	ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN	Código: FT-M6-GC-12
		Versión: 03
		Página 1 de 32

ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN

1. NECESIDAD:

La Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbana - ESU, es una empresa industrial y comercial del Estado, del orden municipal, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, creada por el Decreto Municipal 178 de 2002, compilada en sus estatutos por el Acuerdo 102 de 2021 y modificado el objeto por el Acuerdo 110; que busca apoyar la política pública de seguridad y convivencia, mediante la prestación de servicios especializados de seguridad y logística, con soluciones y tecnología de alto nivel a entidades del estado, para mejorar las condiciones de la gestión de seguridad en los diferentes territorios, bajo los criterios de calidad, transparencia, sostenibilidad y responsabilidad social.

La ESU tiene como una de sus principales actividades, el desarrollo de proyectos donde se promueven e implementan soluciones tecnológicas a las entidades públicas del territorio nacional promoviendo el crecimiento y apuntando al objetivo mundial de adaptar productos y servicios para satisfacer las necesidades de los grupos vulnerables, repercutiendo directamente en el ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) número 10: *Reducción de las desigualdades*. En relación con esto y teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- La Secretaría de Salud, según el Decreto 883 del año 2015, tiene la responsabilidad de “planear, dirigir, coordinar, supervisar y controlar el Sistema General de Seguridad Social en Salud, mediante la formulación, adopción e implementación de políticas, gestión de la salud pública y acceso a los servicios de salud, para mejorar la situación de salud como contribución al desarrollo humano integral y la calidad de vida de la población”.
- El artículo 49 de la Constitución Política Colombiana de 1991, establece que corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establece las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, fija las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares, determinando también los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley.

La Secretaría de Salud del Distrito Especial de Medellín requiere desarrollar e implementar los subsistemas de salud ambiental, vigilancia de factores ambientales y el subsistema de CIGA teleorientación, alojado en la infraestructura de la Alcaldía de Medellín, bajo los lineamientos de la Secretaría de Innovación Digital, con el fin de fortalecer las acciones que se realizan en la Secretaria de Salud y que apuntan a la gestión de los servicios de salud, como mecanismos para facilitar, el acceso a la prestación de servicios de salud y de emergencias médicas.



ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN

Código: FT-M6-GC-12

Versión: 03

Página 2 de 32

En virtud de lo anterior, la Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas -ESU y el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín -Secretaría de Salud, suscribieron el Contrato Interadministrativo No. 4600095089 de 2022, cuyo objeto es “Desarrollar e Implementar tres Subsistemas de Información para el SIISMED (Sistemas de Información Integrado en Salud de Medellín), por valor de CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO TRECE PESOS M.L (\$4.183.433.113) IVA INCLUIDO y con plazo de ejecución de 130 días calendario sin exceder la vigencia actual.


Para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas del Contrato Interadministrativo No. 4600095089 de 2022 y en virtud del artículo 24 del Acuerdo 090 de 2019, Reglamento de Contratación de la entidad, la ESU adelantará el respectivo proceso de contratación, teniendo en cuenta las condiciones y precios del mercado. Por lo anterior, la ESU considera pertinente contratar con la sociedad OSP International Cala S.A.S., quien ofreció el mejor precio, cumple con las necesidades del servicio a contratar y es una sociedad que cuenta con capacidad, idoneidad y experiencia para la ejecución del proyecto.

Cabe destacar que el seis (06) de septiembre de 2021, entre la ESU y OSP International Cala S.A.S, se suscribió el contrato marco No. 202100191 cuyo objeto es “Comercialización de bienes y servicios de soluciones tecnológicas en la línea de tecnologías para automatización digital de procesos para apoyar la transformación digital de entidades Públicas y Privadas considerando los lineamientos establecidos por Gobierno Digital”, con una vigencia de doce (12) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la misma que fue suscrita el seis (06) de septiembre de 2021, por lo que el contrato se encuentra vigente.

Dentro del alcance del objeto del contrato marco No. 202100191 se estableció *“El alcance del objeto del contrato marco de aliado proveedor es el suministro, implementación y cualquier otro tipo de servicios y/o suministros para la satisfacción de las necesidades que requieran nuestros clientes en materia de tecnologías de RPA, IPA, BPMS, BPM, sistemas de gestión documental y plataformas que permitan la automatización inteligente de estos procesos, automatización digital de procesos como soporte para su transformación digital como; digitalización, documentos electrónicos, automatización y monitoreo de procesos que permitan identificar, optimizar, implementar, monitorear, controlar, mejorar y en general gestionarlos, mejorar la productividad y eficiencia de las instituciones. Adicionalmente el diseño, implementación, asesoría y consultoría para la implementación de arquitectura empresarial, gobierno digital, PETI, procesos de transformación digital, tecnologías de y Industry 4.0, capacitación en tecnologías de RPA, IPA, BPMS, BPM y soporte”.*

1. OBJETO:

Servicio de desarrollo e implementación de un Software a la medida que incluya tres (3) subsistemas de información para el SIISMED (Sistemas de Información Integrado en Salud de Medellín) de la Secretaría de Salud del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín.

	ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN	Código: FT-M6-GC-12
		Versión: 03
		Página 3 de 32

2. EL ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del objeto comprende la contratación del servicio de desarrollo e implementación de un software a la medida que incluya tres (3) subsistemas de información para el SIISMED (Sistemas de Información Integrado en Salud de Medellín) de la Secretaría de Salud del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín. Estos subsistemas son:

- A. SUBSISTEMA DE VIGILANCIA DE FACTORES AMBIENTALES:** Diseñar e implementar una aplicación WEB que facilite el proceso de recolección, notificación, análisis y divulgación de la información del sistema de vigilancia en salud ambiental, permitiendo orientar oportunamente las medidas de intervención para el Distrito Especial de Medellín.

- B. SUBSISTEMA DE INSPECCIÓN VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) DE SALUD AMBIENTAL:** Implementar un sistema de información web enabled que implemente las necesidades de información que requiera la dependencia de Salud Ambiental de la Secretaría de Salud para desarrollar actividades de inspección, vigilancia y control — IVC en campo y así generar información para el cumplimiento de las competencias y poder dar respuesta a los requerimientos de la Secretaría de Salud del Distrito Especial de Medellín y entes de control.

- C. SUBSISTEMA DE CIGA TELEORIENTACIÓN:** Implementar el subsistema de información CIGA que soporta la estrategia del Centro Integrado de Gestión del Acceso en Salud en la infraestructura de la Alcaldía de Medellín, adicionándole el componente de Teleorientación al ciudadano, para gestionar el acceso y descongestión de los servicios de urgencias, mejorando la oportunidad de atención de los usuarios.

Para la finalización de la implementación de los tres (3) subsistemas de información para el SIISMED (Sistemas de Información Integrado en Salud de Medellín) de la Secretaría de Salud del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín el oferente debe garantizar el servicio con un Soporte de seis (6) meses.

3. ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

El contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

3.1 SUBSISTEMA DE VIGILANCIA DE FACTORES AMBIENTALES

3.1.1. Objetivos específicos

- Diseñar base de datos con las estructuras de datos requeridas para dar solución a las necesidades de información y recursos requeridos del proyecto vigilancia en salud ambiental, además de las interfaces de usuario que garanticen la navegabilidad y usabilidad de dicha aplicación.

