Plan de Desarrollo:	BUGA MERECE AVANZAR 2024-2027	**No Informe:**	01
Eje:	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL	**Fecha acta de inicio:**	13 DE DICIEMBRE DE 2024
Sector:	GOBIERNO TERRITORIAL	**Nombre Contratista:**	SOLUCIONES INNOVATEC S.A.S
Programa:	GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE Y EMERGENCIA	**Nit:**	901562867-8
Subprograma:	2.45.03.96 BUGA AVANZA EN LA REDUCCIÓN DEL RIESGO	**Dependencia en la cual realiza las actividades:**	SECRETARIA DE GOBIERNO,COORDINACIÓN DEL CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
No. de Contrato:	SGM-1300-2584-2024	**Ejecución del Periodo:**	DEL 13 DE DICIEMBRE AL 30 DE DICIEMBRE DE 2024
Objeto Contrato:	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CAPACITACIONES A TODO COSTO DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA INSTALADO SOBRE LA CUENCA DEL RIO GUADALAJARA DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA, VALLE DEL CAUCA	**Porcentaje (%) de avance en el cumplimiento del contrato inicial:**	100%
		Porcentaje (%) de avance en el cumplimiento de la adición del contrato:	N/A
Duración del contrato inicial:	Hasta el 31 de diciembre de 2024	**Valor del Contrato inicial:**	$50.000.000
Duración de la adición:	N/A	**Valor de la adición**	N/A
Duración Total del contrato:	Hasta el 31 de diciembre de 2024	**Valor Total del Contrato:**	$50.000.000

El objetivo es dejar constancia del cumplimiento de ejecución del objeto y las actividades contenidas en el contrato, así como del cronograma y el plan de trabajo ejecutado en el PERÍODO DEL 13 DE DICIEMBRE DEL 2024 AL 30 DE DICIEMBRE DE 2024.

SEGUIMIENTO COMPONENTE TÉCNICO:

ACTIVIDADES ESPECIFICAS DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EJECUTADA	EVIDENCIAS
1. MANTENIMIENTO DE LA RED DE SENSORES **Inspección y Calibración de Sensores:** **Revisión y Actualización de Rutinas de Programación:** **Verificación de la Integridad y Funcionalidad del Gateway Lora WAN:** **Limpieza e Inspección de Dispositivos de Suministro Energético:**	Se llevó a cabo por la empresa contratista Soluciones Innovatec SAS los días 13, 14 y 15 de diciembre del presente año, en la zona rural del municipio de Guadalajara de Buga el mantenimiento preventivo y correctivo con el objetivo de asegurar el correcto funcionamiento y la precisión de los sistemas de monitoreo y comunicación cuyos equipos se encuentran instalados en los puntos de las estaciones de monitoreo del SAT; donde se realizaron las siguientes actividades: Se realizaron inspecciones exhaustivas y calibraciones precisas de los sensores, garantizando la precisión en la medición de niveles de agua y precipitaciones. Esto asegura que los datos recopilados sean fiables y exactos. Se revisaron y actualizaron las rutinas de programación para mejorar la eficiencia energética y optimizar la transmisión de datos. Estas mejoras permiten un funcionamiento más eficiente del sistema y una mejor gestión de los recursos energéticos. Se llevó a cabo una verificación completa de la integridad y funcionalidad del Gateway Lora WAN, asegurando el mantenimiento de una conectividad de red estable y confiable. Esto garantiza una comunicación continua y sin interrupciones entre los dispositivos y el sistema central. Se efectuó la limpieza e inspección de los dispositivos relacionados con el suministro energético para asegurar su correcto funcionamiento. Mantener estos dispositivos en	La evidencia relacionada con las actividades realizadas queda consignada en el informe entregado por el contratista, específicamente en las páginas 2 hasta la 13. Este informe incluye detalles completos y verificables de las actividades llevadas a cabo, asegurando la transparencia y la precisión en la documentación del trabajo realizado.

