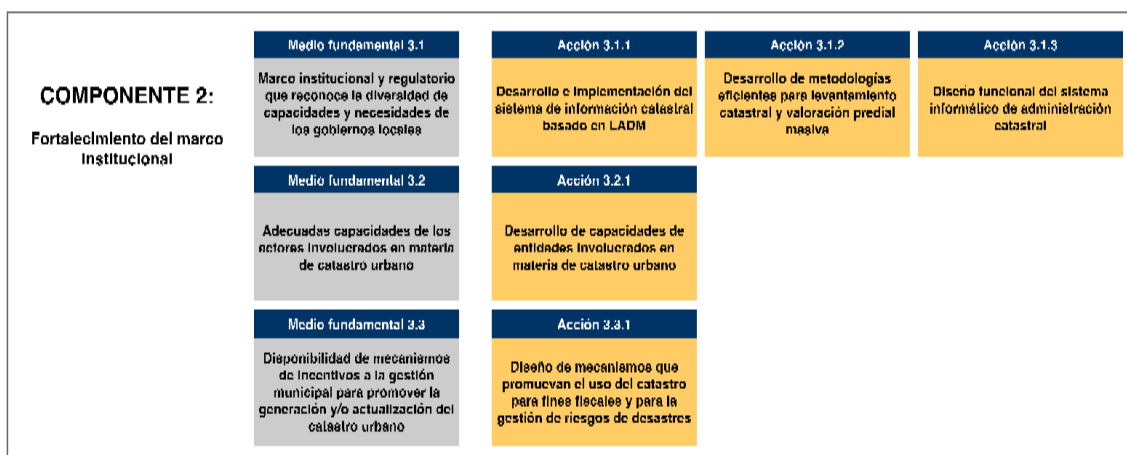
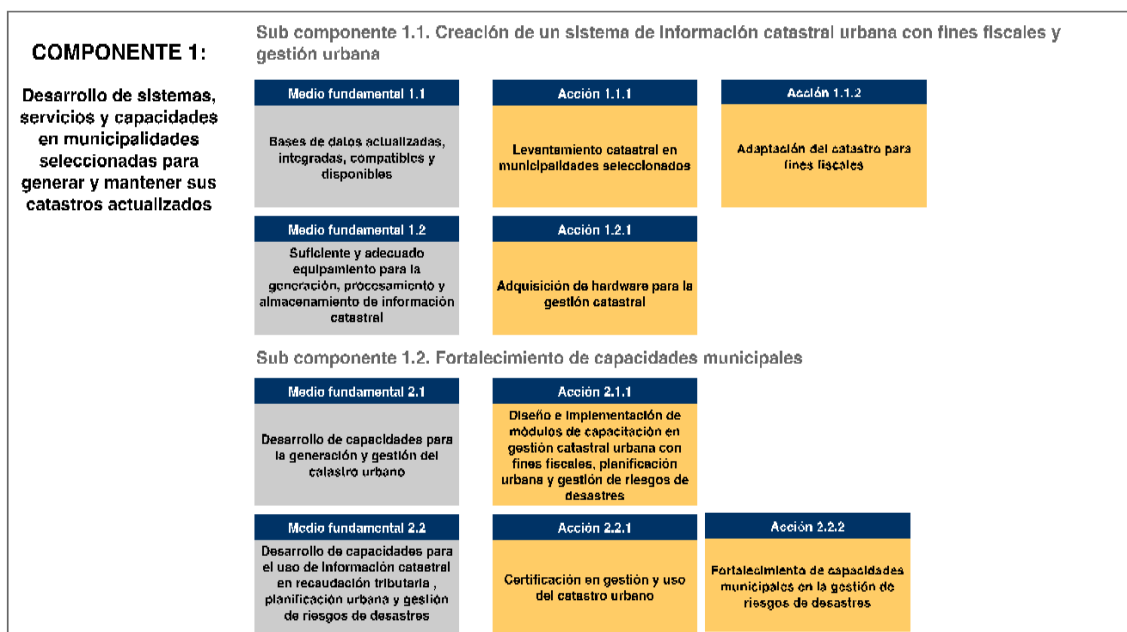
El número de unidades catastrales es un estimado al 2018 (Estudio de Preinversión)

## 1.2. DESARROLLO DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO

El proyecto plantea la intervención a través de dos componentes:

- **Componente 1:** Desarrollo de sistemas, servicios y capacidades en municipalidades seleccionadas para generar y mantener sus catastros actualizados.
  - **Subcomponente 1.1** Creación de un sistema de información catastral urbana con fines fiscales y gestión urbana
  - **Subcomponente 1.2** Fortalecimiento de capacidades municipales

**Componente 2:** Fortalecimiento del Marco Institucional.



Fuente: Perfil del Proyecto de Inversión

## II. FINALIDAD PÚBLICA

Contar con un sistema que permita informar, atender, registrar y gestionar la información de las solicitudes de Consultas, Quejas y Reclamos, que los administrados puedan presentar en las distintas etapas de ejecución del proyecto, con el fin de garantizar la implementación del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos. Esto permitirá recepcionar y atender de las quejas y/o reclamos presentados por la población en el marco de ejecución del proyecto.

## III. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

### 3.1. ALCANCE

El servicio a contratar es a todo costo, para todas las etapas desde el Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, puesta en marcha, pruebas y soporte de todos los componentes del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos para el Proyecto “Creación del Servicio de Catastro Urbano en distritos priorizados de las Provincias de Chiclayo y Lambayeque del departamento de Lambayeque, la provincia de Lima del departamento de Lima y la provincia de Piura del departamento

de Piura”, por lo que la FIRMA CONSULTORA tiene bajo su cargo y responsabilidad económica, tributaria, administrativa y laboral el aporte de personal ejecutivo, administrativo, mano de obra, materiales y suministros, gastos de transporte dentro y fuera de Lima, herramientas, equipos y sistemas de telecomunicaciones e informáticos, soporte, software, seguros, licencias y/o autorizaciones administrativas, impuestos de ley, y cualquier otro bien o servicio que sea requerido, legal, judicial o contractualmente para el cumplimiento de los servicios materia del Contrato.

El Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos tiene tres componentes:

1. Administración Web
2. Base de Datos
3. Mensajería de Página Web y WhatsApp.

### **3.2. ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO**

El servicio será coordinado y dirigido por la FIRMA CONSULTORA quien realizará todos los esfuerzos a su alcance para cumplir con la implementación propuesta en los términos y tiempos estipulados en este documento. Mediante la Estructura Organizativa, la FIRMA CONSULTORA, deberá asegurar el cumplimiento de los objetivos del servicio, mediante la participación de expertos que conjuguen un alto conocimiento y capacidad de comunicación.

La FIRMA CONSULTORA debe cumplir con todos los términos y condiciones establecidos en el presente documento; así como, realizar todos los esfuerzos a su alcance para promover la exitosa implementación del Sistema.

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Realizar la construcción e implementación del Software para el Mecanismo de Atención, Registro y Respuesta de las Consultas, Quejas y Reclamos, que permita la gestión de la información de las distintas solicitudes de los administrados que ocurran en las diferentes etapas (previa, durante y posterior) del Proyecto de Catastro Urbano. Con este módulo de atención virtual, se atenderán aquellas Consultas, Quejas y Reclamos referidas al levantamiento catastral de una manera óptima y de fácil acceso al ciudadano.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Los objetivos específicos son:

- ✓ Contar con un módulo de registro y atención para las solicitudes de Consultas del administrado.
- ✓ Contar con un módulo de registro y atención para las solicitudes de Quejas del administrado.
- ✓ Contar con un módulo de registro y atención para las solicitudes de Reclamos del administrado.
- ✓ Disponer de una herramienta sistemática de codificación de las solicitudes de Consultas, quejas y reclamos de los administrados, y de las respuestas brindadas.
- ✓ Desarrollar e Implementar un sistema de derivación interna para la atención de Consultas, Quejas y Reclamos.