- Vigilar el comportamiento de los eventos en salud asociados a factores ambientales.
- Vigilar el comportamiento de calidad del aire.
- Vigilar el comportamiento de calidad del agua.
- Vigilar el comportamiento de ruido.
- Vigilar el comportamiento del clima.
- Vigilar el comportamiento temporal de los eventos en salud y su relación con el comportamiento de los factores ambientales.
- Vigilar el comportamiento espacial de los eventos en salud y su relación con el comportamiento de los factores ambientales.
- Calcular el tamaño muestral para efectuar la BACSA teniendo en cuenta como insumo, parámetros indicadores: población para el año vigente por comuna, barrio y la información de número de viviendas aproximadas por barrio.
- Efectuar el análisis estadístico de tipo univariado y bivariado de la BACSA a partir de la base de datos del consolidado de las respuestas a las variables obtenidas en campo tras la aplicación del instrumento.
- Desarrollar el análisis multinivel de la BACSA.
- Generar informes para la auditoría de la información soportada por el proyecto.
- Vigilar el comportamiento de otros factores ambientales.
- Estandarizar la seguridad del sistema.

3.1.2. Funcionalidades

- **Base de datos con estructura de datos e interfaces de consulta**
 - RIPS
 - Población DANE
 - DB Población afiliada
 - Fracciones atribuibles
 - Sivigila
 - RUAF
 - Mediciones de aire
 - Mediciones de ruido
 - Mediciones de clima
 - Mediciones de calidad del agua
- Vigilar el comportamiento de los eventos en salud asociados a factores ambientales
- Serie de tiempo de cada evento en salud asociado con los factores ambientales priorizados
- Identificar los eventos de salud que se van a tener en cuenta
- Interfaz de carga de datos
 - Archivos CSV
 - EPS (Base afiliados)
 - RUAF
 - DANE

- DB RIPS
- Interoperabilidad con los aplicativos o bases de datos SIVIGILA, RIPS, dispuestos en los aplicativos propios de la Secretaría de Salud
- Actualizar coordenadas
 - Mapas Medellín
- Consulta de eventos de salud, exportar a excel
- Consulta de eventos, exportar en mapa de puntos
- Consulta, cálculo de prevalencia
- Consulta de eventos en salud, tabla o gráfico en tiempo y zonas
- Consultar eventos en capa temática
- Consultar eventos, metodología Marcelo Bortman
- Reportes dinámicos
- Vigilar el comportamiento de calidad del aire
 - Archivos CSV
 - Estaciones de monitoreo
 - Calcular serie de tiempo de comportamiento
 - Modelar el comportamiento
 - Interoperabilidad directa con la fuente
- Interfaz con caracterización geoespacial del comportamiento de los niveles de concentración de los contaminantes
- Hacer seguimiento característica geoespacial
- Identificar zonas con mayor o menos contaminación
- Validar los modelos de calidad del aire
 - Estaciones de monitoreo
- Vigilar el comportamiento de calidad del agua
 - Base de datos georeferenciada con redes de distribución
 - Estaciones de monitoreo
 - Interoperabilidad directa con la fuente
 - Interoperabilidad con el sistema de información IVC Salud ambiental
- Identificar acueductos y puntos de muestreo
- Interfaz de carga de datos
- Interfaz de caracterización geoespacial
- Identificar zonas para seguimiento
- Hacer seguimiento a la calidad del agua
- Vigilar el comportamiento del ruido
 - DB mediciones de ruido
 - Mapa de ruido ambiental
 - Formato tipo SIG
 - Quejas sanitarias
 - Estaciones de monitoreo

- Graficar las series de tiempo de niveles de presión sonora de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental
- Interoperabilidad directa con la fuente
- Interoperabilidad con el sistema de información IVC Salud Ambiental
- Permitir realizar caracterización identificando las zonas mayor y menor riesgo
- Permitir hacer seguimiento
- Identificar estaciones de monitoreo
- Interfaz carga de datos
- Calcular series de tiempo, resultados en tabla y gráficos
- Calcular y visualizar distribución espacial
- Interfaz geoespacial
- Cargar quejas sanitarias, calcular densidad de quejas y cruzar con mapa de ruido
- Vigilar el comportamiento del clima
 - Mediciones niveles de temperatura y humedad relativa
 - Caracterización geoespacial del comportamiento de las variables meteorológicas (temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, radiación solar, precipitación y UV) a partir de la información de las estaciones meteorológicas y sensores remotos satelitales.
 - Identificación de zonas para su posterior seguimiento.
 - Interoperabilidad directa con la fuente
 - Permitir realizar caracterización identificando las zonas mayor y menor riesgo
 - Permitir hacer seguimiento
- Registro de estaciones meteorológicas
- Interfaz de carga
- Caracterización geoespacial
- Reportes dinámicos
- Vigilar comportamiento de los eventos de salud
 - Series de tiempo de presión sonora
 - Serie de tiempo de contaminantes atmosféricos
 - Magnitudes de presión sonora
 - Valores de calidad del agua
 - Magnitudes de temperatura, precipitación, radiación UV
- Cruzar el canal endémico con los factores de riesgo ambiental
- Evaluar la relación de enfermedades vs factores ambientales con modelos estadísticos
- Matriz de correlación
- Regresión de Poison y Gam
- Cálculo para ecuación de predicción


- Vigilar el comportamiento espacial de los eventos de salud y su relación con los factores ambientales
- Identificación de las zonas objeto de vigilancia ambiental (ZOVSA)
- Calcular el tamaño muestral para efectuar la BACSA
- Modelación del cálculo de la densidad de habitantes por vivienda
- Calcular el tamaño de la muestra por cada ZOVSA por factor ambiental
- Efectuar análisis univariado y bivariado de la BACSA
- Formularios dinámicos para captura de datos
- Captura de datos en campos para la BACSA
- Dispositivo con GPS para toma de datos
- Interfaz de gestión de datos
- Análisis univariado
- Análisis Bivariado
- Análisis multivariado
- Desarrollar el análisis multinivel final de la BACSA
- Interfaz de seguimiento, depuración y retroalimentación
- Identificar indicadores sociales y su trazabilidad
- Identificar las diferencias estadísticamente significativas
- Identificar variables individuales asociadas a la probabilidad individual
- Establecer el efecto aleatorio que tienen entre las comunas, barrios o polígonos de una ZOVSA
- Determinar los factores sociales del contexto
- Explorar si existen interacciones transnivel
- Generar informes para la auditoría de la información
- Vigilar el comportamiento de otros factores ambientales
- Disponer una interfaz de usuario que permita configurar los factores ambientales permitiendo agregar nuevos

3.1.3. Componentes

- Plataforma base
- Interfaz de carga
- Repositorio de datos
- Reportes dinámicos
- Módulo estadístico
- Reportes geoespaciales
- Configuración y Carga de datos

3.1.4. Integraciones

- Mapas MED
- EPS
- RUAF
- DANE

	ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN	Código: FT-M6-GC-12
		Versión: 03
		Página 8 de 32

- DB RIPs

Para la arquitectura, especificaciones, requisitos del software, resultados de diseño e historias de usuario (HU) de la solución del **SUBSISTEMA DE VIGILANCIA DE FACTORES AMBIENTALES**, el contratista deberá remitirse a: **Anexo No. 1** Arquitectura y Especificaciones Técnicas Salud Ambiental IVC; **Anexo No. 2** Requisitos Software Salud Ambiental; **Anexo No. 3** Historia de Usuarios Salud Ambiental; **Anexo No. 4** Componentes Salud Ambiental.