	buen estado es esencial para evitar interrupciones en el sistema de alerta temprana.	
2. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TORRES DE SIRENA **Revisión Estructural:** **Mantenimiento y/ revisión de la electrónica de las sirenas, interfaces y cableado:** **Mantenimiento del Sistema Fotovoltaico:** **Actualización de Firmware de Radio:** **Pruebas de funcionamiento de sonido, activación y radio chequeo de las sirenas:**	Se llevó a cabo por la empresa contratista Soluciones Innovatec SAS los días 16 y 17 de diciembre del presente año; en la zona rural del municipio de Guadalajara de Buga (sector de Janeiro, sector de Alaska, sector del Puente del Derrumbado, sector Cruce Bar, sector de Puente Abadía y sector de Bomberos Buga) las siguientes actividades para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas de sirenas. Estas actividades incluyeron: Se realizó una revisión del estado estructural de los postes, el sistema de puesta a tierra, la herrajería y los gabinetes de los sistemas de sirenas. Esta inspección garantiza que todos los componentes físicos estén en buen estado y sean seguros para su operación continua. Se llevó a cabo el mantenimiento y la revisión de la electrónica de las sirenas, incluyendo interfaces y cableado. Esto asegura que todos los componentes electrónicos funcionen correctamente y que las conexiones sean seguras y eficientes. Se realizó el mantenimiento del sistema fotovoltaico, que es crucial para asegurar un suministro energético confiable y sostenible para los sistemas de alerta temprana. Se llevaron a cabo actualizaciones del firmware de los sistemas de radio para asegurar que todos los equipos operen con las últimas mejoras y correcciones de software, optimizando así su rendimiento y fiabilidad. Se realizaron pruebas de funcionamiento de sonido, activación y radio chequeo de las sirenas para asegurar que todos los sistemas	La evidencia relacionada con las actividades realizadas queda consignada en el informe entregado por el contratista, específicamente en las páginas 14 hasta la 16. Este informe incluye detalles completos y verificables de las actividades llevadas a cabo, asegurando la transparencia y la precisión en la documentación del trabajo realizado.

	respondan adecuadamente en caso de una emergencia. Estas pruebas son esenciales para verificar la operatividad y eficacia del sistema de alerta temprana.	
3. MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIÓN (FONÍA) **Actualización de firmware de radios y repetidores de fonia:** **Ajuste y calibración de los elementos de radiocomunicación; antenas, duplexer, repetidora, cableado electrónico y de RF:** **Programación de Radios Portátiles VHF:** **Revisión del Sistema Fotovoltaico:**	Se llevó a cabo por la empresa contratista Soluciones Innovatec SAS el día 18 de diciembre del año 2024 en el sector de Monterey del municipio de Guadalajara de Buga, las siguientes actividades para asegurar el correcto funcionamiento y la eficiencia de los sistemas de radiocomunicación. Las actividades incluyeron: Se realizó la actualización del firmware de radios y repetidores de fonía, asegurando que todos los dispositivos operen con las últimas mejoras y correcciones de software disponibles. Estas actualizaciones son cruciales para optimizar el rendimiento y la estabilidad de los equipos de comunicación. Se llevaron a cabo ajustes y calibraciones de los componentes clave de radiocomunicación, incluyendo antenas, duplexer, repetidora, cableado electrónico y de RF. Estas actividades garantizan que los sistemas funcionen con la máxima eficiencia y precisión, asegurando una comunicación clara y sin interferencias. Se realizó la programación de radios portátiles VHF, ajustándolas a las frecuencias y configuraciones necesarias para una comunicación efectiva. Esta programación es esencial para asegurar que los radios estén configurados correctamente y sean capaces de operar en todas las situaciones requeridas. Se llevó a cabo una revisión completa del sistema fotovoltaico de la repetidora de fonía y de los cargadores solares. Estas revisiones son fundamentales para asegurar que el sistema de energía solar funcione correctamente, proporcionando una fuente de	La evidencia relacionada con las actividades realizadas queda consignada en el informe entregado por el contratista, específicamente en las páginas 16 hasta la 18. Este informe incluye detalles completos y verificables de las actividades llevadas a cabo, asegurando la transparencia y la precisión en la documentación del trabajo realizado.

	energía confiable y sostenible para los equipos de comunicación.	
4. MANTENIMIENTO DE LA CENTRAL DE ACTIVACIÓN Y MONITOREO **Actualización de Radio Base:** **Mantenimiento General de Cableado, Conectores y Antenas:** **Mantenimiento de Infraestructura Relacionada con Sistemas de Monitoreo y Comunicaciones:** **Activación de Plataforma WEB para Despliegue de Información en la Nube:** **Actualización del Sistema Operativo:**	Se llevó a cabo por la empresa contratista Soluciones Innovatec SAS el día 19 de diciembre del año 2024 en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos Voluntarios del sector de Magdalena, Guadalajara de Buga, las siguientes actividades para asegurar el correcto funcionamiento y la actualización de los sistemas de monitoreo, comunicación y análisis de datos. Estas actividades incluyeron: Se llevó a cabo la actualización de la radio base para garantizar que los sistemas de comunicación operen con la última tecnología disponible y ofrecer una mejor cobertura y fiabilidad. Se realizó un mantenimiento exhaustivo del cableado, conectores y antenas, asegurando la integridad y el correcto funcionamiento de estos componentes críticos para la comunicación y el monitoreo. Se efectuaron labores de mantenimiento en la infraestructura asociada a los sistemas de monitoreo y comunicaciones para asegurar su óptimo estado y funcionamiento. Se activó la plataforma web para el despliegue de información en la nube, permitiendo un acceso más rápido y eficiente a los datos. (Usuario: user, Contraseña: Buga01) Se actualizó el sistema operativo para garantizar la seguridad y eficiencia del sistema.	La evidencia relacionada con las actividades realizadas queda consignada en el informe entregado por el contratista, específicamente en las páginas 19 hasta la 21. Este informe incluye detalles completos y verificables de las actividades llevadas a cabo, asegurando la transparencia y la precisión en la documentación del trabajo realizado.