- ✓ Contar con un Sistema que cuente con mecanismos para mantener actualizada la información de Consultas, Quejas y Reclamos.
- ✓ Gestionar de manera eficiente y eficaz las solicitudes de las Consultas, Quejas y Reclamos.
- ✓ El sistema deberá permitir integrar información de las solicitudes que los administrados puedan adjuntar.
- ✓ Permitir al ciudadano solicitar la atención de Consultas, Quejas y Reclamos a través de servicios en línea, en diversos canales, como Chatbot, redes sociales, web e inclusive llamadas telefónicas.

## **V. ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

La FIRMA CONSULTORA, deberá presentar un plan de trabajo detallado, el cual será revisado y afinado con la Coordinación de Monitoreo de la Unidad Ejecutora 003 de COFOPRI, hasta obtener su aprobación antes de la Fase de Desarrollo del servicio. La FIRMA CONSULTORA detallará el plan de trabajo asociado a todas las actividades involucradas a lo largo de toda la Implementación de los componentes del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos en sus diferentes fases o etapas, incluyendo los entregables y los plazos de entrega correspondientes; el cual servirá para supervisar y monitorear el progreso del servicio. Se deberá incluir el diagrama de Gantt, desde el inicio de la ejecución del contrato hasta la puesta en producción final y total del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos y una bolsa de 50 horas en un periodo de ciento ochenta (180) días de garantía, contados a partir de la fecha de puesta en producción. La FIRMA CONSULTORA, deberá asegurar que el servicio se ciña al plan de trabajo acordado y aprobado por la Unidad Ejecutora 003, detectando oportunamente los problemas o desviaciones, así como las causas, probables consecuencias y las medidas correctivas a ser aplicadas en cada caso.

La FIRMA CONSULTORA deberá presentar el plan de trabajo del servicio, considerando al menos las siguientes fases y actividades que se mencionan a continuación:

### **a. Fase Inicial**

#### Arquitectura de TI

Esta fase debe comprender el desarrollo del Diagnóstico, definición de la Arquitectura de TI y la Planificación del Servicio, incluyendo cronograma, alcances y la gestión de riesgos. Durante esta fase, se debe organizar también el servicio, incluyendo roles y responsabilidades. Se debe establecer, la metodología de desarrollo de software. La definición de la Arquitectura tanto de Hardware como de Software, herramientas de desarrollo, Plataforma de Software para los componentes del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos extendido y de aplicación.

### **b. Fase Análisis y Diseño**

#### Evaluación de Requerimientos

En esta fase, deben considerarse actividades de validación de los requisitos funcionales solicitados por la Unidad Ejecutora 003, realizar los Gap, análisis o brecha funcional, y plantear los desarrollos, considerando las mejores prácticas definidas en la etapa de Planificación, para todos los componentes del

Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos. Al inicio de esta fase, deberá culminar la evaluación del dimensionamiento del equipamiento de la plataforma de hardware en la nube y software necesario para el desarrollo y puesta en marcha del sistema, de los entornos de producción, desarrollo, homologación y soporte.

En esta fase, se debe establecer la necesidad detallada de lo requerido en el sistema de información y todos sus componentes, para lo cual, se deben realizar las siguientes actividades, dejando la documentación respectiva para el desarrollo de cada una:

- Evaluar y analizar la documentación y normatividad existente, así como determinar las entidades con las que se requiere intercambiar información.
- Establecer las historias de usuario con requerimientos funcionales y no funcionales.

#### Análisis y Diseño de la Solución

Para la etapa de análisis y diseño de la solución, La FIRMA CONSULTORA, a partir de las historias de usuario definidas para el sistema de información, debe construir los siguientes elementos:

- Diagramas de flujos de procesos, AS IS, TO BE
- Descripción del Backlog del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos.
- Desde el diseño de la solución, se debe alinear con la normatividad vigente en la materia y definir los estándares semánticos, entendiéndose como el proceso de normalización para uniformizar definiciones, términos y datos.

### **c. Fase Desarrollo y Construcción del Sistema**

#### Desarrollo

Esta fase, debe comprender actividades de parametrización, configuración y la ejecución de todos los desarrollos necesarios para la implementación del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos.

#### ChatBot (Anexo B)

Programación de los canales de atención automática de mensajería Número WhatsApp, WhatsApp Pagina Web a modo de ChatBot para la interacción con los administrados. Además, permitirá al Analista del Sistema de Reclamos interactuar con el usuario. La Unidad Ejecutora 003 proporcionará el número al cual estará vinculado el servicio de mensajería.

#### Pruebas y Calidad

Esta fase, debe comprender actividades de desarrollo de pruebas entre los diferentes módulos y aplicaciones. Al inicio de esta fase, La Unidad Ejecutora 003 proporcionará los ambientes de Homologación (On Premise) en los Servidores de la nube, para la configuración y preparación del ambiente de pruebas y el debido aseguramiento de la calidad.



### Capacitación a usuarios finales

Se realizará la capacitación a los usuarios de los componentes del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos. La FIRMA CONSULTORA, deberá proveer el Plan de Capacitación que debe comprender todos los requisitos para el desarrollo de la capacitación.

### Puesta en Producción

Esta fase, debe comprender las actividades previas al arranque óptimo del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos. Debe incluir actividades de validación final del sistema, el plan de soporte funcional y técnico, instalación del sistema en producción. La FIRMA CONSULTORA proporcionará los ambientes de Producción en la nube, desarrollando las siguientes actividades:

- Configuración de servidores.
- Configuración de almacenamiento.
- Instalación de Bases de Datos.
- Configuración de contenedores de aplicaciones y microservicios.
- Instalación del sistema en estaciones de trabajo o PCs.
- Configuración de usuarios y roles.
- Validaciones de ingreso.
- Capacitación.
- Copias de seguridad y recuperación.
- Liberación de la solución.

#### **d. Fase Cierre**

Esta fase, debe comprender la ejecución de todas las actividades de Soporte Postproducción; incluyendo la instalación del sistema a los servidores de la Unidad Ejecutora 003, la versión final de toda la documentación descrita en los entregables del servicio, con la revisión y aprobación del especialista de Sistemas y TI de la Unidad Ejecutora 003, para el aseguramiento de la calidad del producto a entregar. El Soporte Postproducción, comprende todas las actividades posteriores que garanticen el éxito de la implantación; el desarrollo dichas actividades es responsabilidad de la FIRMA CONSULTORA. Durante las actividades de soporte Post-implantación, deberán realizarse los ajustes y afinamientos necesarios, tales como mejorar el desempeño o performance del sistema, corregir errores o deficiencias en el software que no hayan podido ser identificados en las etapas de pruebas y calidad, hasta que el sistema haya quedado estabilizado. Dichas actividades deberán ejecutarse en el lapso de seis (06) días calendarios.

#### **e. Soporte del servicio de mensajería WhatsApp (Tiempo estimado 365 días calendario)**

Este servicio se hará efectivo, desde la puesta en producción del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos. La FIRMA CONSULTORA, proporcionará el canal de atención mediante el servicio de mensajería vía WhatsApp.

Para el pago del servicio, se considerará las siguientes especificaciones:

- La FIRMA CONSULTORA, deberá presentar el Reporte mensual del servicio de mensajería, por el uso de ambos canales, debidamente firmado.