3.2. SUBSISTEMA DE INSPECCIÓN VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) DE SALUD AMBIENTAL:

3.2.1. Objetivos específicos

- Usar herramientas tecnológicas en tiempo real a través de diferentes dispositivos móviles y PCs, que permitan mejorar la calidad y oportunidad de los datos y las diferentes actividades que requiera la Unidad de Salud Ambiental para el control de los establecimientos abiertos al público establecimientos generadores de residuos en atención en salud y otras actividades; así como de los Centro de Acopios de Residuos Sólidos.
- Implementar un módulo que permita llevar a cabo los procesos administrativos sancionatorios generados en la Inspección, Vigilancia y Control de todos los establecimientos abiertos al público.
- Recepcionar, controlar y monitorear los datos generados en las actividades asociadas a la y vigilancia control de vectores y a las enfermedades transmitidas por los zancudos Aedes aegypti y Aedes albopictus, a través de herramientas tecnológicas.
- Recepcionar, controlar y monitorear los datos generados en las actividades asociadas a la vigilancia control de vectores y a las enfermedades transmitidas por los zancudos Aedes aegypti y Aedes albopictus, a través de herramientas tecnológicas.
- Recepcionar, controlar y monitorear los datos generados en las actividades asociadas a prevención y control de enfermedades zoonóticas, a través de herramientas tecnológicas.
- Recepcionar, controlar y monitorear los datos generados en las actividades asociadas a calidad del agua para consumo humano y uso recreativo, a través de herramientas tecnológicas.
- Recepcionar, controlar y monitorear los datos generados por las peticiones realizadas por la comunidad que son competencia de la Unidad de Salud Ambiental, a través de herramientas tecnológicas.
- Disponer de herramientas de configuración de formularios y reportes dinámicos que permitan dar respuesta a las necesidades en el tiempo.
- Articular el sistema de información resultante con otras plataformas de la administración municipal.
- Contar con un generador de actas dinámico y parametrizable según las necesidades de la Secretaría de Salud.
- Contar con un generador de formatos dinámico para la impresión de las diferentes actas.

- Contar con un generador de reportes dinámicos que permita que la Secretaría diseñe sus propios reportes y los disponga a los usuarios que usaran la Información.
- Contar con tablero de indicadores que permitan realizar seguimiento y monitoreo en tiempo real de los diferentes procesos de IVC a establecimientos abiertos al público, establecimientos generadores de residuos en atención en salud, Acopios de Residuos Sólidos, vectores, zoonosis calidad del agua para consumo humano y uso recreativo que se administran en este subsistema.
- Contar con un módulo de agendamiento para asignación de tareas a los funcionarios públicos que realizan las Visitas en campo.
- Contar con un módulo de georreferenciación para la visualización de mapas en cada uno de los procesos de IVC a establecimientos abiertos al público, vectores, zoonosis, calidad del agua para consumo humano y uso recreativo.
- Implementar y/o rediseñar una plataforma informática que permita a los generadores de residuos en atención en salud realizar el reporte de forma periódica de los RH1.
- Implementar y/o rediseñar una plataforma informática que permita a los establecimientos veterinarios y afines realizar el reporte de forma periódica de las actividades de comercialización y/o aplicación de vacunas antirrábicas de caninos y felinos de la ciudad que contengan antígenos antirrábicos.
- Disponer la data del sistema de información SIVICOF en la nueva solución implementada, de modo que se pueda llevar la trazabilidad de la vigilancia y control de los sujetos sanitarios.

3.2.2. Funcionalidades

a. Control de establecimientos

- Configurar actas establecimientos – formularios dinámicos
 - Formularios con concepto calculado
 - Formulario sin concepto
 - Identificación de cabecera impresión de formularios (texto y logos)
 - Configurar formularios para atención de visitas
 - Crear bloques y asociarlos a partir de un formulario ya existente
 - Crear sub-bloques y asociarlo a un formulario
 - Realizar creación de campos de entrada y asociarlos al sub-bloque
 - Realizar creación de hallazgos y riesgos
- **Impresión formularios**
 - Imprimir formulario en blanco
 - Imprimir actas en blanco de medidas sanitarias
 - Impresión del acta de visita y su instructivo

- Llevar el control de los consecutivos de impresión de formularios en relación con las secuencias que se generan en las visitas realizadas desde el aplicativo.
- Permitir la digitación de las actas impresas desde la aplicación
- Integración SIVICOF con DB catastro

- **Agendar visitas**
 - Agendar visitas por demanda
 - Agendar visitas por oferta

- **Realizar trabajo de campo**
 - Consultar establecimientos
 - Crear establecimientos
 - Realizar visita establecimiento
 - Carga de evidencias (fotos, videos)
 - Aplicar medida sanitaria
 - Aplicar toma de muestra
 - Aplicar decomisos
 - Aplicar congelación de productos
 - Aplicar clausura
 - Aplicar levantamiento de medida
 - Aplicar medida de suspensión
 - Articular con el PAS (proceso administrativo sancionatorio) si es pertinente.
 - Permitir el trabajo en línea y fuera de línea
 - Consultar la anterior visita
 - Consultar/listar visitas realizadas
 - Enviar correos electrónicos resultado visita
 - Cambiar estado establecimiento

- **Integración RUES**

- **Integración REPS**

- **Dashboards**
 - Visualizar dashboard perfil ADMIN
 - Visualizar dashboard perfil Técnico de campo
 - Visualizar dashboard perfil Supervisores de contrato
 - Visualizar dashboard perfil líder de programas y proyectos

- Visualizar dashboard según perfil del usuario autenticado en el sistema
- Listar, adicionar, visualizar dashboard otros perfiles de usuario que se identifiquen caso Técnico de campo Secretaría de Salud
- **Reportes de establecimientos**
 - Exportación de reportes
 - Establecimientos visitados
 - Establecimientos visitados/técnico
 - Comportamiento ciudad/comuna/otros
 - Visitas vs Medidas
 - Establecimientos vs inspeccionados
 - Decomisos
 - Consolidados hallazgos
 - Respuesta INVIMA
 - Respuesta Vehículos
 - Acta de continuidad
 - Auditoría Inconsistencias mensaje de respuesta
 - Auditoría- inconsistencias salida de cantidades
- **Administrar establecimiento**
 - Consultar establecimientos
 - Consultar estado establecimiento
 - Visualizar historial establecimientos
 - Consultar procesos administrativos sancionatorios
 - Registro de establecimientos (Permitir el registro de los establecimientos, permitir el cierre de los mismos cuando la actividad cese o finalicen su funcionamiento, generar número de inscripción que permita su trazabilidad)
 - Consultar el historial del establecimiento: Toda la trazabilidad que tenga que ver con el establecimiento; es decir, cuando se inscribió o ingreso al sistema, visitas realizadas, medidas sanitarias, procesos sancionatorios.
- b. Procesos administrativos sancionatorios**
 - Iniciar expediente
 - Asignar expediente
 - Iniciar auto de apertura
 - Notificar auto de apertura
 - Notificar auto de cargos

- Iniciar auto de cargos
- Radicar escrito de descargos
- Auto de pruebas y traslado de alegato
- Radicar escrito de alegatos
- Acto administrativo que resuelve el proceso
- Interponer recurso de reposición
- Iniciar auto de ejecutoria
- Iniciar cobro persuasivo
- Iniciar cobro coactivo
- Formularios dinámicos para la identificación de campos por etapa
- Reportes de gestión
- Integración SAP Facturación

c. Control de datos de vigilancia y control de vectores y a las enfermedades de zancudos

- Vigilancia entomológica
- Levantamiento de índices entomológicos
 - Localización geográfica (DIVIPOLA)
 - datos
 - Índices
- Búsqueda y eliminación de criaderos
- Vigilancia virológica
 - Realizar instalación de ovitrampas
 - Realizar monitoreo de intervención de ovitrampas
 - Realizar captura de mosquitos
 - Identificación de pools
- **Movilización social**
 - Registro actividades educativas
 - Registro actividades de apoyo
 - Caracterización social
 - Registro de actividades infructuosas
- **Control químico**
 - Registros de actividades de control químico con termonebulizadora
 - Registros de actividades de control químico con ULV
- **Atención de quejas por vectores**
 - Identificar quejas sanitarias

