

ANEXO 1. ANEXO TÉCNICO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Superintendencia del Subsidio Familiar (SSF), como ente rector de la Vigilancia, Inspección y Control (IVC) de las Cajas de Compensación Familiar, requiere fortalecer sus canales de atención a la ciudadanía. Por lo cual, necesita contratar una solución integral para la implementación y operación del canal WhatsApp Business API. Esta solución no debe limitarse a una herramienta de mensajería, sino que debe constituirse como un ecosistema de atención automatizada que incluya un agente virtual (Chatbot "Lupita") con capacidad de respuesta 24/7 y la posibilidad de brindar información en tiempo real. La necesidad se fundamenta en los siguientes pilares:

- La Ley 1755 de 2015 regula el derecho fundamental de petición, exigiendo trazabilidad y constancia de la gestión de solicitudes ciudadanas. En esta fase, el canal de WhatsApp operará como una herramienta de orientación automatizada a través del asistente virtual "Lupita", por lo cual la solución deberá incluir una consola de administración y gestión propia del canal, que actúe como repositorio centralizado para el almacenamiento y custodia de los historiales de conversación. Esta herramienta permitirá a la SSF la consulta de antecedentes y la generación de reportes de gestión de manera autónoma, garantizando que la información esté disponible y estructurada para su posterior integración con otros sistemas institucionales en fases subsiguientes. De igual manera, el sistema asegurará que, ante la intención de radicar una PQRSF, se suministre de manera automática la información de los canales oficiales y el enlace a la sede electrónica, permitiendo el gobierno de datos de las consultas y asegurando la evidencia necesaria para verificar el direccionamiento efectivo de los ciudadanos conforme a los términos legales.
- El Decreto 767 de 2022, que establece los lineamientos de la Política de Gobierno Digital, impulsa la transformación digital pública para fortalecer la relación entre el Ciudadano y el Estado mediante el uso de servicios digitales integrados. En línea con esta política, se busca la convergencia del canal WhatsApp con otros canales de atención (presencial, correo electrónico, llamada telefónica, atención virtual y chat), permitiendo que el ciudadano pueda iniciar una consulta por WhatsApp y continuarla por cualquier otro medio sin pérdida de información, materializando así un modelo de atención omnicanal. La implementación de Inteligencia Artificial y Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) en el asistente virtual "Lupita" permitirá estandarizar procesos de atención inteligentes y personalizados, lo que se traduce en una reducción de los tiempos de espera y en una mejora significativa de la percepción de eficiencia institucional, cumpliendo con el propósito de generar confianza en la administración pública a través del aprovechamiento estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
- La Ley Estatutaria 1581 de 2012, la Ley 1712 de 2014 y la Ley 527 de 1999 establecen las salvaguardas para el uso de la información pública, la protección de datos personales y la validez de los mensajes de datos. Dado que la Superintendencia maneja información sensible de trabajadores y beneficiarios, el canal WhatsApp y su consola de administración deben incorporar medidas técnicas robustas como encriptación, controles de acceso y procedimientos para el tratamiento seguro de datos. La solución debe garantizar que el contenido de las conversaciones tenga plena validez probatoria ante procesos de Inspección, Vigilancia y Control (IVC), asegurando la integridad y disponibilidad de la información bajo los estándares de la Resolución 500 de 2021 del MINTIC y la norma ISO 27001:2022. Este marco legal no solo previene sanciones por brechas de seguridad, sino

que fortalece la confianza ciudadana al demostrar un compromiso institucional con la privacidad y la seguridad jurídica de las interacciones digitales.

La adquisición de este canal busca facilitar el acceso a la información a los grupos de valor, permitiendo una divulgación proactiva de normatividad, beneficios y servicios del Sistema del Subsidio Familiar de manera segmentada y automatizada.

El servicio se fundamenta en la habilitación de un ecosistema de atención digital omnicanal, donde el canal WhatsApp actúa como la interfaz de interacción directa con el ciudadano y el sistema institucional "Lupita" actúa como el núcleo de inteligencia conversacional. El contratista será responsable de suministrar la infraestructura de conectividad (Bróker de WhatsApp) y realizar los desarrollos técnicos necesarios para que la comunicación sea fluida, segura y cumpla con los estándares de trazabilidad exigidos por la Superintendencia.

Adicionalmente, se requiere la vinculación de personal para el equipo del BPO, en el marco del proyecto de inversión en el fortalecimiento del relacionamiento con la ciudadanía a través de los canales de atención dispuestos por la Entidad.

Esta necesidad de adicionar a la Orden de Compra 160793 - Contrato 301 de 2026 responde tanto a una estrategia de modernización tecnológica como a los resultados del diagnóstico operativo del primer cuatrimestre de 2026, periodo en el cual se registró un incremento sostenido en el volumen de solicitudes recibidas en los canales de atención de la Entidad, evidenciando un déficit estructural de la capacidad operativa instalada. Por lo tanto, el presente documento sustenta una estrategia integral de adición presupuestal orientada a dos frentes sinérgicos: la implementación de una nueva solución tecnológica de interacción y el fortalecimiento del equipo humano encargado de su operación

- **PQRSF**

La operación de PQRSF cuenta actualmente con seis (7) agentes asignados, de los cuales uno (1) es compartido con la gestión de atención en redes sociales, y otro de ellos (1) es un agente especializado que comparte su actividad con el rol de formación, reduciendo así la disponibilidad efectiva para la atención de PQRSF, es pertinente indicar que el equipo de profesionales también es el encargado de la Atención Presencial en la Oficina Protección al Usuario.

El estándar de asignación diarios es de seis (6) casos basados en el análisis de gestión, el cual se encuentra sustentado en los estudios previos de la orden de compra, esta capacidad es por agente por día hábil, lo que determina una capacidad cuarenta y dos (42) casos diarios cuando todos los agentes están disponibles a tiempo completo.

El comportamiento del volumen de radicaciones durante el primer semestre de 2026 evidencia que se supera la capacidad operativa, lo cual compromete el cumplimiento de los términos y la calidad del servicio al ciudadano.