- El pago se realizará de manera mensual y en partes iguales, a la presentación de la factura respectiva y previa conformidad por parte de la Coordinación de Monitoreo.
- Puede existir un prorrateo al inicio y final, en caso la fecha de inicio no coincida con el ciclo de facturación asignado.
- El servicio debe contener una bolsa de 10000 conversaciones y 25000 mensajes (ida y vuelta)
- Al terminar el tiempo de servicio o al acabar la bolsa de conversaciones y mensajes, el servicio puede ser renovado con una adenda al contrato inicial.

La conformidad del servicio será emitida por la Coordinación de Monitoreo, quien verificará el cumplimiento del servicio y el entregable indicado líneas arriba. En caso de existir observaciones a los entregables, la Unidad Ejecutora notificará al proveedor vía correo electrónico, otorgándole un plazo máximo de dos (02) días calendario, para subsanar las observaciones.

**f. Garantía**

Esta fase debe comprender la ejecución de todas las actividades de atención de incidencias, así como las actividades posteriores a la Fase de Cierre, que garanticen el éxito del Sistema en Producción. Dichas actividades deberán ejecutarse en una bolsa de hasta 50 horas en el lapso de ciento ochenta (180) días. El alcance y detalles de esta fase se describen en secciones posteriores del presente documento.

A lo largo de todas las fases del plan de trabajo, deberán desarrollarse actividades orientadas a la dirección y gestión que el servicio amerita. La FIRMA CONSULTORA, deberá especificar como mínimo, para cada componente y fase la siguiente información:

PLAN DE TRABAJO									
Fase	Actividad	Descripción	Fecha de Inicio	Duración	Precedencias	Restricciones	Referencia	Entregable	Recursos

Donde:

Fase	Nombre de la fase
Actividad	Nombre de la actividad
Descripción	Descripción de la actividad
Fecha de inicio	Fecha de inicio de la actividad, respecto al inicio del trabajo
Duración	Duración de la actividad
Precedencias	Actividades previas a realizar
Restricciones	Restricciones para el cumplimiento de la actividad
Referencia	Aclaraciones que considere pertinente realizar
Entregable	Documento u objeto de salida de la actividad
Recursos	Recursos necesarios para realizar la actividad y producir los entregables, indicando el tipo y cantidad de recursos.

Resulta mandatorio que las fechas de inicio y duraciones que se consignen en el plan de trabajo se encuentren alineadas.

Asimismo, la FIRMA CONSULTORA, deberá fijar hitos y compromisos, que permitan evidenciar los avances de manera ordenada a lo largo del servicio y sobre el cual, la Unidad Ejecutora 003 efectuará el seguimiento, control y aplicación de penalidades de ser el caso. A continuación, se indican los hitos mínimos propuestos que deben considerarse para alcanzar cada fase, caso contrario, la FIRMA CONSULTORA presentará su propuesta, la cual debe asegurar la definición de hitos durante todo el ciclo que dure el proyecto, la misma que debe contar con la aprobación de la Unidad Ejecutora 003 de Cofopri.

Fase /Tiempo	Actividad/Etapa	Hito de Aceptación
<b>Fase Inicial/15 Días Calendario</b>	<b>Metodología y Plan de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá presentar, la metodología de trabajo detallada del servicio, la misma que deberá contemplar todas las fases del mismo.</li> <li>• Deberá presentar el plan de trabajo asociado a todas las actividades involucradas a lo largo de la Implementación de cada uno de los componentes, en sus diferentes fases o etapas, incluyendo los entregables y los plazos de entrega respectivos; el cual servirá para supervisar y monitorear el progreso del servicio.</li> </ul>
	<b>Diagnóstico y Definición de Arquitectura de TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de la Arquitectura de TI y la Planificación del Servicio, incluyendo cronograma, alcances y la gestión de riesgos.</li> </ul>
	<b>Análisis y Diseño de la Solución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño Funcional aprobado por la UE003, documentación técnica de Análisis y Diseño.</li> </ul>

Fase /Tiempo	Actividad/Etapa	Hito de Aceptación
<b>Desarrollo y Construcción/ 65 días calendario</b>	<b>Desarrollo</b>	<p>Programación y desarrollo del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo de consultas: Registro de Información del usuario y del caso, con opción a adjuntar evidencias. Generación de código de consulta. Recepción en la bandeja del analista. Derivación a múltiples puntos focales. Respuesta a administrado con opción a adjuntar evidencia. Semaforización de los casos por estación.</li> <li>• Módulo Quejas: Registro de Información del usuario y del caso, con opción a adjuntar evidencias. Generación de código de consulta. Recepción en la bandeja del analista. Derivación a múltiples puntos focales. Respuesta al administrado, con opción a adjuntar evidencia. Semaforización de los casos por estación.</li> <li>• Módulo Reclamos: Registro de Información del usuario y del caso, con opción a adjuntar evidencias. Generación de código de consulta. Recepción en la bandeja del analista. Derivación a múltiples puntos focales. Respuesta al administrado con opción a adjuntar evidencia. Semaforización de los casos por estación.</li> </ul>
	<b>ChatBot</b>	Programación de los canales de atención automática de mensajería Número WhatsApp y WhatsApp Pagina Web, a modo de ChatBot para la interacción con los administrados.
	<b>Pruebas y Calidad</b>	Validación y aceptación final de todas las pruebas realizadas (incluyendo pruebas de carga y stress).
	<b>Capacitación a usuarios finales</b>	Capacitación a usuarios, manuales, videos y material para la plataforma.

Fase /Tiempo	Actividad/Etapa	Hito de Aceptación
	<b>Puesta en Producción</b>	Configuración de todo el entorno, Servicios, Servidores, usuarios, entre otros. Sistemas en Producción.
<b>Fase de Cierre/15 días calendario</b>	<b>Instalación del Sistema</b>	Migración al servidor de la Unidad Ejecutora 003 del sistema en producción, estabilizado con interoperabilidad y actualización de la información.
	<b>Soporte Postproducción</b>	Durante las actividades de soporte Post-implantación, deberán realizarse los ajustes y afinamientos necesarios.
<b>Servicio de mensajería WhatsApp/365 días calendario</b>	<b>Actividades de soporte para el servicio de mensajería de WhatsApp.</b>	Presentar reportes de consumo de los aplicativos de mensajería. El inicio del servicio se realizará después de la aprobación del entregable 3.
<b>Garantía/185 días calendario</b>	<b>Garantía Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos</b>	Bolsa de 50 horas en un lapso de 180 días calendario. El inicio de la garantía se dará después de la aprobación del entregable 3.

Cronograma estimado para el Desarrollo e Implementación del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos y sus componentes. En el cuadro se ha considerado 02 días de revisión, 02 días de absolución de observaciones y 01 día de revisión y aprobación.

		Calendario de Días de Ejecución y Aprobación					
FASE	Duración	Día 01 hasta día 10	Día 11 hasta día 15	Día 16 hasta día 75	Día 76 hasta día 80	Día 81 hasta día 90	Día 91 hasta día 95
Inicial	15 días						
Desarrollo y Construcción	65 días						
Cierre	15 días						
	Días de Ejecución						
	Días de Aprobación						

FASE	Duración	Duración en Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Garantía	6 meses												
Servicio de Mensajería	12 meses												

## VI. METODOLOGIA DE TRABAJO

La FIRMA CONSULTORA deberá presentar la metodología de trabajo detallada, que permita evaluar el avance y progreso del servicio, la misma que deberá contemplar todas las fases del servicio; asegurando el cumplimiento de los objetivos, poniendo de manifiesto cualquier amenaza o desviación del alcance, plazo o costo, en la ejecución de las actividades planificadas, posibilitando la adopción oportuna de medidas correctivas y preventivas. La FIRMA CONSULTORA será responsable de asegurar el cumplimiento de la metodología, evaluar el avance y progreso de los trabajos. La Unidad Ejecutora 003 de Cofopri, realizará el control sobre los resultados de los productos intermedios y finales. En el caso de que la unidad Ejecutora 003 requiera algún cambio en la metodología de trabajo presentada, La FIRMA CONSULTORA deberá subsanarla. La metodología de trabajo quedará definida en la fase inicial del servicio y la misma deberá complementar las necesidades metodológicas señaladas en el presente punto.