- Visitas por quejas sanitarias

- **Informes de vectores**
 - Informes de actividades realizadas en campo
 - Generar mapas de calor

- **Administrar alertas**
 - Consultar alertas
 - Crear alertas
 - Editar alertas

- **Reportes**
 - Generar Reporte Detalle de predios evaluados
 - Generar Reporte Número de predios evaluados por comuna, por clasificación en campo
 - Generar Reporte Recipientes encontrados por comuna y barrio
 - Generar Reporte Evaluación de índices de infestación institucional formato Secretaría Seccional de Salud de Antioquia
 - Generar Reporte Evaluación de índices de infestación institucional formato Secretaria Seccional de Salud de Antioquia
 - Generar reporte Evaluación de índices de infestación viviendas formato Secretaría Seccional de Salud Antioquia
 - Generar Reporte Predios evaluados por operador, comuna y barrio
 - Generar Reporte Evaluación de índices de infestación por comuna, barrio, Ovitrapa
 - Generar Reportes de información virología (pendiente por definir reportes)
 - Generar Reporte Detalle de predios evaluados
 - Generar Reporte Consolidado por barrio y comuna
 - Generar Reporte Consolidado por operador, comuna y barrio
 - Generar Reporte Evaluación de índices de infestación por comuna, barrio.
 - Generar Reporte Consolidado por tipo de predio y comuna
 - Generar Reporte Recipientes encontrados por comuna y barrio
 - Generar Reporte Talleres de Capacitación en Vectores
 - Generar Reporte Número de eventos realizados (control químico con vehículo)
 - Generar Reporte Número de predios por comuna y barrio (control químico con vehículo)

- Generar Reporte Número de viviendas fumigadas por comuna y barrio (control químico con Termonebulizador)
- Generar Reporte Número de viviendas fumigadas por ciclo (control químico con Termonebulizador)
- Generar Reporte Predios intervenidos químico con Termonebulizador)
- Generar Reporte (ovitrampas) Generar reportes por comuna y barrio, en donde se relacionen los datos de la instalación y las visitas de monitoreo
- Generar Reporte (ovitrampas) por índices de positividad y productividad
- Generar Reporte por comuna, barrio, por especie, detalle y consolidado Captura de zancudo
- Generar Reporte (Información virológica) consolidada por entrada comuna y barrio, especie, virus, temporalidad, generador de reportes por variable de dato
- Generar Reporte (Actividades de apoyo) por comuna, barrio, actividad, detalle y consolidado
- Generar Reporte (Actividades infructuosas) consolidada por comuna y barrio, temporalidad, generador de reportes por variable de dato de entrada
- Generar Reporte (Movilización Social) Atención de quejas por vectores consolidada por comuna y barrio, especie, motivo, temporalidad, generador de reportes por variable de dato de entrada
- Generar Reporte Caracterización de zonas

d. Control datos zoonóticas (animales)

- Seguimiento animales potencialmente transmisores de rabia
 - Identificar las exposiciones rábicas recibidas del sistema de vigilancia en salud pública (SIVIGILA)
- **Monitorear las exposiciones rábicas**
 - Gestión datos
 - Crear eventos de agenda
 - Consulta de casos
 - Integración mapas Medellín
- **Acciones contra la rabia**
 - Registro de procedimientos de vacunación antirrábica de mascotas
 - Registro procedimientos de esterilización

- Registro de clínicas veterinarias
 - Registro de actividades
 - Notificaciones
 - Reportes
- Registro de actividades de mitigación de propagación de roedores
 - Registro de control de aplicación de rodenticidas
 - Integración mercurio
 - Agenda electrónica
 - Registro visitas
 - Mapas Medellín

 - Identificar peticiones sanitarias relacionadas con roedores

 - **Reportes**
 - Accidentes rábicos
 - Georreferenciación, mapas de calor
 - Reporte vacunación
 - Reporte esterilización
 - Sabana de datos
 - Actividades de control
 - Actividades de visita
- **Alertas zoonosis**
- Registro de alertas para seguimiento de campo a eventos o control de zoonosis
 - Registro de alertas de reporte de vacunación y esterilización
- e. **Calidad del agua**
- Agua para consumo humano
 - Identificación del sistema de acueducto
 - Identificación de microcuencas o fuentes abastecedoras
 - Identificación de puntos de muestreo
 - Identificación de tanques de almacenamiento
 - Consultar los sistemas de acueductos
 - Trabajo de campo
 - Realización de acta de toma de muestra uso recreativo
 - Realización de acta de toma de muestra consumo humano
 - Realización de visita de toma de muestra uso recreativo
 - Realización de visita de toma de muestra consumo humano
 - Realización de visita de mapa de riesgo

- Realización vista acueducto
 - Realización de visita a tanques consumo humano
 - Emisión de concepto sanitario uso recreativo
 - Emisión de concepto sanitario consumo humano
 - Realización de visita a tanques
 - Realizar consulta histórica de las visitas
 - Consulta histórica de la toma de muestras
- **Resultados de laboratorio**
 - Registro de análisis de calidad del agua
 - Calcular el IRCA
 - Tabla resumen
 - Integración Sivicap WEB
 - Registro de análisis de calidad del agua uso recreativo por Secretaría de Salud
 - Registro de análisis de calidad del agua uso recreativo por establecimiento
 - Autoconsulta, email o sms confirmación
 - Configuración de parámetros para límites permisibles
 - Procedimiento algoritmo aclaración y resolución de controversias
 - **Agendamiento de visitas y toma de muestras**
 - Realizar programación o reprogramar visita
 - Envío notificaciones
 - **Calidad del agua uso recreativo**
 - Inscripción instalación acuática
 - Identificación de establecimientos con instalación acuática
 - Realizar activación o inactivación instalación acuática
 - Consultar histórico visita establecimiento
 - Consulta histórica toma de muestras
 - Consulta establecimientos
 - **Ingresar certificación**
 - Adjuntar formato físico de la visita por parte de DAGRED
 - Adjuntar formato físico de la visita por parte de Secretaría de gestión y control territorial
 - Generación de certificado de cumplimiento
 - Generar certificado por acueducto
 - Generar certificado anual de los acueductos
 - Generar certificación municipal

- **Reportes**
 - Reportes a través de mapas de calor
 - Generar reportes
- Articulación con el PAS (Proceso administrativo sancionatorio)
- Componente geográfico para la generación de mapas de calor, puntos, densidad

f. PQRS Quejas sanitarias y ambientales

- Identificación de quejas sanitarios (Mercurio)
- Registro de visita de quejas sanitarias
- Recepcionar derechos de petición (Carga Excel)
- Clasificar y asignar los derechos de petición
- Atención de peticiones
 - Realizar programación de visitas
 - Realizar visitas
 - Responder a solicitudes
 - Identificar derechos de petición duplicados
 - Consultar derechos de petición
 - Radicación de PQRS Informales
 - Delegación de PQRSF para la atención y generación de alertas
 - Identificar PQRSF que requiera atención diferencial
 - Realización de visitas
 - Consultar visitas anteriores
 - Manejar los diferentes estados de atención
 - Consultar los derechos de petición e imprimir PDF
- **Envío de notificaciones**
 - Enviar correo a los quejosos
 - Notificar el agendamiento
 - Notificar visitas pendientes
 - Enviar remisiones a otras entidades
 - Recepcionar retroalimentación de los derechos de petición
- **Generar reportes**
 - Reporte auditoría y soporte de contratos
 - Estado quejas sanitarias
 - Mapas de puntos de calor
 - Indicadores totales de derechos de petición
 - Indicadores por tipologías más frecuentes
 - Indicadores por comunas