- **Análisis del Volumen de Radicaciones**

La siguiente tabla consolida las radicaciones PQRSF registradas durante el periodo enero–mayo de 2026, junto con los días hábiles correspondientes y el promedio diario resultante:

Mes	Días Hábiles con Asignación	Radicaciones Totales	Promedio Diario
Enero	20	761	38.05
Febrero	20	845	42.25
Mes	Días Hábiles con Asignación	Radicaciones Totales	Promedio Diario
Marzo	22	1014	46.09
Abril	20	829	41.45
Mayo*	22 (est.)	173	43.25
Promedio global		3.622	42.22

Fuente: Elaboración Propia Base de Asignación PQRSF- OPU

(*) El dato de mayo de 2026 es parcial (4 días hábiles transcurridos al momento de elaboración del presente análisis).

Teniendo en cuenta las 2 personas que tienen actividades paralelas, se toma como base un promedio de 6 agentes a tiempo completo, con una capacidad diaria total de 36 casos.

El volumen acumulado de enero a abril asciende a 3.622 radicaciones, con un promedio global de 42,22 radicaciones por día hábil, cifra que supera en un 15% la capacidad operativa instalada de 36 casos/día. En ninguno de los meses analizados el promedio diario estuvo por debajo de la capacidad del equipo.

El incumplimiento del estándar de 6 casos/agente/día implica que el equipo debe absorber la carga excedente desplazando tiempos, lo que genera acumulación progresiva y riesgo creciente en el vencimiento de los términos.

Canal telefónico, Chat y Video Llamada

El equipo actual destinado a la gestión de los 3 canales de atención, telefónico, Chat y Video Llamada está conformado por dos (2) agentes técnicos, quienes atienden de manera simultánea la totalidad de las solicitudes que ingresan. Esta capacidad fue designada para un volumen de demanda inferior al registrado en el primer cuatrimestre de 2026.

El análisis de los datos de los meses de enero a abril de 2026 evidencia un crecimiento sostenido en la atención de los canales, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Canal de Atención	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Atención Virtual	0	0	5	6

Atención Telefónica	233	240	372	585
Chat	27	32	59	86
TOTAL	260	272	436	677

Fuente: Elaboración propia- Seguimiento canales de atención enero a abril 2026.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

El contratista deberá implementar una solución tecnológica que permita la operación de un canal de atención mediante WhatsApp Business API, garantizando su interoperabilidad con el chatbot institucional “Lupita”. La solución deberá:

2.1. Canal de Comunicación

Implementación del Canal - Servicio Código IT-BPO-14-1-Setup: Las actividades de habilitación técnica, verificación de cuenta institucional ante Meta y configuración inicial de plantillas (Templates) se considerarán como un hito de Setup de pago único. Este valor es independiente de la bolsa de horas de desarrollo y se facturará una sola vez al inicio del proyecto tras la entrega de la línea operativa.

- **Habilitación de Línea:** Adquisición e implementación de la API de WhatsApp Business sobre una línea telefónica empresarial de titularidad de la Superintendencia.
- **Inboarding:** Gestión ante Meta para la verificación de la cuenta (Check verde).

Sostenibilidad y Disponibilidad del Canal - Servicio Código IT-BPO-14-2 -Mensual: El servicio se facturará bajo un cargo fijo mensual por la disponibilidad técnica y operativa de la infraestructura de la API de WhatsApp Business durante toda la vigencia del contrato. Esto incluye:

- Soporte técnico preventivo y correctivo.
- Gestión de la infraestructura de conectividad.
- Acceso permanente a la consola de administración del canal para la Entidad.

Operación y Tráfico del Canal - Servicio Código IT-BPO-14-102: Se facturará un cargo variable según el volumen de sesiones (conversaciones) de 24 horas iniciadas por los ciudadanos.

- **Capacidad:** Garantía de comunicación bidireccional ilimitada en tiempo real durante la ventana activa de la sesión.

Operación y Tráfico del Canal - Servicio Código IT-BPO-14-6: Se facturará un cargo variable según el volumen de sesiones (conversaciones) de 24 horas iniciadas proactivamente por la entidad hacia el ciudadano, mediante el uso de plantillas de mensajes autorizadas.

- **Capacidad:** Garantía de notificación efectiva y habilitación de canal bidireccional durante la ventana de sesión activa, permitiendo la interacción inmediata tras la respuesta del usuario.

3. ARQUITECTURA DE INTEROPERABILIDAD

La solución del canal WhatsApp Business API, se soportará en el modelo de Interoperabilidad de Sistemas, compuesto por:

1. **Capa de Mensajería:** WhatsApp Business API (Meta).
2. **Capa de Orquestación:** Middleware provisto por el contratista para gestión de sesiones y enrutamiento.
3. **Capa de Inteligencia:** Chatbot “Lupita” (Motor conversacional existente de la Superintendencia).
4. **Seguridad:** Uso de protocolos HTTPS, autenticación vía API Keys y encriptación de datos en tránsito.

3.1. Arquitectura de Chatbot

La Arquitectura del Chatbot 'Lupita' reside actualmente en un entorno de **Microsoft Azure**. El contratista deberá garantizar la compatibilidad de sus Webhooks y capas de integración con los siguientes servicios:

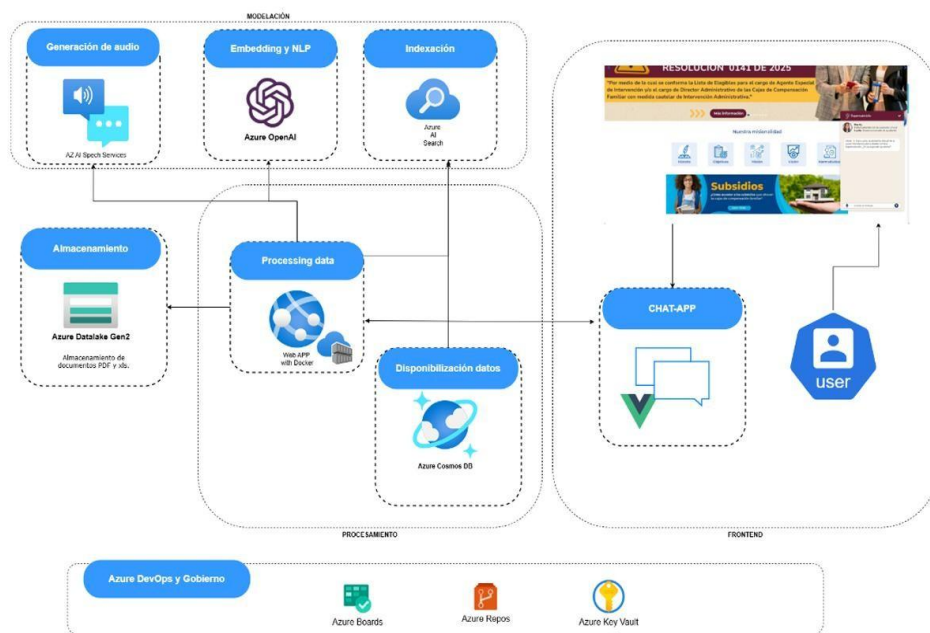


Imagen: Arquitectura Chatbot “Lupita”

El detalle técnico de las funcionalidades y el catálogo de API que soportan la operación de Lupita se encuentran descritos en el **Anexo 2_Documentación_Técnica_SSF_Lupita**.