Actualización de Script para Análisis y Almacenamiento de Información:	Se actualizó el script que realiza las tareas de análisis y almacenamiento de información, mejorando su rendimiento y fiabilidad.	
Activación de Servicio de Mensajería SMS:	Se activó un servicio de mensajería SMS para facilitar la comunicación rápida y efectiva en situaciones de emergencia.	
Actualización de Modelos de Análisis de Datos para Generación de Emergencias:	Se actualizaron los modelos de análisis de datos para mejorar la precisión y eficacia en la generación de alertas de emergencia.	
Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Backend de la Aplicación:	Se realizaron labores de mantenimiento preventivo y correctivo en el backend de la aplicación para asegurar su correcto funcionamiento y estabilidad.	
Análisis y Solución de Problemas en la Visualización de Datos y Generación de Alertas:	Se llevaron a cabo análisis y soluciones de problemas relacionados con la visualización de datos y la generación de alertas para mejorar la experiencia del usuario y la eficacia del sistema.	
Optimización de la Infraestructura Local:	Se optimizó la infraestructura local para mejorar la respuesta de la aplicación web en la visualización y análisis de datos, asegurando un rendimiento más rápido y eficiente.	
Mantenimiento y Revisión de Equipos del Sistema Fotovoltaico:	Se realizó el mantenimiento y la revisión de los equipos del sistema fotovoltaico, incluyendo paneles solares, baterías, controladores y cableado, para garantizar un suministro energético fiable y sostenible.	
5. CAPACITACIONES SE DEBEN REALIZAR AL MENOS 4 JORNADAS DE CAPACITACIÓN DE 6HRS CADA UNA.	Se llevaron a cabo por la empresa contratista Soluciones Innovatec SAS los días 18, 21, 22 y 23 de diciembre del año 2024, 4 jornadas de capacitación, cada una con una duración de 6 horas. Estas sesiones tuvieron como objetivo principal el reentrenamiento del personal operativo, el	La evidencia relacionada con las actividades realizadas queda consignada en el informe entregado por el contratista, específicamente en las

Reentrenamiento para el Personal Operativo del SAT:	diseño y la socialización del protocolo de activación y respuesta con las comunidades en los sectores de Janeiro, Alaska, Cruce Bar, Puente del Derrumbado del municipio de Guadalajara de Buga, Valle. Se llevó a cabo por la empresa contratista Soluciones Innovatec SAS el día 18 de diciembre de 2024 en la sede del cuerpo de Bomberos del sector de Magdalena del municipio de Guadalajara de Buga, un reentrenamiento intensivo para el personal operativo del Sistema de Alerta Temprana (SAT). El objetivo principal fue fortalecer las competencias y habilidades del equipo para asegurar una respuesta eficaz ante emergencias y donde se trataron los siguientes temas: **Entrenamiento en Uso de Sistemas:** Se realizó capacitación al personal sobre el uso y manejo adecuado de los sistemas de alerta temprana, incluyendo la interpretación de datos y respuesta a alertas. **Actualización de Conocimientos:** Se proporcionaron sesiones de actualización para mantener al personal al día con las mejores prácticas y nuevas tecnologías.	páginas 22 hasta la 30. Este informe incluye detalles completos y verificables de las actividades llevadas a cabo, asegurando la transparencia y la precisión en la documentación del trabajo realizado. Listados de asistencia.
Implementación del Protocolo de Activación y Respuesta Comunitaria:	**Socialización del protocolo de activación.** El día 18 de diciembre se llevó a cabo por la empresa contratista Soluciones Innovatec, CMGRD y entidades de socorro del municipio, el diseño del protocolo de activación y respuesta comunitaria. Dicha actividad se realizó en el Cuerpo de Bomberos Voluntarios del municipio de Guadalajara de Buga. Durante estas sesiones, se revisaron procedimientos de monitoreo, protocolos de activación y técnicas de comunicación efectiva.	