- Indicadores por oportunidad
- Indicadores por problemáticas
- Reportes dinámicos
- Informe de atención de solicitudes
- Importar archivos PDF

g. Herramientas de configuración de formularios y reportes dinámicos

h. Integraciones

- SAP
- Mercurio
- Mapas Medellín
- SivicapWeb

i. Generador de actas dinámicas

j. Generador de formatos dinámicos

k. Permitir a generadores de residuos realizar reportes periódicos

- Registro de establecimientos
- Gestión de establecimientos
- Registrar reportes teniendo en cuenta el periodo
- Envío de notificaciones

l. Autorregulación del ciudadano

- Realizar inscripción de establecimientos
- Consultar inscripción de vehículos
- Actualizar datos de inscripción de establecimientos
- Finalizar inscripción de establecimientos
- Realizar inscripción de vehículos
- Consultar inscripción de vehículos
- Actualizar inscripción de vehículos
- Finalizar inscripción de vehículos
- Solicitar visitas de saneamiento
- Consultar conceptos sanitarios de establecimientos y vehículos.
- Visualizar contenidos de regulación y normatividad

3.2.3 Componentes

- WEB
 - Plataforma base
 - Formularios dinámicos

- Plantillas (actas)
- Impresión a PDF
- Agendamiento
- Carga de datos
- Notificaciones
- Alertas
- Reportes dinámicos
- Inspecciones
- Establecimientos
- Gestión procesos sancionatorios
- Gestiones vectores zancudos
- Gestión calidad del agua
- Gestión calidad del aire
- Gestión animales
- Gestión residuos sólidos
- Gestión roedores
- Gestión peticiones
- Georreferenciación
- Tableros Dashboard
- Configuración y carga de datos
- **Integraciones**
 - SIVIGILA
 - Sivicof
 - SAP
 - Mapas Medellín
 - Mercurio
 - Sivicap WEB
 - RUES
 - REPS

Para la arquitectura, especificaciones, requisitos del software, resultados de diseño e historias de usuario (HU) de la solución del **SUBSISTEMA DE VIGILANCIA DE FACTORES AMBIENTALES**, el contratista deberá remitirse a: **Anexo No. 1** Arquitectura y Especificaciones Técnicas Salud Ambiental IVC; **Anexo No. 2** Requisitos Software Salud Ambiental; **Anexo No. 4** Componentes Salud Ambiental.

3.3. SUBSISTEMA DE CIGA TELEORIENTACIÓN

3.3.1. Objetivos específicos

- Disminuir el tiempo de espera de los usuarios en servicios de urgencias a causa de la saturación de los mismos.

- Direccionar la población según las necesidades de los pacientes para la atención de urgencias, mejorando el acceso con oportunidad a los servicios de salud a través de la estrategia CIGA, el subsistema de información CIGA y el módulo de Teleorientación.
- Disminuir la saturación de los servicios de urgencias para pacientes con clasificación de triage II, triage IV o triage V.
- Permitir interacción con el ciudadano por medio de Teleorientación el cual le facilitará acceder de manera más oportuna a los servicios de salud, con herramientas tecnológicas que permitirá una valoración inicial de su condición o riesgo en salud.
- Generar informes dinámicos, que satisfagan la necesidad de información. Permitir el acceso al aplicativo mediante niveles de seguridad que garanticen el acceso de acuerdo al rol que le corresponde
- Dar cumplimiento a la ley de protección de datos (Ley 1581 de 2012, habeas data), utilizando algoritmos de cifrado de datos en los componentes que se requiera Teniendo en cuenta que Teleorientación será una estrategia nueva dentro de las necesidades de las TICs, se debe garantizar la interoperabilidad con los sistemas de información APH-SEM y CIGA.

3.3.2. Alcance específico.

Comprende la operación de un centro de apoyo a la gestión del acceso de paciente clasificados como triage III, IV, V que requieren ser direccionados al nivel de complejidad que requieran en los centros de atención IPS de la ciudad de Medellín, que permita mejorar las condiciones de acceso, oportunidad y calidad en la prestación de los servicios de salud.

Para tal efecto, se pretende desarrollar estrategias que permitan fortalecer el acceso a la atención en salud en los servicios de urgencias y apoyar el direccionamiento de ellos pacientes con triaje III, IV y V al nivel de complejidad que realmente requieren y el monitoreo permanentemente de las EPS y la red pública.

El centro de apoyo a la gestión del acceso de pacientes clasificados como triage III, IV y V, es una unidad de carácter operativo no asistencial, que funcionará las 24 horas del día, será responsable de apoyar la gestión en Medellín del acceso a los servicios de consulta prioritaria y programada de los usuarios según la red de las diferentes EPS o a la red pública de Medellín cuando no hay respuesta de las EPS.

El componente de Teleorientación busca gestionar las solicitudes de salud ingresadas por la comunidad de la ciudad de Medellín, con el fin de apoyar en la descongestión de los Servicios de Urgencias de las diferentes IPS del Municipio, a través un sistema de Información Web y una aplicación móvil (APP) que le permita al ciudadano una interacción directa para poder ser direccionado a los centros de

urgencias o a consulta prioritaria, con el Centro de Direccionamiento como ente operativo, las EPS como entidades responsables de pago y las IPS responsables de recibir y atender a los usuarios que lo requieran

Por todo lo anterior se implementarán un subsistema de información que le permita a la Secretaría de Salud de Medellín, gestionar el acceso y descongestión de los servicios de urgencias, mejorando la oportunidad de atención de los usuarios.

El desarrollo se realizará en dos fases, en donde en la primera se implementará el aplicativo web y la App correspondiente a la estrategia de Teleorientación dando cumplimiento a los objetivos, requisitos y lineamientos correspondientes a dicha necesidad citados en este documento.

3.3.3. Funcionalidades

- Ingreso al sistema de información
- Usuarios IPS
 - Crear solicitud
 - Solicitudes Pendientes
 - Cancelar cita
 - Informe sabana
- Usuario EPS
 - Solicitudes pendientes
 - Asignar cita
 - Trazabilidad
 - Modificación de estado
 - Solicitudes gestionadas
 - Imprimir
 - Trazabilidad
 - Cancelar Cita
 - Dar llegada
 - Registrar seguimiento
 - Citas canceladas
 - Informe sabana
- Usuario centro de direccionamiento
 - Creación solicitud
 - Solicitudes pendientes
 - Asignar cita
 - Trazabilidad
 - Modificación de estado
 - Modificar aseguradora

- Redireccionar
 - Solicitudes gestionadas
 - Imprimir
 - Trazabilidad
 - Cancelar cita
 - Registrar seguimiento
 - Citas canceladas
 - Informe sabana
 - Usuario centro de direccionamiento
 - Creación solicitud
 - Solicitudes pendientes
 - Asignar cita
 - Trazabilidad
 - Modificación de estado
 - Modificar aseguradora
 - Redireccionar
 - Solicitudes gestionadas
 - Imprimir
 - Trazabilidad
 - Cancelar cita
 - Registrar seguimiento
 - Citas canceladas
 - Informe sabana
- Usuario Administrador
 - Sedes por aseguradora
 - Parametrizar IPS
 - Usuarios y roles
 - Reportes dinámicos
 - Tablero dinámico
- Usuario ciudadano
 - Teleorientación (cuestionario)
 - Muestra red de prestadores, complejidad, ocupación y tiempo promedio
 - Integración con SEM y CRUE
 - Usuario selecciona el lugar a donde se va a dirigir