4. Modelos de Interacción y Consumo

La operación del ecosistema "Lupita" se tasará con base en el tipo de procesamiento requerido para cada interacción, según los siguientes códigos de servicio:

- **Respuestas Chatbot Dumb - Servicio IT-BPO-20-1:** Estas Interacciones basadas en flujos de navegación cerrados, menús de opciones predefinidas y respuestas estáticas que no requieren el uso del motor de lenguaje natural (NLP). Se activan mediante la selección de botones o comandos numéricos.

4.1. Automatización e Interoperabilidad

- **Definición del chatbot institucional “Lupita”**

El chatbot “Lupita” corresponde a un sistema institucional existente de la Superintendencia del Subsidio Familiar, diseñado para la atención automatizada de consultas ciudadanas relacionadas con el Sistema del Subsidio Familiar.

Este sistema cuenta con un repositorio de conocimiento estructurado, reglas de negocio, control de dominio temático. Su operación se basa en la consulta de información institucional, normativa y procedimental, garantizando respuestas consistentes y alineadas con la misión de la entidad.

El contratista es responsable de la exposición del canal y la traducción de protocolos entre WhatsApp API y el motor de chatbot “Lupita”. El mantenimiento del modelo de lenguaje (NLP) base de Lupita sigue a cargo de la Superintendencia del Subsidio Familiar, pero el contratista debe realizar el 'tunning' de los flujos para que funcionen correctamente en la interfaz de WhatsApp.

El contratista debe garantizar las conexiones necesarias para que tanto las interacciones iniciadas por los usuarios como las respuestas del asistente virtual ('Lupita') sean almacenadas, asegurando el respaldo (backup) de la totalidad de las conversaciones en la infraestructura dispuesta por la entidad.

4.2. Desarrollo y Parametrización

Para la implementación técnica y puesta en marcha del servicio, se contratará con una bolsa de horas para el desarrollo de las integraciones y canales digitales. La ejecución de estas horas se realizará bajo la modalidad de demanda.

- **Horas de Desarrollo:** Se incluirán horas de desarrollo específicas para:
 1. **Integración de APIs:** Establecimiento de la conexión técnica bidireccional entre el bróker (BSP) de WhatsApp y el servidor que aloja el motor conversacional de "Lupita".
 2. **Seguridad y Autenticación:** Configuración de la capa de seguridad informática, incluyendo la gestión de tokens, credenciales y protocolos de cifrado para la protección de datos sensibles.
 3. **Pruebas de Flujo extremo a extremo (End-to-End):** Ejecución de pruebas integrales de flujo extremo a extremo para asegurar la correcta interpretación de intenciones y la entrega de respuestas por parte del asistente virtual.
- **Estimación de Actividades:**

Las siguientes actividades constituyen una proyección estimada del esfuerzo necesario para alcanzar la necesidad del objeto contractual. El contratista deberá gestionar este esfuerzo mediante una metodología ágil:

Para la implementación técnica y puesta en marcha del servicio, se contratará una bolsa de horas para el desarrollo de integraciones y canales digitales (Ficha **IT-BPO-23-1**). La ejecución de estas horas se realizará bajo la modalidad de demanda.

Definición de la Unidad de Medida: De conformidad con los estándares de la industria de Tecnologías de la Información y los modelos de estimación de esfuerzo en servicios BPO, se define la unidad de “Mes de Desarrollo” como una bolsa de ciento sesenta **(160) horas** de dedicación técnica efectiva.

Este valor se sustenta en el cálculo de productividad neta (8 horas diarias por 20 días hábiles promedio al mes), garantizando que el presupuesto se destine exclusivamente a horas de programación, configuración y pruebas del ecosistema "Lupita".

Estimación de Actividades: El total estimado para la salida a producción es de **50 Horas de Desarrollo**, distribuidas de la siguiente manera:

Actividad Técnica	Descripción del Alcance para Lupita
Configuración e Inboarding	Gestión técnica ante Meta, verificación de cuenta y adquisición de línea.
Diseño de Flujos (Dumb)	Creación de menús guiados, botones y flujos lógicos.
Entrenamiento Cognitivo	Carga y entrenamiento del repositorio de conocimiento.
Integración con Repositorio	Configuración de consola, logs y trazabilidad legal.
Backup	Conexiones interacciones iniciadas por los usuarios como las respuestas del asistente virtual ('Lupita') sean almacenadas.
Pruebas de Usuario (QA)	Pruebas de comprensión, ajustes y salida a producción.
TOTAL BOLSA ESTIMADA	50 horas

- **Interoperabilidad y Disponibilidad de Datos para Sistemas Institucionales:** El ecosistema tecnológico del canal WhatsApp Business API deberá diseñarse bajo una arquitectura abierta que garantice la transferencia de datos de forma estandarizada hacia las plataformas de la Entidad. El contratista estará obligado a utilizar las horas de ingeniería contempladas

en el ítem IT-BPO-23-1 (*Hora desarrollo para Integraciones y canales digitales*) de la presente adición para estructurar, documentar y dejar plenamente disponibles servicios web de tipo APIs REST o Webhooks seguros orientados a la extracción automatizada de la información de las sesiones de interacción con el asistente virtual 'Lupita'.

Dicha capa de servicios deberá permitir la descarga de los históricos completos de conversación (logs), resultados de encuestas de satisfacción, análisis de sentimientos/emociones y la metadata de interacción, la cual deberá incluir obligatoriamente un parámetro fijo que clasifique el origen de la sesión bajo la etiqueta Chatbot-WhatsApp. Esta configuración de interoperabilidad y su correspondiente entrega documental (Diccionario técnico de APIs y Webhooks) constituyen una condición obligatoria de los entregables técnicos para asegurar la convergencia con los sistemas de gestión de la Superintendencia y deberá ser ejecutada en su totalidad por el proveedor dentro del valor global cotizado, sin que esto genere sobrecostos o valores adicionales.