### 6.1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA

Se propone que el sistema sea desarrollado con la siguiente Plataforma Tecnológica, salvo mejor propuesta y evaluación de la FIRMA CONSULTORA:

DESCRIPCIÓN	TECNOLOGÍA
Administración Web	Net 7 de Microsoft y Angular 12 o superior
Base de datos	PostgreSQL
Servidor Web	Windows Server o Linux con 32GB RAM, 6 Cores, 100GB Almacenamiento
WhatsApp	Costo por el uso de mensajería, estos costos serán asumidos por la UE003

Lo antes descrito, debe estar claramente definido en el Documento que la FIRMA CONSULTORA deberá presentar como entregable de la etapa de Planificación.

### 6.2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Las condiciones de funcionamiento, definen los parámetros operacionales que debe tener el nuevo Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos. Debe alcanzar los diversos ambientes y bajo la plataforma de servidores en la nube a través de servicios del tipo LaaS, proporcionados por la UE003

#### 6.2.1. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO EN EL AMBIENTE DE PRODUCCIÓN

Las condiciones de funcionamiento que el Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos debe alcanzar en el ambiente de producción, se definen por los siguientes aspectos:

#### **a. Del Servicio On Line**

El Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos debe ser “non stop” (sin parada), debido a que existen procesos que realizan los administrados, de lunes a domingo las 24 horas del día (24x7).

Se eximirá al sistema de la exigencia “non stop”, únicamente frente a situaciones excepcionales tales como: Paradas o bajadas del sistema para mantenimiento, cambio de equipos e infraestructura u otra situación excepcional de tipo técnico que requiera la parada del sistema, previa aprobación de la Unidad Ejecutora 003 de Cofopri.

#### **b. Requerimientos Generales**

##### **Escalable**

- Debe permitir escenarios de crecimiento, como aumento de usuarios del sistema, nuevos servicios, nuevas funcionalidades, incremento de conexiones, etc.
- Debe estar diseñado en capas, para garantizar el mejor rendimiento, eficiencia y tiempos de respuesta.

##### **Parametrizable**

- Debe tener la capacidad de soportar los cambios mediante la configuración de parámetros que no afecten la operación del sistema y que permitan aplicarse en línea.
- Debe ser flexible para adaptarse a los cambios o necesidades de la institución, minimizando el impacto en el desarrollo o mantenimientos posteriores.

##### **Multiplataforma**

- Debe ser independiente del Hardware y Sistemas Operativos (Windows, Linux).
- Se considerará multiplataforma, si el Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, cumple con al menos dos de los sistemas operativos indicados en el párrafo anterior.

##### **Base de datos**

- Para mejorar la performance deben cargarse en memoria las tablas principales del Sistema.

##### **Interoperable**

- Su arquitectura debe estar orientada a servicios (web services).
- Con un desarrollo adecuado, la interoperabilidad permite acceder a las bases de datos, incluso mediante dispositivos electrónicos portables, incrementando la disponibilidad, accesibilidad, calidad y uso del módulo.
- Consumo de Servicios Web de la Plataforma Nacional de Interoperabilidad – Servicios PIDE (RENIEC, SUNAT, SUNARP, entre otros), integrándose con el sistema.
- <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/305761-catalogo-de-servicios-de-la-pide>

## **Seguro**

Está relacionado con la configuración de perfiles para controlar el acceso a los diversos módulos y opciones del sistema, manteniendo la integridad, confidencialidad, disponibilidad e irrefutabilidad de la información (que no se pueda negar la autoría).

## **Moneda**

- Para las valorizaciones o cualquier cálculo monetario, debe permitir trabajar como mínimo con la moneda soles.

## **c. Requerimientos Técnicos**

El Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, debe cumplir con los siguientes requerimientos tecnológicos, que permitirán a Cofopri, disponer de una tecnología de vanguardia acorde a los últimos avances tecnológicos:

### **Orientada a Servicios**

Debe estar orientado a servicios mediante el uso de tecnología basada en webservices. La solución debe ofrecer, webservices preconstruidos para el módulo, con el objetivo de minimizar los desarrollos en las integraciones y reutilizar los servicios.

El control de fuentes debe gestionar la promoción de fuentes entre los distintos ambientes: desarrollo, pruebas, homologación y producción.

### **Mecanismos de Integridad de los Datos**

Si bien es cierto que esta característica está relacionada al gestor de base de datos, el Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, debe contar con mecanismos propios que garanticen y aseguren la integridad de las transacciones y de datos después de interrupciones inesperadas (corte de fluido eléctrico, problemas en la red de comunicaciones, etc.)

El Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, debe permitir el acceso vía web, sin importar el browser ni la plataforma.

### **Arquitectura Integral**

Los componentes que conforman el Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, deben estar integrados en una única aplicación.

Las razones principales para optar por una solución integral son las siguientes:

- Modelo de datos único, normalizado y con administración centralizada.
- Necesidad de contar con componentes que interactúen entre sí, consolidando todas las operaciones en una única solución de software.
- Evitar la duplicidad de la información.
- Evitar la contaminación o manipulación de la información, por errores de captura o transferencia entre un sistema y otro.
- Garantizar la disponibilidad de la información para las municipalidades e Instituciones y el Sistema operativo todo el tiempo.
- Evitar la replicación de datos entre los módulos de la solución de software.

### **Distribución del producto**

El Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, debe disponer de mecanismos para el despliegue inmediato de actualizaciones o nuevas



versiones, evitando el uso del recurso humano para instalaciones in-situ. Dicho mecanismo de despliegue, debe considerar el ancho de banda, a fin de no saturar la red de telecomunicaciones mediante el enfoque DEVOPS.

## **6.2.2. SEGURIDAD Y AUDITORIA**

### **Seguridad**

El sistema provisto por la FIRMA CONSULTORA, debe contemplar mecanismos de seguridad del software, los mismos que deben estar basados en normas, estándares o mejores prácticas nacionales e internacionales de seguridad y control de acceso a la información. El Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, debe contar además con las siguientes características:

- Con herramientas de administración de seguridad del sistema. Estas herramientas deben ser amigables y contar con consultas predefinidas que faciliten la administración y revisión de la seguridad.
- Con un módulo de seguridad integrado nativamente, donde se definan los usuarios de la organización, los diferentes perfiles -indicando las funciones y acciones que pueden ejecutar- y la asignación de perfil al usuario.
- Que asegure que la administración de seguridad en el sistema se realice a nivel de programa (opciones de menú), transacción (lectura y modificación) y a nivel de objeto. Debe poder definirse seguridad sobre distintos componentes del módulo de consulta; por ejemplo, permitir o no, exportar información a hojas de cálculo, a un grupo de usuarios o un usuario específico, realizar drill-down o pivoteo de columnas.
- Con mecanismos seguros de autenticación. Posibilidad de utilizar certificados digitales o algún otro mecanismo de autenticación, que se defina durante la ejecución del contrato, fundamentalmente en aquellas opciones que puedan ser publicadas para ser accedidas a través de Internet o en forma remota.
- Con políticas de contraseña, definir la fecha de caducidad de cada usuario, establecer el cifrado y permitir parametrizarlas o establecerlas en el sistema.
- Con mecanismos de protección de acceso directo a la base de datos.
- Tener cifrada información relativa a la LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos).
- Los componentes web, deben operar de manera nativa (sin depender de servicios externos) en modo seguro, debe contar con certificado de seguridad SSL (el mismo que será proporcionado por la UE003) y niveles de seguridad que impidan que el servicio web sea afectado por ataques como inyección de DNS, inyección de SQL, manipulación de cabeceras http, manipulación de cookies, suplantación de sesión, IP spoofing y ataques de repetición.
- La aplicación debe implementar de manera nativa (sin depender de servicios externos) el manejo de sesiones de usuario, siendo posible la configuración de un máximo de sesiones concurrentes por usuario, tiempo máximo de vida de sesión y expiración por inactividad.