3.5. Componentes

- WEB
 - Plataforma base
 - Formularios
 - Teleorientación (Gestión solicitudes)
 - Triage

- Gestión IPS
 - Chat interno
 - Reportes dinámicos
 - Tablero dinámico
 - Notificaciones
- APP nativas, versiones preliminares con funcionalidades básicas para que la entidad realice la publicación en tiendas. Se aseguran las actualizaciones y validaciones correspondientes durante el periodo de garantía.
 - Configuración y Carga de datos
 - Infraestructura del proveedor

3.6. Integraciones

- **CRUE:** Cuando el paciente es catalogado como Clasificación I, se direcciona a la plataforma del CRUE para su atención.
- **SEM:** Cuando el paciente es catalogado como Clasificación II o III, se envía consulta de IPS al Sistema SEM para, que el SEM devuelva ocupación y tiempo promedio de espera en la atención en cada una de las IPS consultadas.
- **CIGA:** Sistema anterior


La presente oferta incluye las integraciones requeridas con otras plataformas de la SSM, tales como MapasMed, ArcGIS, PowerBI, pero no incluye licencias adicionales que se requieran para la integración. En caso de que la Secretaría de Innovación requiera licencias o desarrollos adicionales asumirá la gestión de esta.

Para la arquitectura, especificaciones, requisitos del software, resultados de diseño e historias de usuario (HU) de la solución del **SUBSISTEMA DE VIGILANCIA DE FACTORES AMBIENTALES**, el contratista deberá remitirse a: **Anexo No. 2** Requisitos Software Salud Ambiental; **Anexo No. 3** Historia de Usuarios Salud Ambiental; **Anexo No. 4** Componentes Salud Ambiental. **Anexo No. 5.** Anexo Flujograma del presente proceso; **Anexo No. 6** Flujograma; **Anexo No. 7** Requisitos CIGA-Teleorientación; **Anexo No. 8** Tabla de referencia, Matriz de riesgos.

Además de lo anterior, el oferente deberá complementar los aspectos técnicos de acuerdo con lo estipulado en los estudios previos y el anexo técnico No. 34282 del contrato interadministrativo No. **No. 4600095089 de 2022.**

4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El Aliado deberá presentar una vez se suscriba el contrato, el cronograma de ejecución del servicio a contratar, con un plazo máximo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2022.

	ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN	Código: FT-M6-GC-12
		Versión: 03
		Página 24 de 32

5. NORMATIVIDAD, ESTÁNDARES Y MARCOS DE REFERENCIA APLICABLE:

Ley 09 de 1979 Código Sanitario Nacional.

Agilismo: Marcos de referencia de apoyo a la innovación, la cultura y la gestión de proyectos como Design Thinking, Inceptions, Srcum y PMI Ágil.

Gobierno Digital: Plan de Gobierno de Medellín, Plan de Desarrollo de Medellín, Lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), otras normatividades aplicables tales como: Ley 1341 de 2009 (Gobierno en Línea → Gobierno Digital), Ley 1955 de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”) MRAE, Manual de Gobierno Digital, Decreto 1078 de 2015, Decreto 1008 de 2018 “Decreto Único Reglamentario del sector TIC”. Modelo de Gestión de Gobierno de TI, Modelo de Gestión de Proyectos de TI.

Decreto Municipal 1845 de 2004: La Secretaria de Salud de Medellín, debe atender las quejas de tipo sanitario presentadas por la comunidad, realizar visitas de inspección ocular para identificar el o los factores de riesgo sanitarios que afectan o puedan afectar la salud de los habitantes del territorio, elaborar un diagnóstico que debe quedar consignado en un acta de visita, y dar las recomendaciones de las acciones que deben realizarse para solucionar el perjuicio.

Y demás normas relacionadas en el anexo de estudios previos.

6. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Las partes reconocen que la información suministrada por ellos en ejecución del presente contrato o la que con ocasión del mismo tenga acceso, que no constituya información de público conocimiento, tienen un carácter estrictamente confidencial. Cada una de las partes se obliga a guardar confidencialidad en relación con cualquier información, datos o documentos, que hayan sido recibidos de la otra parte. La información que entreguen las partes durante la ejecución del presente contrato, o de las actas de ejecución o contratos específicos que se suscriban, tendrá la reserva y confidencialidad acorde con la Ley. La información confidencial o reservada sólo podrá ser utilizada para el propósito de establecer y mantener los pactos aquí regulados. Las partes o los funcionarios o contratistas que accedan a ella, no podrán utilizar dicha información, datos o documentos confidenciales para fines distintos a los requeridos para la ejecución del contrato, de las actas o contratos específicos que se suscriban en relación directa o indirecta con el presente documento; ni podrán publicar o divulgar a terceros dicha información, datos o documentos, salvo en los siguientes casos: 1. Cuando así lo exijan las disposiciones legales vigentes. 2. Cuando así lo exija una autoridad competente. Las partes intervinientes establecerán o designarán, los responsables administrativos de cada entidad, para realizar un seguimiento a los avances e implementaciones que del presente instrumento se deriven.

7. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR:

Contrato de prestación de servicios para el desarrollo de y despliegue de un Software a la medida que incluya tres (3) subsistemas de información para el SIISMED (Sistemas de Información Integrado en Salud de Medellín) para la Secretaría de Salud del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín

8. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA:

El presente proceso de contratación se fundamenta en la normatividad vigente para la contratación con una oferta específicamente en el artículo 19 y 26 del Reglamento de Contratación de la ESU, por tratarse de un contrato con un aliado proveedor, el cual establece:

Art 19. Regla general para la selección del contratista, del mismo documento se establece lo siguiente:

“Artículo 19. Regla general para la selección del Contratista. Por regla general los bienes y servicios requeridos se contratarán con sus Aliados Proveedores, bajo las formas de adjudicación establecidas en los pliegos de condiciones o pactadas en el marco de las Alianzas (...)”

“Artículo 26. Contratación con Aliados. Sin importar la cuantía, la adjudicación de contratos a los Aliados Proveedores se hará por regla general mediante Solicitud Privada de Oferta. Se podrá realizar asignación directa de servicios en los eventos de tarifas reguladas o por cualquier otro mecanismo que procure la eficiencia, competitividad e igualdad en la contratación.”

En el evento que, realizada la Solicitud Pública de Oferta para la selección de Aliados Proveedores, no se complete el número mínimo requerido (tres (3) Aliados Proveedores), se podrá adelantar la contratación de bienes o servicios con los seleccionados. (...)”


9. VALOR DISPONIBLE:

El Valor Estimado para este proceso es de **TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CIENTO DOCE PESOS M.L. (\$3.863.843.112)** conforme a los recursos disponibles, para lo cual se cuenta con la disponibilidad presupuestal No. 2022000815.

10. REFERENCIAMIENTO DE PRECIOS:

Los proveedores con los cuales se realizó el referenciamiento de precios son los siguientes:

No.	OFERENTE	VALOR INCLUIDO IVA
1	M&T CONSULTING S.A.S	\$5.723.000.000
2	GRUPO KRITERION	\$4.576.500.000
3	OSP INTERNATIONAL CALA SAS	\$3.803.121.000

	ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN	Código: FT-M6-GC-12
		Versión: 03
		Página 26 de 32

11. JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN CON UNA OFERTA:

En virtud del principio de economía contractual y para contribuir a la eficacia y eficiencia de los procesos administrativos internos, como quiera que del referenciamiento del mercado se evidencia que la propuesta del aliado es por menor valor y que cumple con los requisitos para ejecutar el contrato según las especificaciones del servicio para el cliente no se requiere adelantar SPVA y en tal virtud se adelantará el proceso con el aliado OSP INTERNATIONAL CALA S.A.S.