5. Personal Requerido para la operación y cantidad de puestos de trabajo

La atención telefónica creció 151% de enero a abril. Con 585 llamadas en abril, cada agente asume en promedio 293 llamadas al mes, sin contar Chat (86) ni Virtual (6), El Chat también presentó un incremento en el mismo periodo. Ambos canales creciendo simultáneamente con el mismo equipo genera cuellos de botella permanentes, no se cuenta con un margen para atender picos de demanda, lo que se puede traducir en un incremento en la tasa de abandono en los canales

Con base en el análisis precedente, se solicita la adición presupuestal que permita la vinculación de personal para reforzar la operación de atención de los canales, en tres (3) agentes profesionales y un (1) agente técnico.

Se solicita al proveedor que los equipos suministrados a los agentes cuenten con estas características mínimas:

- Procesador i5
- SSD 1TB
- SSD 500GB
- Monitor IPS de 24"
- W10pro 64 bits
- Auriculares de soporte estándar (micrófono incluido)
- Herramienta Ofimática
- Antivirus Licenciado
- Restricciones de acceso a instalaciones no autorizadas

El proveedor deberá garantizar la prestación de soporte técnico preventivo y correctivo, como mínimo cada tres meses, y atender de manera prioritaria cualquier falla que afecte el óptimo funcionamiento de la operación.

Estos equipos deberán ser revisados antes de su puesta en funcionamiento, esa revisión y aprobación se hará por parte de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con el fin de corroborar que cuenten con los requisitos mínimos mencionados y adicionalmente que estén configurados con las restricciones debidas, tales como el acceso únicamente a los programas y plataformas descritas para la ejecución de las actividades, excluyendo aplicaciones no autorizadas como plataformas Streaming, WhatsApp u otras que no estén contempladas en los lineamientos establecidos.

Debido a las políticas de seguridad de la información y de la infraestructura de la entidad, no se conectará ningún equipo de cómputo a la red de la entidad, sin que cuente con la revisión y aval de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de adelantar este aspecto en los términos máximos de aprovisionamiento de la campaña se establecen los siguientes términos:

- El proveedor adjudicatario deberá presentar los equipos a ser certificados al tercer día hábil de la firma del acta de inicio.
- La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se tomará tres (3) días hábiles para realizar las revisiones y certificaciones de cumplimiento.
- Si algún equipo no cumple las características se tendrá un máximo de dos (2) días para subsanar.

La Superintendencia del subsidio familiar para el funcionamiento de los canales de atención, no requiere que el proveedor suministre plataformas tecnológicas como IVR, centro de contacto, omnicanalidad o troncales, ya que éstas son de administración directa de la entidad.

6. Cronograma:

Dentro de los primeros diez (10) días posteriores al acta de inicio, el contratista deberá presentar para aprobación de la supervisión un Cronograma detallado de implementación o un Backlog de actividades. El contratista solo podrá facturar las horas efectivamente ejecutadas, previa aprobación de la supervisión.

7. Condiciones de Operación y Soporte (ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO - ANS)

El contratista deberá cumplir con los ANS establecidos en el Anexo 1 - Fichas Técnicas del Acuerdo Marco CCENEG-079-01-2024. De acuerdo con la autonomía otorgada por el Acuerdo, la Superintendencia del Subsidio Familiar selecciona y define los siguientes niveles de cumplimiento:

1. Indicadores Estándar del Acuerdo Marco:

- **Disponibilidad del Servicio (Uptime):** El canal WhatsApp y la infraestructura de soporte de Lupita deberán garantizar una disponibilidad mínima del 99.5% mensual. El incumplimiento generará los descuentos pactados en la matriz de ANS del Acuerdo Marco.
- **Tiempo de Aprovisionamiento:** El canal debe estar en operación en un plazo de 15 a 25 días calendario tras la suscripción del acta de inicio (considerando los tiempos de verificación de Meta).

2. Indicadores de Negocio Personalizados (KPI 15 a 19):

De conformidad con el formato del Acuerdo Marco, se definen los siguientes indicadores específicos para la operación de "Lupita":

- **Trazabilidad y Almacenamiento (KPI 15):** Garantizar la disponibilidad y custodia del registro histórico de interacciones y multimedia por un periodo mínimo de 6 meses.

- **Fórmula:** (Meses de historial disponible/Meses de historial exigidos) X 100 •
- **Umbral:** 100%.
- **Penalidad:** 4% de descuento sobre el valor mensual del servicio afectado.
- **Tiempo de Resolución de Incidentes Críticos (KPI 16):** Para incidentes que afecten la comunicación entre WhatsApp y Lupita.
- **Respuesta:** ≤ 2 horas / Solución ≤ 8 horas
- **Fórmula:** (Incidentes resueltos en tiempo/ Total incidentes reportados) X 100.
- **Umbral:** 95%
- **Penalidad:** 5% de descuento sobre el valor mensual del servicio afectado

3. Reglas de Descuento y Penalidad:

De acuerdo con el numeral 6 del Acuerdo Marco y lo estipulado en la ficha de indicadores personalizados, los descuentos por incumplimiento de ANS se aplicarán así:

1. El descuento total acumulado por todos los indicadores no podrá superar el **15%** del valor mensual facturado.
2. Para los indicadores personalizados (KPI 15 al 19), la penalidad individual se aplicará según el rango permitido (**entre el 3% y el 9%**) y el descuento acumulado de estos no podrá ser superior al **9%**, conforme a las reglas del Lote seleccionado (Platino/Oro o Bronce/Plata).

• SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

- En cumplimiento con la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013. El contratista debe actuar como encargado del tratamiento, siguiendo la Política de Tratamiento de Información de la Superintendencia del Subsidio Familiar.
- La base de datos de usuarios, metadatos y logs de conversación son propiedad exclusiva de la Superintendencia. Al finalizar el contrato, el proveedor debe certificar la eliminación segura de cualquier copia de seguridad en su infraestructura.
- Implementación de protocolos de cifrado (TLS/SSL) en el Middleware de integración y cumplimiento de los lineamientos de la norma ISO 27001:2022 y la Resolución 500 de 2021 de MINTIC.