### **Auditoría**

Respecto a la auditoría, el Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, debe tener las siguientes características:

- Debe implementar registros de auditoría para todos los eventos relacionados a seguridad, tales como: inicio de sesión, bloqueos, intentos fallidos de

conexión, creación de usuarios, cambio de perfiles, asignación de permisos y otros.

- Debe estar diseñada para mantener un registro de los cambios realizados en el proceso de parametrización, mediante un log de la parametrización u otro medio. Debe almacenar en el log, la siguiente información: usuario que crea o modifica el registro, fecha y hora de creación del registro, fecha y hora de modificación del registro.

### **6.2.3. LICENCIAMIENTO O CONDICIONES DE USO DEL SOFTWARE**

La FIRMA CONSULTORA, deberá proveer para uso exclusivo de la UE 003 de Cofopri, todas las licencias (ejemplo: usuario nombrado, usuario concurrente, por servidor, por procesador, por aplicativo o cualquier combinación de las anteriores) del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, para cubrir todas las áreas y requerimientos funcionales que son parte del presente trabajo.

#### **Licencias**

La FIRMA CONSULTORA, de acuerdo al tipo de licenciamiento del sistema, deberá proveer a la UE003 de Cofopri, la cantidad suficiente de licencias para gestión. La UE003 de COFOPRI asumirá los gastos de WhatsApp y Google.

La entrega de licencias del nuevo Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, se realizará como mínimo, de la siguiente forma:

#### **Framework de Desarrollo y/o Fuentes del Sistema**

Al finalizar el proceso de implantación del nuevo sistema, Cofopri podrá manejar los códigos fuentes, bajo su total responsabilidad, de esta manera modificar cualquier proceso que considere necesario y/o que se haya desarrollado como parte del Servicio.

Para estos efectos, la totalidad de código fuente es enteramente de uso exclusivo de UE003 COFOPRI, la propiedad de la codificación y desarrollo del mencionado aplicativo es de la UE003 COFOPRI, antes de finalizar el proceso de implantación, deberán quedar disponibles para uso exclusivo de la UE003 de Cofopri, los programas fuentes del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, todos en formatos editables para mantenimiento, o en su defecto, un framework nativo de desarrollo que permita realizar estas modificaciones.

#### **Período**

La cesión y derecho de uso es de propiedad exclusiva de la UE003 de Cofopri, del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos será de carácter perpetuo. La empresa no podrá utilizar sin permiso de la UE003 de Cofopri los códigos fuentes

### **6.2.4. GARANTIA**

La Garantía del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, comprende la atención por fallas que el Sistema pueda presentar, desde la puesta en producción final y total de 180 días calendario, en el cual la empresa deberá resolver según el nivel de falla, puede ser moderada, crítica o de bajo impacto, las horas de demanda de solución de incidencias se deberá presentar al inicio del contrato en un formato SLA.

La UE003 COFOPRI contará con una **bolsa de hasta 50 horas por un periodo de 180 días calendario**. Para adecuaciones o mejoras del sistema, la firma

deberá entregar el procedimiento de solicitud de adecuaciones o mejoras al inicio de la ejecución del contrato y previamente aprobado por la UE003COFOPRI.

Se detalla los tiempos de respuesta según niveles de severidad de falla:

Nivel de Impacto	Detalle	Tiempo de Respuesta
Bajo	Consulta técnica y/o de uso. Las tareas se desarrollan normalmente, no compromete la calidad del servicio.	4 horas
Medio	El Servicio continúa funcionando, pero de manera degradada; impacto medio al sistema que podría amenazar su operación.	2 horas
Critico	Sin disponibilidad del servicio, el cliente no puede operar.	30 min

### Pruebas y Performance

Previo a la puesta en producción y una vez que se haya concluido con el desarrollo de las características solicitadas en los requerimientos funcionales o técnicos, la FIRMA CONSULTORA, en coordinación con la Unidad Ejecutora 003, realizará todas las pruebas que permitan verificar el correcto funcionamiento del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos. Estas pruebas se aplican a los procesos On Line.

Dentro del ciclo de pruebas deberá considerarse como mínimo:

- Pruebas de Usuario Funcional.
- Pruebas Unitarias.
- Pruebas de Stress o Rendimiento.

**Pruebas de Usuario Funcional**, para lo cual se recomienda realizar pruebas de manera iterativa, en las cuales se permita que dichas pruebas sugieren pequeñas mejoras o ajustes. Este refinamiento deberá realizarse desde la etapa de construcción.

**Pruebas Unitarias**, que consiste en probar el correcto funcionamiento de un módulo en particular. Esto asegura que cada uno de los módulos funcione correctamente.

**Pruebas de Stress o Rendimiento**, que consiste en validar y verificar atributos de calidad del sistema, como tiempos de respuesta, escalabilidad, fiabilidad y uso de recursos de hardware, en escenarios de alta carga de tareas, procesos simultáneos y accesos concurrentes.

Estas pruebas, además, deben realizarse aumentando el número de usuarios y transacciones, hasta que la aplicación se llegue a sobrecargar, de esta manera, se podrá determinar el límite de solidez de la aplicación en los momentos de carga extrema.

La validación de las pruebas mencionadas, tendrá en cuenta lo siguiente:

- Relación de casos de prueba a ejecutar y firmadas por el usuario
- Cumplimiento de las funcionalidades acordadas, como las parametrizaciones en el Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos.
- Facilidad de uso.
- Verificación de las validaciones de datos y mensajes de error.
- Tiempos de respuesta.
- Volúmenes de información.
- Otras que el Equipo de la Unidad Ejecutora 003 o la FIRMA CONSULTORA, crean conveniente incluir.

El ciclo de pruebas se da por concluido, cuando alcancen los niveles de servicio esperados para el ambiente de producción.

Las pruebas y aceptación de la puesta en producción se realizarán en el ambiente de homologación.

### **Consolidación y Aceptación**

Previo a la puesta en producción, debe existir una aceptación formal en el ambiente de homologación por parte de la Unidad Ejecutora 003 de Cofopri. Esta fase se dará con la verificación del correcto funcionamiento del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, tomando como base:

- El cumplimiento de los niveles de servicio especificados en la sección de Condiciones de Funcionamiento del Servicio On-Line.
- El cumplimiento de los requerimientos.
- El cumplimiento de los requerimientos tecnológicos.

### **Puesta en Producción**

La FIRMA CONSULTORA, tendrá a su cargo la puesta en producción del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, de acuerdo al cronograma propuesto.

Durante todo el proceso de implantación, deberán atenderse los niveles mínimos de servicio.