El plazo de ejecución del contrato se estima en cuatro (4) meses, contados a partir de la aprobación de las garantías contractuales, sin superar la vigencia del contrato interadministrativo No. 4600095089 de 2022 celebrado entre la Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas -ESU y el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín -Secretaría de Salud.

Esta contratación se soporta en la Resolución 090 de 2019, por medio de la cual se adopta el Reglamento de Contratación, lo que permite invocar el fundamento legal de la compra con un Aliado, establecidos en los Artículos 26 y 19.

12. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor del contrato es por la suma de **TRES MIL OCHOCIENTOS TRES MILLONES CIENTO VEINTIÚN MIL PESOS M.L. (\$3.803.121.000)** IVA incluido, todos los costos directos e indirectos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución total del contrato que resulte del presente proceso de contratación.

a. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

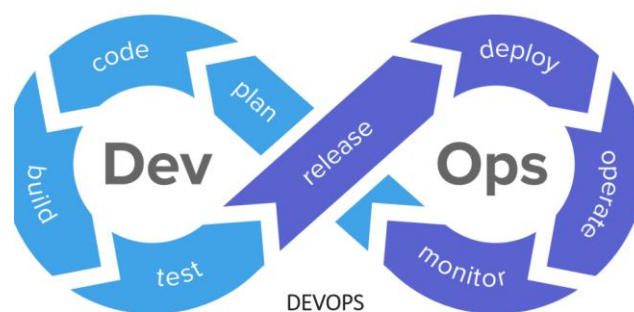
Con base en el anterior referenciamiento de mercado, la ESU cuenta con el presupuesto para dicha contratación que se deberá ejecutar por el rubro presupuestal No. 24502080000025-1/83141 y centro de costos No. 21357 del contrato interadministrativo 4600095089 de 2022.

13. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN:

- **Cumplimiento de las especificaciones técnicas:** El oferente cumplirá con las especificaciones dadas por la Secretaría de Salud.
- **Calidad del oferente, por cumplimiento de experiencia y personal requerido:** El aliado OSP cuenta con una amplia trayectoria en el desarrollo de plataformas de misión crítica para diferentes entidades del orden territorial y nacional, por valores de 2000 millones de pesos en promedio. Adicionalmente, cuenta con experiencia en proyectos publico privadas como son TIGO UNE e ICETEX.

- **Plazo de ejecución acorde al establecido con el cliente:** La sociedad OSP cumplirá con el término establecido por la Secretaría de Salud para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- **Menor precio ofertado (economía).** Respecto a lo relacionado en el numeral 5.1 del presente documento la sociedad OSP ofreció el menor valor.
- **Aliado proveedor de la ESU.** La sociedad OSP celebró con la ESU el contrato marco No. 202100191 cuyo objeto es “Comercialización de bienes y servicios de soluciones tecnológicas en la línea de tecnologías para automatización digital de procesos para apoyar la transformación digital de entidades Públicas y Privadas considerando los lineamientos establecidos por Gobierno Digital”.
- **Eficiencia:** OSP es una empresa que desarrolla software basado en microservicios, que es el escenario de arquitectura requerido por la ESU. Esto le permite optimizar su proceso de desarrollo, dado que varios de los requerimientos ya están disponibles y esto lleva a un ahorro en tiempo y calidad, al usar componentes probados. De igual forma, OSP tiene certificación de gestión de calidad ISO 9000 e ITMark, lo que le asegura la ejecución de procesos estandarizados con alta eficiencia. Finalmente, OSP INTERNATIONAL CALA tiene experiencia en proyectos de gran alcance con entidades del orden territorial y nacional tales como UNE, ICETEX, ETB, EMCALI, MEN, MINTIC, FONDO NACIONAL DEL AHORRO, SERVICIOS POSTALES NACIONALES, entre otros.

Otro factor que incrementa la eficiencia del desarrollo realizado por el aliado OSP es que en sus recursos cuentan con metodología de desarrollo DEVOPS, automatizando múltiples tareas del desarrollo y además utiliza un generador de código propio que acelera el desarrollo de microservicios. Todo lo anterior disminuye el tiempo de desarrollo e incrementa la calidad del software.



14. RIESGOS: Anexo No. 9 Matriz de Riesgo.

15. GARANTÍAS EXIGIDAS:



ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN

Código: FT-M6-GC-12

Versión: 03

Página 28 de 32

El Contratista se obliga a constituir a favor de “**La Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas - ESU y/o DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN**”, una garantía única de las expedidas para Entidades estatales que ampare el cumplimiento de las obligaciones contractuales, otorgada por una compañía de seguros autorizada para operar en Colombia por la Superintendencia Financiera en la Ciudad de Medellín:

Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo: El Contratista se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la ESU, con ocasión de la ejecución del contrato, de acuerdo con la siguiente tabla:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento	20%	con una vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más
Calidad del servicio	20%	con una vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) años más
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10%	con una vigencia igual a la duración del contrato y un (3) años más

El Contratista deberá reponer el monto de la garantía cada vez que, en razón de los requerimientos o sanciones impuestas, el mismo se disminuyere o agotare. Si el Contratista se negare a constituir o a reponer la garantía exigida, la ESU podrá dar por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que haya lugar a reconocer o pagar indemnización alguna.

16. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO:

La contratación no está cobijada por un Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio.

17. OBLIGACIONES DEL CONTRATO

17.1.1. OBLIGACIONES DE LA ESU:

La ESU en desarrollo del presente contrato tendrá los siguientes derechos y deberes:

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
- 2) Actualizar y adoptar las medidas necesarias cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato, previo informe del supervisor, sobre la ocurrencia de tales hechos.
- 3) Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato.
- 4) Ejercer las acciones a que haya lugar, por las situaciones administrativas de la Entidad, como consecuencia del presente contrato.
- 5) Pagar



ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN

Código: FT-M6-GC-12

Versión: 03

Página 29 de 32

oportunamente al contratista el valor del contrato, de conformidad con lo establecido en el contrato. 6) Facilitar al contratista lo necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual.