8. FICHAS DE SERVICIO POR COSTO

A continuación, se presentan los servicios requeridos para la continuidad y optimización de la operación:

8.1. WhatsApp for Business API – Chatbot Lupita:

Para el canal automatizado, se detallan los costos asociados a la infraestructura tecnológica, licenciamiento y mantenimiento del Chatbot Lupita.

Código del Servicio	Nombre del servicio	Característica	Unidad de Facturación	Cantidades mensuales	Meses
IT-BPO-14-1	WhatsApp for Business API	setup	setup	1	1
IT-BPO-14-2	WhatsApp for Business API	API	Mes	1	7
IT-BPO-14-102	WhatsApp for Business API	conversación iniciada por el cliente	Conversación	500	7
IT-BPO-14-6	WhatsApp for Business API	conversación iniciada por la empresa (Entidad)	Conversación	1	7
IT-BPO-20-1	Chatbot dumb	NA	Respuesta Chatbot dumb	5000	7
IT-BPO-23-1	Hora desarrollo para Integraciones y canales digitales	NA	Hora desarrollo para Integraciones y canales digitales	50	1

- *El contratista se obliga a gestionar y aplicar a favor de la Entidad todos los beneficios de gratuidad, descuentos o promociones vigentes que el fabricante (Meta) otorgue para la cuenta de WhatsApp Business API, especialmente en lo relacionado con los cupos mensuales de conversaciones gratuitas.*
- *La bolsa de horas podrá ser ejecutada durante toda la vigencia del contrato para ajustes, mantenimiento de flujos o nuevas integraciones, bajo la modalidad de demanda.*

8.2. Agentes Requeridos para la Atención de Canales:

Con el fin de garantizar la operatividad de los canales gestionados por el proveedor, se especifican a continuación los perfiles, cantidades y costos del personal requerido:

Código del Servicio	Descripción	Cantidad Mensual	Meses
IT-BPO-26-46	bpo03--5 - IT-BPO-26-46-Agente en la Entidad Compradora o Back Office_Agente técnico_Jornada Ordinaria_Bronce_Zona 1_NA_NA - 1 Mes	1	7

IT-BPO-26-316	bpo03--4 - IT-BPO-26-316-Agente en la Entidad Compradora o Back Office_Agente profesional_Ciencias sociales, humanas y afines_Jornada Ordinaria_Bronce_Zona 1_NA - 3 Mes	3	7
IT-BPO-42-1	bpo03--7 - IT-BPO-42-1-Estudio de Seguridad por Recurso humano_Verificación de información_NA_NA_NA_NA_NA - 3 Verificación de información	3	1
IT-BPO-62-43	bpo03--8 - IT-BPO-62-43-Componentes complemento Puesto de Trabajo_Licenciamiento de ofimatica_NA_NA_NA_NA_NA - 2 Licencia Mes	2	7

9. FICHAS TECNICAS

El contratista deberá suministrar los componentes detallados en las siguientes fichas técnicas del Acuerdo Marco:

IT-BPO-14 WhatsApp for Business API

Componente	Descripción
Nombre del servicio	WhatsApp for Business API
Alcance del servicio	Servicio de comunicación por texto a través de la aplicación WhatsApp con conversaciones bidireccionales que permite el intercambio de archivos, imágenes y audios.
Unidad de facturación del servicio	• El valor del setup ante Meta que se paga una sola vez durante la ejecución del servicio.
	• El Valor por API / Mes • Conversación iniciada por la empresa (Entidad) (marketing, utilidad, autenticación) • Conversación de servicio

T-BPO-20 Chatbot dumb

Nombre del servicio	Chatbot dumb
Alcance del servicio	Asistente virtual que entabla una conversación escrita con los usuarios a través de canales de comunicación por texto. El Chatbot dumb es 100% guiado, permite masificar atención con opciones explícitas definidas que guían al usuario en los diferentes temas que está en la capacidad de solucionar.
Unidad de facturación del servicio	Respuesta Chatbot dumb
Característica requerida	Descripción del requerimiento

Descripción	Asistente virtual que permite entablar una conversación con los seres humanos a través de canales de comunicación por texto.
	El servicio de Chatbot dumb, debe permitir lo siguiente:
	✓ Captura y registro de los datos del usuario
	✓ Uso y manejo de opciones o palabras claves que permitan guiar al usuario en los temas en los que se está en la capacidad de atender y brindar solución
	✓ Interacciones rápidas y sencillas
	✓ Respuestas inmediatas
	✓ Respuestas automáticas personalizadas
	✓ Evaluación del chatbot dumb ✓ Debe ofrecer un botón de salida para entablar conversación con un Agente humano ✓ Registro de toda la conversación. ✓ Generación de reportes mensuales del servicio ✓ Envío mensual de estadísticas de uso del servicio Las Entidades Compradoras deben acompañar el proceso de construcción del Chatbot dumb y brindar las respuestas a las preguntas que sean definidas de acuerdo con los flujos de conversación definidos.
	La Entidad Compradora define los criterios de personalización, plantillas de respuestas y demás criterios requeridos para la construcción del Chatbot dumb.
Almacenamiento	La Entidad Compradora debe suministrar las bases de datos y conocimiento y el Pareto que tiene definido como base para la construcción del Chatbot dumb.
	La Entidad Compradora debe definir los canales de comunicación por texto en los cuales será desplegado el Chatbot dumb.
	La Entidad Compradora debe adquirir las horas de desarrollo requeridas para la construcción del Chatbot dumb.
	Si se requiere el rediseño de los flujos de conversación, la Entidad debe contemplar las horas de desarrollo para llevar a cabo esta actividad.
Implementación en canales de comunicación por texto	Los registros, archivos e información multimedia compartidos a través del asistente virtual deben ser almacenados y entregados mensualmente a la Entidad Compradora.
	La información generada de las transacciones debe permanecer almacenada por el Proveedor como mínimo durante 6 meses después de generada.
	Chat vía Web Chat vía WhatsApp Chat en red social Meta (muros y chat interno) Chat en red social X (muros y mensajes internos)
Horario de Atención	Servicio 7x24
Elasticidad para crecimientos	El Proveedor debe atender crecimiento del servicio, según lo inicialmente contratado en la orden de compra, así:
	25% de crecimiento del servicio

IT-BPO-23 Hora desarrollo para Integraciones y canales digitales

Nombre del servicio	Hora desarrollo para Integraciones y canales digitales
----------------------------	--