Con respecto al Dominio, la Unidad Ejecutora 003, será la encargada de proporcionarlo.

### **Soporte Post-Producción**

A partir de la puesta en producción del sistema, la FIRMA CONSULTORA brindará el asesoramiento al personal de la Unidad Ejecutora y el soporte Post-Producción in situ, durante un periodo de cuatro (04) días calendario, manteniendo el funcionamiento del sistema con todas las prestaciones y los niveles de servicio solicitados en forma continua.

El soporte Post-Producción incluye:

- La migración del sistema desarrollado al servidor de la Unidad Ejecutora 003.

- La resolución de Incidencias en la parametrización y en los módulos desarrollados en el marco del servicio, relacionadas a un mal funcionamiento de los mismos.
- La atención de consultas de usuarios, por dudas de funcionamiento y/o de procedimientos.
- El análisis, propuesta de solución, implementación y seguimiento: de consultas recurrentes o errores de procedimiento.
- La monitorización del comportamiento, la generación y registro de los indicadores del Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, necesarios para poder verificar el cumplimiento del nivel de servicio requerido.
- En el caso de problemas graves o que afecten los niveles de servicio requeridos, tanto técnicos como funcionales, la FIRMA CONSULTORA y/o los responsables del mantenimiento de los productos incorporados, deberán proveer los técnicos capacitados a los efectos de resolver los mismos en el menor tiempo posible.

#### **6.2.5. MARCO LEGAL**

La FIRMA CONSULTORA debe cumplir la normatividad vigente en materia de tecnología de la información, seguridad de la información y lo definido en las normas técnicas peruanas que competen a la naturaleza de la contratación.

#### **Seguridad de la Información y Tecnología**

- NTP-ISO/IEC 27001:2014 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la información. Requisitos
- NTP-ISO/IEC 27002:2017 Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Código de prácticas para controles de seguridad de la información. 1a Edición
- NTP-ISO/IEC 27003:2019 Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información. Orientación. 2ª Edición
- NTP-ISO/IEC 27004:2018 Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Gestión de la seguridad de la información. Seguimiento, medición, análisis y evaluación. 2ª Edición
- NTP-ISO/IEC 27005:2018 Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Gestión de riesgos de la seguridad de la información. 2ª Edición.
- La FIRMA CONSULTORA, debe garantizar el cumplimiento con los principios rectores establecido en el artículo 5 del a la Ley 1412 (DECRETO LEGISLATIVO QUE APRUEBA LA LEY DE GOBIERNO DIGITAL), que determinan lo siguiente:
  - ✓ Especialidad. - La presente norma es aplicable a los servicios digitales prestados por las entidades de la Administración Pública en un entorno de gobierno digital, sin perjuicio de lo regulado para los procedimientos administrativos u otros que se rigen por su propia normatividad.
  - ✓ Equivalencia Funcional. - El ejercicio de la identidad digital para el uso y prestación de servicios digitales confiere y reconoce a las personas las mismas garantías que otorgan los modos tradicionales de relacionarse entre privados y/o en la relación con las entidades de la Administración Pública.

- ✓ Privacidad desde el Diseño. - En el diseño y configuración de los servicios digitales se adoptan las medidas preventivas de tipo tecnológico, organizacional, humano y procedimental.
- ✓ Igualdad de Responsabilidades. - Las entidades de la Administración Pública responden por los actos realizados a través de canales digitales de la misma manera y con iguales responsabilidades que por los realizados a través de medios presenciales.
- ✓ Usabilidad. - En el diseño y configuración de los servicios digitales se propenderá a que su uso resulte de fácil manejo para los ciudadanos y personas en general.
- ✓ Cooperación Digital. - Prima el intercambio de datos e información, la interoperabilidad de los sistemas y soluciones para la prestación conjunta de servicios digitales.
- ✓ Digital desde el Diseño. - Los servicios, de manera preferente, progresiva y cuando corresponda, se diseñan y modelan para que sean digitales de principio a fin.
- ✓ Proporcionalidad. - Los requerimientos de seguridad y autenticación de los servicios digitales prestados por las entidades de la Administración Pública deben ser proporcionales al nivel de riesgo asumido en la prestación del mismo.
- ✓ Datos Abiertos por Defecto. - Los datos se encuentran abiertos y disponibles de manera inmediata, sin comprometer el derecho a la protección de los datos personales de los ciudadanos. Ante la duda corresponde a la Autoridad de Transparencia definirlo.
- ✓ Nivel de protección adecuado para los datos personales. - El tratamiento de los datos personales debe realizarse conforme a lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales y su Reglamento.

## VII. ENTREGABLES

A continuación, se detalla los entregables del desarrollo e implementación del sistema del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos:

Pagos	Porcentaje	Producto	Plazo
Entregable 1	20%	<b>Primer Informe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de trabajo y Metodología</li> <li>• Diagnóstico y Definición de Arquitectura de TI</li> </ul>	Hasta los 10 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito la firma del contrato
Entregable 2	63%	<b>Segundo Informe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo</li> <li>• Pruebas y Calidad</li> <li>• Capacitación a usuarios</li> <li>• Puesta en Producción</li> </ul>	Hasta los 60 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de notificada la aprobación de la conformidad del Entregable 1 por parte de la UE003

Entregable 3	15%	<b>Tercer Informe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación del Sistema</li> <li>• Soporte Post-Producción</li> <li>• Instalación del servicio de mensajería de WhatsApp</li> <li>• Certificado de Garantía</li> </ul>	Hasta los 10 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de notificada la aprobación de la conformidad del Entregable 2 por parte de la UE003
Entregable 4	2%	<b>Cuarto Informe</b> Reporte de consumo de mensajería	Hasta 365 días contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de aprobación del entregable 3 por parte del UE003

## VIII. PERFIL DE LA FIRMA CONSULTORA

<b>HABILITACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con RUC habido y activo.</li> <li>- No tener impedimento de contratación con el Estado</li> <li>- Contar con el Registro Nacional de Proveedores</li> </ul>
<b>EXPERIENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con experiencia acreditada mínima de dos (02) años en Diseño, Desarrollo Web y Programas Informáticos de proyectos. La experiencia se acreditará con copia simple de: contratos, órdenes de compra u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación u otro documento que acredite fehacientemente la experiencia solicitada. Los últimos 05 años.</li> </ul>

### 8.1. PERSONAL CLAVE

El proveedor sustentará con una declaración jurada la experiencia del personal clave. Para la firma de contrato, deberá presentar la relación de todo el personal propuesto para la ejecución del servicio y experiencia.

<b>Personal clave</b>			
<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Capacitación</b>
Analista Programador Full Stack Senior (1)	Título profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de Computación o afines.	Experiencia mínima de cinco (05) años, computados desde la fecha de obtención del título profesional, cumpliendo roles como desarrollador de proyectos Web o Aplicaciones Móviles	Deberá contar con Diplomado o programa o cursos de especialización, con un mínimo acumulado de ciento veinte (120) horas lectivas, siendo la duración mínima de cada uno de ellos de 20 horas, estas deben ser en las siguientes materias: metodologías ágiles, herramientas de desarrollo,

<b>Personal clave</b>			
<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Capacitación</b>
			<i>lenguajes de programación, Data Science, Machine Learning.</i>
<i>Analista Funcional, Calidad y Documentador (1)</i>	<i>Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o título de profesional técnico como Analista de Sistemas o Programador</i>	<i>Experiencia mínima de cinco (05) años, cumpliendo roles de Analista o programador o documentador de soluciones de tecnología de Información</i>	<i>Deberá contar con programa o cursos de especialización, con un mínimo acumulado de ciento veinte (120) horas lectivas, siendo la duración mínima de cada uno de ellos de 20 horas, estas deben ser en las siguientes materias: Base de Datos, herramientas de desarrollo, lenguajes de programación, Análisis de datos.</i>

## 8.2. OBLIGACIONES DE LA FIRMA CONSULTOR

La FIRMA CONSULTORA, es responsable directa y absoluta, de las actividades que realizará, ya sea directa o través de su personal, debiendo responder por el servicio objeto de contratación.