17.1.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

El contratista en desarrollo del presente contrato tendrá los siguientes derechos y obligaciones: 1) Recibir oportunamente el pago estipulado en el contrato. 2) Cumplir de buena fe con el objeto del presente contrato, de conformidad con la propuesta adjunta, la cual hace parte integral del contrato y en los términos del Código Civil. 3) Designar un representante para efectos de facilitar y agilizar el manejo de la información entre las partes. 4) Presentar los informes requeridos sobre la ejecución del contrato. 5) Presentar las observaciones y recomendaciones para el buen desarrollo del contrato. 6) Cumplir con el objeto contractual acordado en la forma, cantidad, lugar, fechas y especificaciones requeridas por la ESU. 7) Constituir las garantías que le sean exigidas en el presente contrato y mantenerlas vigentes por el tiempo estipulado por la ESU. 8) Acreditar el pago de aportes parafiscales y seguridad social para cada uno de los pagos. 9) Acatar los requerimientos y observaciones que con ocasión de la ejecución del contrato le hagan el supervisor y/o la contratante. 10) Considerar que las relaciones contractuales están basadas en el reconocimiento, seguimiento de las reglas, principios de la ética y la buena fe contractual; en un ambiente de respeto y de confianza que genere valor para las partes y para la sociedad en general. 11) Rechazar las prácticas corruptas y delictivas en general; se prevendrá y combatirá el fraude, el soborno, la extorsión y otras formas de corrupción. 12) Tanto en el desarrollo de los proyectos y procesos, como en su área de influencia, el contratista promoverá prácticas que reflejen la protección y conservación del medio ambiente, el respeto al pluralismo democrático, a las minorías étnicas, a la equidad de género y a los derechos humanos en general. 13) Velar por el respeto de la dignidad en las condiciones de trabajo por parte de sus contratistas y subcontratistas, por lo que no se avalarán prácticas discriminatorias, trabajo forzado o de menores. 14) Cumplir con las políticas de prevención que eviten la utilización y explotación sexual de niños, niñas y adolescentes en el desarrollo de sus actividades comerciales, así como a no contratar menores de edad en cumplimiento de los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, según lo establece la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes sobre la materia, en particular aquellas que consagran los derechos de los niños. 15) No revelar a ningún tercera información a la que tenga acceso durante la prestación del servicio. 16) Contar con licencias, permisos y autorizaciones respectivas, vigentes y conformes a la normatividad colombiana para el desarrollo del presente contrato. Así mismo, asegurarse que los terceros a emplear cumplan con todos los requisitos y obligaciones exigidos por la normatividad. 17) La información utilizada para el desarrollo del presente contrato es de carácter confidencial y deberá abstenerse de reproducirla o darla a conocer, y utilizarse exclusivamente en relación con el propósito que ha señalado el contratante. Así mismo deberá informar de la naturaleza de reservada de la misma a cada una de las

personas que tengan acceso a ella. 18) Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del presente contrato. 19) El contratista debe contar con infraestructura y recursos informáticos propios para los ambientes de desarrollo y pruebas, no obstante, se debe articular con la Secretaría de Innovación Digital, para la estandarización de plantillas base para la implementación. 20) El sistema debe cifrar los datos de eventos de salud presentados y encuestas de caracterización BACSA para las acciones de importación de archivos, carga de eventos y transacciones que se realicen entre el cliente y servidor, teniendo en cuenta que son datos sensibles. 21) El subsistema debe cifrar los datos de identificación y ubicación de personas (dirección, teléfono, extracto socio económico), razas de mascotas, en la carga de eventos y transacciones que se realicen entre el cliente y servidor, teniendo en cuenta que son datos sensibles. 22) La solución a implementar debe permitir realizar las visitas en campo con conectividad y sin conectividad a internet, garantizando la sincronización de los datos una vez la conectividad esté disponible. 23) Desarrollar el componente de teleorientación dentro del subsistema de información CIGA web que permita la interacción del ciudadano con el sistema y pueda acceder a los siguientes servicios: Identificación del tipo de emergencia, direccionamiento a las herramientas del CRUE llegado el caso, identificación de la emergencia médica de acuerdo a preguntas establecidas, identificación de posibles casos de covid19, captura de datos básicos del paciente, identificación del triage según matriz de riesgo, brindar información sobre la red de prestadores a las que puede acceder, seguimiento del número de personas direccionadas en cada punto de atención por el módulo de tele orientación, creación de casos para asignación de citas de pacientes clasificados en Triage IV o Triage V, gestionar asignación de cita por la EPS, permitir el envío de notificación con la información de la cita asignada al paciente, a través de mensaje de texto/ correo electrónico, confirmación por parte del paciente de la selección del punto de atención, visualización y descarga de información de las citas prioritarias y programadas, generación de listados que permita medir tiempos de respuesta y generación de informes de gestión.

17.1.4. OBLIGACIONES DE LA SECRETARÍA DE SALUD


- Suministrar la información que se requiera y que sea de importancia para la ejecución del contrato.
- Colaborar con el Contratista para la consecución de fuentes de información necesarias para el desarrollo del objeto del contrato.
- La Alcaldía del Distrito de Medellín cuenta con sus propios servidores de Aplicaciones, de Bases de datos, de Almacenamiento y de backup etc., para el alojamiento de esta solución, lo cual estará a cargo de la Secretaría de Innovación Digital, por lo que cualquier permiso, control de cambios o autorización que se requiera para el cumplimiento del objeto del contrato, deberá ser tramitado por la Secretaría de Salud.
- Efectuar la transferencia de recursos al Contratista en la oportunidad y tiempos descritos.

- Aplicar los correctivos legales y recomendar acciones pertinentes al cumplimiento del objeto.
- Ejercer la supervisión técnica, administrativa, contable, financiera y jurídica del contrato.
- Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte.
- Liquidar el contrato.

18. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS: En desarrollo de las anteriores obligaciones, el contratista se obliga a suministrar los productos y servicios mencionados en el Numeral 3. Especificaciones del bien o servicio a Contratar, del presente documento.

18.1.4. FORMA DE PAGO: La ESU cancelará el valor del contrato mediante pagos parciales mensuales sujetos a la entrega de productos, en términos de calidad y oportunidad previo recibo de cumplimiento de la prestación del servicio por parte del Supervisor del contrato.

- ✓ Para todos los pagos la respectiva factura debe cumplir con los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato y, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.
- ✓ El contratista deberá acreditar la efectiva prestación del servicio y/o producto por medio de una constancia de recibo firmada por el beneficiario. Una vez aprobada la constancia de recibo por parte del supervisor del contrato, éste emitirá el recibo a entera satisfacción del producto y/o servicio contratado.
- ✓ Las retenciones en la fuente a que hubiere lugar y todo impuesto, tasa o contribución directa o indirecta, Nacional, Departamental o Municipal que se cause con ocasión del contrato serán a cargo exclusivo del contratista.
- ✓ Una vez recibida a satisfacción la factura o cuenta de cobro correspondiente, la ESU tendrá treinta (30) días calendario para proceder a su pago. En caso de incurrir en mora en los pagos, la ESU reconocerá al CONTRATISTA un interés equivalente al DTF anual de manera proporcional al tiempo de retraso.
- ✓ Al momento de entregar la factura, ésta deberá estar acompañada con el certificado de pago de aporte de sus empleados al Sistema de Seguridad Social Integral y a las Entidades que administran recursos de naturaleza parafiscal; y la carta donde se especifique la Entidad y el número de cuenta bancaria a la cual se le deberá realizar el pago.
- ✓ El contratista para efectos de presentar las facturas deberá acogerse a la Circular No. 29 de 2021 de la Subgerencia Administrativa y Financiera de la Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas -ESU, en la cual se establecen las fechas límite para la recepción de las facturas en la entidad.

	ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN	Código: FT-M6-GC-12
		Versión: 03
		Página 32 de 32

18.1.5. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

La Supervisión del Contrato estará a cargo de Profesional Universitario de la Subgerencia de Servicios o quien haga sus veces o quien designe el Ordenador del Gasto; el cual ejercerá las obligaciones y responsabilidades de acuerdo con lo establecido en el artículo 45 y el Manual de Contratación de la Entidad.

18.1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo del contrato se establece desde la aprobación de las garantías por la Unidad de Gestión Jurídica de la ESU, hasta el 31 de diciembre de 2022. En todo caso el plazo del contrato podrá adicionarse, antes de su vencimiento.

18.1.7. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El presente Contrato se Ejecutará en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Cordialmente,


DALADIER EVELIO TANGARIFE BERRÍO
 Profesional Universitario


MAURICIO ALEJANDRO PATIÑO
 Subgerente de Servicios.

Revisó: Catalina Ramírez Velásquez. Abogada Contratista - Unidad de Gestión Jurídica