Alcance del servicio	Servicio de hora de desarrollo que permita atender necesidades de las Entidades para la prestación del servicio de atención al ciudadano a través del Proveedor de Servicios BPO enfocadas en llevar a cabo las integraciones con sistemas de información, aplicaciones de la Entidad Compradora, así como los servicios asociados con analytics, canales digitales y de automatización. Hora desarrollo para Integraciones y canales digitales
Unidad de facturación del servicio	
Característica requerida	Descripción del requerimiento
Descripción	Servicio de hora de desarrollo para implementar Chatbot Smart, dumb, Voicebot Smart, integraciones con aplicativos propios de las Entidades Compradora, desarrollo de modelos de datos u otros desarrollos que se requieran para cubrir las necesidades de la Entidad Compradora, que deben acordar el Proveedor y la Entidad.
Elasticidad para crecimientos	El Proveedor debe atender crecimiento del servicio, según lo inicialmente contratado en la orden de compra, así:
	25% de crecimiento del servicio

IT-BPO-26 Agente en la Entidad Compradora o Back Office

Nombre del servicio	Agente en la Entidad Compradora o Back Office
Alcance del servicio	Servicio de atención en las instalaciones de la Entidad Compradora, prestado por recurso humano con formación, experiencia, habilidades y conocimientos específicos y relacionados. Con la capacidad de trabajar múltiples canales de comunicación y en los diferentes procesos de negocio de la Entidad Compradora.
Unidad de facturación del servicio	Agente en la Entidad Compradora o Back Office / Modalidad y Horario de servicio - Mensualmente
Modalidad del Agente	• Agente general • Agente técnico • Agente profesional • Agente especializado

Puesto de trabajo en la Entidad Compradora	El Agente debe estar dotado con: (i) Equipo Portátil o equipo de cómputo conformado por la unidad central de proceso (CPU), monitor, teclado y mouse, manuales, cables, sistema operacional/operativo preinstalado con versión soportada por el fabricante con su respectiva licencia o la versión de Linux apropiada y habilitado para acceso a Internet. Los computadores de los Agentes deben estar asegurados para prevenir la grabación de información a dispositivos externos tales como CD, DVD, memorias USB o discos externos. Cada equipo de cómputo debe contar con licencia de antivirus. (ii) Teléfono o diadema telefónica con uno o dos auriculares para la recepción del sonido y un micrófono integrado para la transmisión. La diadema debe garantizar la ergonomía con las condiciones de adaptación, livianas de óptima calidad sonora, audio banda ancha estéreo, micrófono con reducción de ruido, control de volumen y silencio en el cable y almohadilla para los oídos. (iii) Mobiliario (silla y mesa) donde se ubicará el Agente para desempeñar las funciones. La Entidad Compradora debe suministrar el mobiliario (silla, mesa) donde se ubicará el Agente. La Entidad Compradora debe garantizar las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo y ambientales donde se ubicará el Agente y suministrará la corriente eléctrica, de red e internet para la instalación de las herramientas de Hardware y Software con que desarrollará el trabajo el Agente.
Servicios relacionados	La Entidad Compradora para disponer de los Agentes en sus instalaciones, debe contratar el servicio de enlace dedicado entre puntos o Internet o VPN (Virtual Private Network), en caso de que exista un Servicio BPO que no se puede gestionar a través de Internet, teniendo en cuenta principalmente el criterio de región que debe ser donde se encuentra ubicada la sede de la Entidad donde trabajarán los Agentes. La Entidad Compradora puede proveer el enlace entre puntos o Internet contratado independientemente.
Canales de Atención al usuario	La Entidad Compradora debe contratar la licencia de la plataforma de centro de contacto para gestionar los canales de atención requeridos de acuerdo con la ficha técnica IT-BPO-47
Zona de prestación del servicio	• Zona 1 • Zona 2 • Zona 3
Horarios de prestación del servicio	• Jornada Ordinaria • Hora extra diurna • Hora extra nocturna • Hora extra dominical y festivo • Servicio 7x24
Entrenamiento en Servicios BPO	El Proveedor previamente para iniciar la operación debe entrenar, capacitar y formar al Agente para adquirir y mantener las habilidades requeridas para desarrollar la labor. El entrenamiento debe desarrollar con una intensidad de al menos dieciséis (16) horas hábiles dentro de la jornada ordinaria sin ningún costo para la Entidad. El entrenamiento se desarrolla en las instalaciones del Proveedor.

Entrenamiento en Procesos de Negocio de la Entidad Compradora	La Entidad Compradora debe entrenar, capacitar y formar al agente para adquirir los conocimientos necesarios para la correcta prestación del servicio por parte del Agente. El entrenamiento se debe desarrollar con una intensidad de al menos treinta y dos (32) horas hábiles dentro de la jornada ordinaria. El entrenamiento se desarrolla en las instalaciones de la Entidad Compradora, sede del Proveedor o de manera virtual con las herramientas TIC de colaboración pertinentes, según acuerden las partes. El material para el entrenamiento debe ser preparado y suministrado por la Entidad Compradora.
Elasticidad para crecimientos	El Proveedor debe atender crecimiento del servicio, según lo inicialmente contratado en la orden de compra, así: (i) Hasta 199 Agentes: 5% de Agentes de crecimiento (aproximado al entero inferior. Ej: 10.7 se aproxima a 10, Si el entero es 0, se contempla 1 Agente) (ii) Más de 200 Agentes: 10% de Agentes de crecimiento (aproximado al entero inferior)
Nivel de Servicio	• Bronce • Plata • Oro • Platino
Tiempo mínimo servicio	Los tiempos mínimos de prestación del servicio se definen así: Un (1) Mes

IT-BPO-42 Estudio de Seguridad recurso humano

Nombre del servicio	Estudio de Seguridad recurso humano
Alcance del servicio	Servicio de estudio de seguridad para realizar un análisis completo y profundo a fin de verificar y corroborar si el recurso humano que se pretende vincular a la operación de la Entidad Compradora es realmente quien dice ser. El estudio de seguridad debe ser llevado a cabo por el Proveedor.
Unidad de facturación del servicio	Tipo Estudio de Seguridad
Tipo de estudio (Verificación de información)	Verificación de información: Por medio de esta verificación se lleva a cabo la confirmación de la identidad y los documentos personales del recurso humano, la confirmación de títulos y estudios realizados por el recurso humano directamente con las Instituciones académicas que los emiten y confirmación del desempeño y experiencia del recurso humano en las empresas en las cuales ha tenido vínculos laborales.