La FIRMA CONSULTORA, adicionalmente a las obligaciones que les corresponden conforme a los dispositivos legales vigentes, y que son inherentes al servicio contratado, se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- Presentar los entregables e informes de acuerdo con el plazo previsto en los Términos de Referencia, ante la dependencia designada, para obtener la conformidad.
- Garantizar la participación del personal, servicios y equipos descritos en el plan de trabajo.
- La FIRMA CONSULTORA, será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal por los resultados de los entregables.
- Asumir la responsabilidad, total y exclusiva, por la calidad del servicio ejecutado.
- La UE003 de COFOPRI, en aplicación de su derecho de fiscalizar y supervisar el desarrollo del servicio materia del presente contrato, podrá convocar la FIRMA CONSULTORA, en las oportunidades que crea necesario, para efectuar coordinaciones y revisiones del avance obtenido en el desarrollo del servicio; así como para que informe o asesore en asuntos concernientes al objeto del contrato.

La FIRMA CONSULTORA, es responsable del personal que contrate y las obligaciones y beneficios que implique, quedando claro que la UE003 de COFOPRI, no mantiene vínculo laboral ni contractual con el personal que ejecute el servicio.

## IX. CONFORMIDAD Y APROBACIÓN DE INFORMES

La conformidad del servicio de cada entregable, será emitida por la Coordinación de Monitoreo y Evaluación de la UE003 de COFOPRI, previa opinión técnica favorable del especialista de sistemas, bajo el siguiente detalle:

- La revisión de los entregables por parte de la UE003 de COFOPRI, se realizará en un plazo máximo de dos (02) días calendarios, contados desde el día siguiente de la recepción de cada entregable.



- De existir observaciones, la UE003 de COFOPRI comunica a la FIRMA CONSULTORA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándoles un plazo para subsanar no mayor de dos (02) días calendarios.
- La comunicación de las observaciones a la FIRMA CONSULTORA, se realizará a través de correo electrónico.
- La revisión de la subsanación de observaciones, de corresponder, por parte de la UE003 de COFOPRI, se realizará en un plazo máximo de un (01) día calendarios, contados desde el día siguiente de su recepción.
- La presentación de los entregables será vía mesa de partes virtual de COFOPRI, a través del siguiente enlace:  
<https://mpv.cofopri.gob.pe/Management/FrmMesaPartesVirtual.aspx>

## X. PLAZO Y FORMA DE PAGO

El plazo total del contrato del desarrollo e implementación del sistema del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos es de hasta 465 días calendarios, incluidos los plazos de aprobación y conformidad.

La forma de pago será la siguiente:

Pagos	Porcentaje	Plazo
Entregable 1	20% del monto total del servicio, previa conformidad.	Hasta los 10 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito la firma del contrato
Entregable 2	63% del monto total del servicio, previa conformidad.	Hasta los 60 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de notificada la aprobación de la conformidad del Entregable 1 por parte de la UE003
Entregable 3	15% del monto total del servicio, previa conformidad.	Hasta los 10 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de notificada la aprobación de la conformidad del Entregable 2 por parte de la UE003
Entregable 4	2% del monto total del servicio, previa conformidad.	Hasta 365 días contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de aprobación del entregable 3 por parte del UE003

El plazo total del servicio será de hasta 465 días calendario.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por la FIRMA CONSULTORA, se debe de contar con los documentos siguientes:

- La conformidad del servicio.
- Comprobante de pago.
- Facturación de consumo de mensajería. Puede existir un prorrateo al inicio y final, en caso la fecha de inicio no coincida con el ciclo de facturación asignado.

El plazo total del Servicio de Mensajería de WhatsApp es de hasta 365 días calendarios o hasta gastar una bolsa con 10000 conversaciones y 25000 mensajes, incluidos los plazos de aprobación y conformidad.

## XI. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

### **11.1. CONFIDENCIALIDAD**

La FIRMA CONSULTORA, se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, toda información proporcionada por la UE003 de COFOPRI y obtenida como producto del servicio realizado.

La FIRMA CONSULTORA, se obliga a mantener confidencialidad y reserva absoluta, en el manejo de cualquier información y documentación a la que tenga acceso a consecuencia de la ejecución del contrato, quedando prohibido de revelar información a terceros. La FIRMA CONSULTORA, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la UE003 de COFOPRI, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en informes, documentos y demás datos compilados o recibidos por el consultor.

### **11.2. PROPIEDAD INTELECTUAL**

La UE003 de COFOPRI, adquirirá todos los derechos de propiedad intelectual necesarios para el aprovechamiento de los sistemas, aplicaciones, código fuente, documentos de análisis y diseño, así como otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubiere creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución de este.

En caso de que las prestaciones derivadas del contrato, incluyan la creación de elementos considerados creaciones intelectuales, la UE003 de COFOPRI adquirirá a título excluyente y por el máximo plazo permitido por Ley, todos los derechos patrimoniales que la Ley otorgue sobre dicha creación, a partir de la conformidad de la prestación

## ANEXO A

### MÓDULOS Y REQUERIMIENTOS

El Mecanismo de Atención de Consultas, Quejas y Reclamos, deberá comprender como mínimo los siguientes módulos:

- ✓ Módulo de Registro de Solicitudes y Administrados.
- ✓ Módulo de Mantenimiento.
- ✓ Módulo de Bandeja de Entrada de Solicitudes y Administrados.
- ✓ Módulo de Bandeja de Entrada Áreas Usuarías.
- ✓ Módulo de Respuestas de Solicitudes a los Administrados.

#### I. MÓDULO DE REGISTRO DE SOLICITUDES Y ADMINISTRADOS

El objetivo de este módulo es registrar los datos de los administrados, así también el tipo de solicitud (Consulta, Queja o Reclamo), el cual deberá ser identificado por un número de ticket de atención y considerando en el número de inicio del ticket de atención, la tipología de la solicitud, por ejemplo: **C001**, **Q001** y **R001**.

##### Consideraciones:

- Los campos nombres y apellidos, deben almacenarse en campos separados.
- En caso de que el usuario sea representante, deberá activarse el nombre de asociación, junta vecinal u otro.
- Cuando seleccionen ticket nuevo, deberá mostrar la tipología de solicitud.
- Cuando seleccionen ticket de referencia, deberá mostrar los datos del número ingresado y deberá mostrar la descripción del ticket de referencia y habilitar la ventana para ingresar otra descripción del ticket (Consulta, Queja o Reclamo).
- El módulo permitirá el anexo de archivos de fotos, actas en pdf.
- El módulo debe permitir el ingreso de una Breve Descripción del Caso, podrá incluir hasta 500 caracteres.
- El Administrado debe poder seleccionar el medio de respuesta, en caso sea correo, la opción de correo se vuelve obligatoria.