Tipo de estudio (Visita Domiciliaria)	Visita Domiciliaria: Por medio de la visita domiciliaria se obtiene la siguiente información de recurso humano: • Verificar la ubicación residencial del recurso humano. • Conocer y analizar el ambiente familiar y físico en el cual se desenvuelve el recurso humano. • Identificar las costumbres y valores de su núcleo familiar. • Conocer la percepción de los vecinos respecto al recurso humano. • Analizar el comportamiento del recurso humano durante la visita domiciliaria. • Verificar los documentos originales entregados por el aspirante (cédula de ciudadanía, libreta militar, diplomas, actas de grado, certificaciones laborales, etc.). • Registro fotográfico del lugar de residencia.
Tipo de estudio (Polígrafo)	Polígrafo: Por medio de esta prueba se registran las respuestas corporales del recurso humano cuando se le interroga y detectar si miente. • Aplicación de pruebas con el fin de determinar un nivel de credibilidad y confianza sobre el recurso humano a vincular en la campaña de la Entidad Compradora o sobre las personas ya vinculadas como una actividad de seguimiento.
Tipo de estudio (Prueba VSA)	Prueba VSA (prueba de estrés de la voz): Prueba que se realiza a través de un programa de software que funciona bajo la plataforma de Microsoft Windows que detecta, mide y despliega el nivel de estrés psicológico a través de la voz humana. Mediante la aplicación del VSA, se pueden analizar los micro-temblores (ondulación y oscilación) de los músculos encargados de accionar las cuerdas vocales. Analiza dos componentes básicos de la voz: Amplitud de Modulación (AM) y Frecuencia de Modulación (FM), el componente AM de la voz es audible, el FM no. Bajo condiciones normales, la voz humana está controlada por el SNC (Sistema Nervioso Central) y los temblores de la voz se sitúan en un rango de frecuencia de 8-10 Hz. En situaciones de estrés, cuando una persona miente, interviene el SNA (Sistema Nervioso Autónomo), el ciclo de vibración cambia o desaparece completamente causando inaudibles componentes FM. Aunque inaudibles (para nosotros), los cambios, disminución o ausencia de micro-temblores pueden ser detectados por el CVSA que interpreta los incrementos de estrés a partir de la pérdida de los micro-temblores FM, así como el aumento en el rango de frecuencia hasta los 12 Hz. El sistema interpreta los rangos normales de estrés en la voz como verdad y los extremadamente anormales como mentira.
Tipo de estudio (Judicial y financiera)	Judicial y financiera: Por medio de esta verificación se lleva a cabo la consulta del recurso humano en listas de centrales de riesgo nacionales e internacionales. Consulta de antecedentes penales, órdenes de captura y situaciones judiciales de cualquier tipo. Adicionalmente, previa autorización expresa y por escrito del recurso humano, se debe llevar a cabo la validación de toda la historia financiera del recurso humano en cuanto a su estado actual y pasado con respecto a la información reportada a nivel financiero.
Tiempo de ejecución del servicio	El Proveedor cuenta con diez (10) días hábiles adicionales a los definidos en las condiciones transversales - Tiempos de aprovisionamiento para llevar a cabo los estudios de seguridad del recurso humano definido por la Entidad Compradora.

Reporte Final	La Entidad Compradora, podrá seleccionar las diferentes modalidades del servicio definidas para realizar al recurso humano, así como el momento de aplicación de estas, es decir previo a iniciar la operación de la campaña por el recurso humano o durante la operación. Una vez se realizan las diferentes modalidades del servicio con el recurso humano, se debe entregar un informe detallado de los resultados arrojados y en el que se exprese la conveniencia de vincular o mantener el recurso humano en la campaña de la Entidad.
Elasticidad para crecimientos	El Proveedor debe atender crecimiento del servicio, según lo inicialmente contratado en la orden de compra, así: 25% de crecimiento del servicio

IT-BPO-62 Componentes complemento Puesto de Trabajo

Alcance General del Servicio	El servicio define aquellos componentes, elementos, periféricos u otros que puede contratar la Entidad Compradora a fin de dotar el Puesto de Trabajo de los Agentes para la correcta prestación del servicio. El componente debe estar disponible 7x24 y se factura por el servicio o mes o consumo real efectuado en el periodo de facturación. Zonas de Prestación del Servicio del componente, a las que aplique:
	Zona 1, Zona 2, Zona 3. Unidad de facturación: Componente / Mes
Monitor	Monitor LED, LCD, IPS o TFT Entre 19.45" y 23" Resolución 1.920 x 1.080 pulgadas Mínimo: (1) RGB o (1) HDMI ó (1) DVI o (1) VGA Opcional: RJ45 (1) o USB (1) Conectividad: RGB o HDMI ó DVI o VGA o USB El Proveedor debe garantizar la conectividad y compatibilidad con el Puesto de trabajo del Agente.
Impresora térmica	Impresora transferencia térmica blanco y negro Densidad de Puntos: Mínimo 180 ppp x 180 ppp Ancho de impresión: Mínimo 80 mm Velocidad de impresión: Mínimo 150 mm/s ó 4 pulgadas/seg Suministros: Bajo volumen: Entre 1 y 1.000.000 de cortes de turnos Alto volumen: Entre 1.000.000 y 5.000.000 de cortes de turnos El Proveedor debe garantizar la conectividad y compatibilidad con el Puesto de trabajo del Agente.

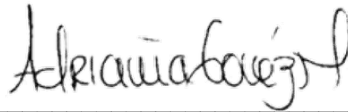
Lector de huella digital o lector biométrico	Tipo de Sensor: Óptico Tipo de Lector: Monodactilar para captura plana de huellas dactilares. Tamaño de Captura del sensor ≥ 12.8 mm (ancho) ≥ 16.5 mm (alto). Tamaño de imagen de 512 pixels de ancho por 512 pixels de alto. Resolución de 500 dpi El Proveedor debe garantizar la conectividad y compatibilidad con el Puesto de trabajo del Agente.
Lector de códigos de barras	Lector de código de barras 2D El rango de lectura debe estar entre 1,5 cm. a 40 cm. Contar con un nivel de iluminación de 0-100,000 lux Contar con un grado de protección al contacto y penetración de agua de mínimo IP30 Debe ser entregado y configurado para leer el código de barras de la cédula de ciudadanía de los colombianos El Proveedor debe garantizar la conectividad y compatibilidad con el Puesto de trabajo del Agente.
Impresora Multifuncional Alto rendimiento A4	Impresora láser o led, monocromática, escáner y copiado Velocidad impresión: Mínimo 40 ppm en tamaño Carta o A4 Resolución: Mínimo 600x600 ppp Suministros: Bajo volumen: Entre 1 y 7.000 páginas/mes. Tóner y papel Alto volumen: Entre 7.000 y 20.000 páginas/mes. Tóner y papel Se contempla el costo por clic adicional, en caso de que la Entidad Compradora requiere un mayor volumen al definido, para lo cual al Entidad dimensiona la cantidad de páginas adicionales requeridas en el mes y dimensiona el servicio y paga por lo que consume, en el costo por clic incluye el papel. El Proveedor debe garantizar la conectividad y compatibilidad con el Puesto de trabajo del Agente.
Impresora Bajo rendimiento A4	Impresora láser o led monocromática Velocidad impresión: Mínimo 35 ppm en tamaño Carta o A4 Resolución: Mínimo 600x600 ppp Suministros: Bajo volumen: Entre 1 y 2.500 páginas/mes. Tóner y papel Alto volumen: Entre 2.500 y 10.000 páginas/mes. Tóner y papel Se contempla el costo por clic adicional, en caso de que la Entidad Compradora requiere un mayor volumen al definido, para lo cual al Entidad dimensiona la cantidad de páginas adicionales requeridas en el mes y dimensiona el servicio y paga por lo que consume, en el costo por clic incluye el papel. El Proveedor debe garantizar la conectividad y compatibilidad con el Puesto de trabajo del Agente.
Escáner Portátil	Escáner portátil Velocidad escaneo: Mínimo 15 ppm Simplex Resolución óptica de 600 ppp Ciclo diario: Mínimo 200 páginas por día El Proveedor debe garantizar la conectividad y compatibilidad con el Puesto de trabajo del Agente.

Tableta	Tableta con procesador de última generación, cuatro núcleos, tecnología de 64 bits y velocidad mínimo de 1.44 GHz Pantalla LCD LED o LCD IPS, capacitiva, multitáctil, rotación 4 vías, entre 10.1" y 12" Resolución: 1200 x 800 ó superior Cámara trasera de mínimo 5.0 megapíxeles con Autofoco Cámara delantera de mínimo 1.3 megapíxeles Cargador
Escáner Alto Rendimiento A4	Escáner A4 vertical o cama plana, con velocidad mínimo de 60 ppm a 300 dpi y ciclo de trabajo diario de mínimo 10.000 páginas Escáner con escaneo a doble cara automático. La resolución óptica de escaneo debe ser de mínimo 600x600 dpi. La conectividad de los escáneres debe ser USB y RED.
Escáner Alto Rendimiento A3	Escáner A3 vertical o cama plana, con velocidad mínimo de 70 ppm a 300 dpi y ciclo de trabajo diario de mínimo 20.000 páginas Escáner con escaneo a doble cara automático. La resolución óptica de escaneo debe ser de mínimo 600x600 dpi. La conectividad de los escáneres debe ser USB y RED.
Licencia Software de plataforma de Centro de Contacto - Monitoreo y calidad	Licenciamiento del software de monitoreo y calidad de los Servicios BPO. Licencia disponible por mes. El Proveedor debe instalar y realizar las configuraciones necesarias en los equipos definidos por la Entidad Compradora para hacer uso de la licencia de software de plataforma de centro de contacto.
Licenciamiento de ofimática	Licenciamiento por Puesto de Trabajo de herramientas ofimáticas, en la última versión disponible por el Fabricante. Licencia disponible por mes. El Proveedor debe garantizar la conectividad y compatibilidad con el Puesto de trabajo del Agente.
Pendón Institucional	Pendones Roll Up Material de Pendones Roll Up Banner Impresión de Pendones Roll Up en Plotter para Banner en alta resolución Orientación horizontal o vertical La Entidad Compradora entrega la imagen institucional para llevar a cabo la impresión. Dimensión estándar 100x200 cm
Videoproector Portátil	Videoproector de distancia regular, Se entiende distancia regular a mínimo 1 metro y hasta 12 metros de ubicación del videoproector para proyectar Mínimo 1 puerto de vídeo Mínimo 1 puerto de audio Mínimo 1 puerto USB
	Se debe garantizar la interfaz de conectividad en el proyector que permita obtener la resolución nativa del mismo.
Videoproector de escritorio	Videoproector de distancia regular, Se entiende distancia regular a mínimo 1 metro y hasta 12 metros de ubicación del videoproector para proyectar Mínimo 1 puerto de vídeo Mínimo 1 puerto de audio Mínimo 1 puerto USB Se debe garantizar la interfaz de conectividad en el proyector que permita obtener la resolución nativa del mismo.

10. ENTREGABLES TÉCNICOS

Para la certificación de cumplimiento y trámite de pago, el contratista deberá entregar:

1. Diagrama de flujo de datos entre WhatsApp, el Broker (Business Solution Provider) y el servidor de "Lupita".
2. Diccionario Técnico de especificación técnica de APIs, Webhooks, tokens de seguridad y mapeo de variables.
3. Entrega del código fuente de los conectores o middleware desarrollados, debidamente documentados, y transferencia de propiedad intelectual a favor de la Superintendencia del Subsidio Familiar.
4. Certificado de integridad de los logs de conversación (Hash de seguridad).
5. Manual de Guía paso a paso para la creación y envío de plantillas de WhatsApp ante Meta.
6. Acta de pruebas de estrés, carga y pruebas de flujo extremo a extremo (End-to-End).
7. Informe y/o sesiones grabadas de transferencia de conocimiento para la administración técnica del canal.
8. Consolidado de métricas (mensajes, ANS cumplidos, incidentes) y el Backup de logs del formato estructurado (JSON o CSV).



ADRIANA XIMENA GÓMEZ MURILLO
JEFE OFICINA DE PROTECCIÓN AL USUARIO

Proyectó: Cindy Libeth Velásquez Barrero – contratista OPU



Proyectó: Laura Vanesa Rozo - Supervisor BPO-OPU:



Revisó: Natalia Paola Porras Cifuentes – Contratista
OPU