Se detalla los campos que debería contener el formulario del registro inicial:

TICKET NUEVO		TICKET DE REFERENCIA	
CONSULTAS QUEJAS RECLAMOS			
NRO. <b>XXXXXXX</b>			
1. Nombres*		Apellidos*	
2.DNI*		3.Celular*	4.Correo
5. Fecha de registro		6.Sexo	Masculino Femenino
7. Dirección			8. Edad
Propietario ( )		Representante ( )	
9. Asociación/Junta Vecinal/ Otro			
10.Cargo de su representado			
11. Breve descripción del caso			

12. Fecha de la ocurrencia		
13. Medios de verificación (fotos, actas, etc.)		
Medio de Respuesta a elección del Administrado:		
a) Celular	b) Correo	

## II. MÓDULO DE MANTENIMIENTO

El objetivo del Módulo de Mantenimiento, es administrar ordenadamente la información, permitiendo la actualización y el envío de la información antigua a un archivo HISTÓRICO.

### Consideraciones:

- Permitir ver todos los campos del módulo de registros y solicitudes del administrado.
- Seleccionar cada ticket generado y poder modificarlo de ser necesario.
- Permitir extraer la información por rangos de fechas, en formatos Excel y/o PDF.
- Permitir visualizar la solicitud registrada del administrado y la respuesta de atención del área usuaria.
- Opciones de creación de usuario, a nivel administrador y operador.

## III. MÓDULO DE BANDEJA DE ENTRADA DE SOLICITUDES Y ADMINISTRADOS

El objetivo de este módulo, es la recepción de los diferentes tipos de solicitudes de los administrados, y a la vez que el Analista de Reclamos, pueda gestionar para su atención, a las áreas competentes para la respuesta de la solicitud.

### Consideraciones:

- Permitirá que el Analista de Reclamos, derive las solicitudes por tipo, a los usuarios del sistema encargados de atender el ticket generado.
- Permitirá gestionar el estado de la solicitud, enviar comentarios de seguimiento y asignar tiempos de respuesta.
- Permitirá extraer la información por rangos de fechas en formatos Excel o PDF.

## IV. MÓDULO DE BANDEJA DE ENTRADA ÁREAS USUARIAS

Este módulo permitirá, que las áreas usuarias visualicen las solicitudes de los administrados y cuando se emita respuesta, se realice con la firma digital del usuario.

### Consideraciones:

- Debe permitir al usuario, brindar una respuesta al tipo de solicitud.
- En el módulo, el usuario podrá adjuntar a su respuesta, archivos en formato de imagen o PDF.
- El módulo permitirá asignar una firma electrónica del encargado de la respuesta brindada al ticket generado.

- Permitirá extraer la información por rangos de fechas en formatos Excel o PDF.

## **V. MÓDULO DE RESPUESTA DE SOLICITUDES A LOS ADMINISTRADOS**

En este Módulo, el Analista de Reclamos, podrá revisar, devolver al Área Usuaría, o derivar al Administrado, la resolución de la solicitud, además de registrar la nomenclatura de respuesta en referencia a la solicitud del Administrado.

### **Consideraciones:**

- El módulo, permitirá visualizar y editar la respuesta del área usuaria.
- Devolver la respuesta al usuario, cuando esta no se ajuste a la solicitud del administrado.
- El módulo, permitiría derivar respuesta a otra área usuaria para su conformidad, en caso sea necesaria.
- El módulo, permitirá registrar o codificar la respuesta emitida y dar por concluido el ticket de la solicitud.
- El módulo, permitirá responder la solicitud del administrado, según el canal escogido.
- Permitirá extraer la información por rangos de fechas en formatos Excel o PDF.

## **ANEXO B**

### **MENSAJERÍA CHATBOT**

Nuestra herramienta de ChatBot, deberá manejar una interacción con el administrado, recoger información, brindar un menú de preguntas frecuentes y emitir respuestas programadas. El ChatBot, deberá contar con las siguientes funciones:

- ✓ Mensaje de Saludo
- ✓ Solicitud de Datos del Administrado
- ✓ Menú enumerado de Preguntas Frecuentes
- ✓ Respuestas Automáticas
- ✓ Mensaje de Satisfacción del Administrado

#### **I. MENSAJE DE SALUDO**

El mensaje de saludo, debe ser jovial, amistoso, con un lenguaje formal y claro. El mensaje debe indicar una bienvenida que contenga emojis que hagan más simpática la experiencia.

##### **Consideraciones:**

- El mensaje debe contener un saludo del Proyecto
- La bienvenida deberá contar con emojis que hagan más simpática la experiencia.
- Dentro del mensaje de bienvenida, se desplegará un texto con las definiciones breves de Consulta, Queja y Reclamo.

#### **II. SOLICITUD DE DATOS DEL ADMINISTRADO**

Para continuar con la experiencia, el ChatBot solicitará algunos datos al administrado como requisito.

##### **Consideraciones:**

- Los datos básicos del administrado, se deben registrar en una base de datos.
- Debe permitir que el administrador del sistema de mensajería, pueda extraer la información.

#### **III. MENÚ ENUMERADO DE PREGUNTAS FRECUENTES**

El administrado podrá visualizar un menú de preguntas frecuentes, este debe ser enumerado, que permita al administrado, escoger una alternativa.

##### **Consideraciones:**

- El menú presentará las preguntas frecuentes que el proyecto ha considerado
- Como última alternativa, el mensaje será la derivación mediante link al sistema del Módulo de Atención de Quejas y Reclamos.
- Se podrá obtener un reporte sobre las preguntas seleccionadas.

#### **IV. RESPUESTAS AUTOMÁTICAS DE ACUERDO A LA OPCIÓN SELECCIONADA**

La respuesta automática, no debe ser una respuesta simple, ya que esto puede originar insatisfacción en el administrado.

##### **Consideraciones:**

- Las respuestas deben contener conceptos básicos y claros.

- Debe permitir regresar al menú de respuestas automáticas.

## **V. MENSAJE DE SATISFACCIÓN DEL ADMINISTRADO**

Para la finalización del ChatBot, a modo de medir la satisfacción de la atención, se debe permitir al administrado calificar la atención, e indicar, si la respuesta recibida, ha satisfecho su Consulta, Queja o Reclamo.

### **Consideraciones:**

- El ChatBot, emitirá una pequeña encuesta de atención al administrado, donde se debe elegir la calificación del 1 al 5, siendo 1 muy mala y 5 muy buena.
- El ChatBot, emitirá una pequeña encuesta de satisfacción de la respuesta al administrado, donde se debe elegir la calificación del 1 al 5 siendo 1 muy mala y 5 muy buena.
- Se podrá obtener un reporte de las encuestas.

# REGISTRO DE CONSULTAS, QUEJAS Y RECLAMOS

**Primer paso:**  
Ingreso de datos del administrado.

Registro de Información

Continua

## Información:

- Nombre del administrado
- DNI
- Distrito
- Sexo
- Edad

**Segundo paso:**  
Despliega las Opciones para realizar su solicitud según necesidad.

Consultas

SI

Reclamos

Quejas

**Tercer paso:**  
Se despliega una lista de preguntas enumeradas para que el administrado pueda escoger, y la opción de consulta particular\*.

Preguntas frecuentes

SI

NO

Invitación para ingreso a Link de mecanismo

**Tercer paso:**  
Se enviará la respuesta automática, además se volverá a enviar el menú de preguntas frecuentes.

Respuesta Automatizada

**Tercer paso A:**  
Se analiza y deriva el tipo de solicitud, en un plazo máximo de 15 días Hábiles.

Formato de registro de la solicitud del administrado

Recibido en bandeja

Envío de respuesta

Analista de MAQR:  
Deriva al área usuaria y/o Responde al administrado

Deriva consulta

Deriva Respuesta

Área usuaria genera respuesta

\* Cuando la consulta necesaria no la ubique encuentre en el menú de preguntas frecuentes