Capacitación del Protocolo de Activación de Respuesta Comunitaria para Familias en la Zona de Influencia de la Cuenca del Río Guadalajara:	Se implementó un protocolo detallado de activación y respuesta comunitaria. Este protocolo establece un conjunto claro de procedimientos y acciones que deben seguirse en caso de una amenaza detectada por el SAT. La implementación incluyó la capacitación del personal operativo y la realización de simulacros para asegurar una ejecución fluida y coordinada. El diseño del protocolo se basa en las mejores prácticas y experiencias adquiridas a lo largo del tiempo, y ha sido adaptado a las particularidades del municipio de Guadalajara de Buga. Incluye directrices detalladas para la identificación de amenazas, la evaluación de riesgos, la comunicación de alertas y la implementación de medidas de respuesta. Además, se enfoca en la capacitación continua del personal operativo y la comunidad, asegurando que todos los actores involucrados estén preparados y sepan cómo actuar ante cualquier eventualidad. Se llevó a cabo por la empresa contratista Soluciones Innovatec SAS los días 21, 22 y 23 de diciembre de 2024 una serie de sesiones de capacitación dirigidas a las familias asentadas en la zona de influencia de la cuenca del río Guadalajara. Estas sesiones tuvieron como objetivo educar a la comunidad sobre el protocolo de activación y las acciones a seguir en caso de emergencia. Los temas abordados incluyeron el funcionamiento del SAT, los niveles de alerta y sus significados, las rutas de evacuación y los puntos de encuentro. La capacitación también incluyó la realización de simulacros prácticos para familiarizar a los participantes con los procedimientos de evacuación y respuesta. **Objetivos de la Capacitación:**	

	✓ Educar a la comunidad sobre el funcionamiento del sistema de alerta temprana. ✓ Explicar el protocolo de activación y las acciones a seguir en caso de una alerta. ✓ Instruir sobre el plan de respuesta y evacuación para garantizar la seguridad de todos los miembros de la comunidad. **Contenidos de la Capacitación:** **Sistema de Alerta Temprana** ✓ Descripción del Sistema ✓ Funcionalidad ✓ Importancia del Sistema **Protocolo de Activación** ✓ Procedimiento de Activación ✓ Niveles de Alerta y sus Significados ✓ Alerta Temprana (Nivel 1) ✓ Alerta Moderada (Nivel 2) ✓ Alerta Máxima (Nivel 3) ✓ Roles y Responsabilidades **Plan de Respuesta y Evacuación** ✓ Comunicación Durante la Emergencia ✓ Atención Médica y Apoyo Psicológico ✓ Recuperación Post-Evento	

- **Cumplimiento de las normas técnicas aplicables**: Las actividades se desarrollaron de acuerdo al alcance del objeto, bajo las destrezas del contratista y el cumplimiento de las normas técnicas que son aplicables a sus actividades. Para efectos reposa en el expediente informe del contratista.

- **Cumplimiento de las condiciones ofrecidas de acuerdo con lo previsto en el contrato de las personas que conforman el equipo del contratista y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuere necesario**: N/A

- **Sugerir las necesidades de cambio o ajuste**: N/A
- **Acciones de las partes de los cambios o ajustes**: N/A
- **Solicitudes y requerimientos técnicos del contratista**: N/A
- **Recomendaciones a las solicitudes y requerimientos técnicos del contratista**: N/A
- **Necesidad de hacer efectivas las garantías**: No se exigieron garantías en la presente contratación.
- **Documentos y soportes necesarios frente a la necesidad de hacer efectiva las garantías del contrato**: N/A

El supervisor deja constancia y advierte el cumplimiento por parte del contratista a las actividades ejecutadas que:

- Calidad del bien(es) o servicios suministrados: Corresponde a la evaluación de la calidad del bien y/o servicio y su consecuente cumplimiento con las especificaciones técnicas estipuladas en el contrato y demás documentos precontractuales.
  SI_X_ NO_____
- Plazos programados: corresponde a la evaluación del cumplimiento de las fechas pactadas.
  SI_____ NO _____
  X
- Cantidades Programadas: Corresponde a la evaluación del cumplimiento de entrega de las cantidades requeridas.
  SI_X_ NO_____
- Personal que ejecutó el servicio: Corresponde a la evaluación de la cantidad y competencia del personal asignado para la prestación del servicio.
  SI_X_NO_____

SEGUIMIENTO COMPONENTE ADMINISTRATIVO

- **Expediente electrónico o físico del contrato:** Verificado el expediente éste se encuentra completo, actualizado y cumple con la normativa aplicable.
- **Aprobación de garantías con el cumplimiento de los requisitos legales:** Por la naturaleza del contrato, no se exigió el otorgamiento de garantía.
- **Cumplimiento de las obligaciones laborales:** N/A
- **Cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social:** Para el pago de la PRIMERA **(1) y única cuota,** el contratista anexa la siguiente documentación, en concordancia con el Decreto 1273 del 23 de julio de 2018:

No. de Planilla de Seguridad Social	31968572	**Mes cancelado en la Planilla de Seguridad Social**	NOVIEMBRE DICIEMBRE
Fecha pago	18/12/2024	**Operador**	ASOPAGOS S.A.

BALANCE FINANCIERO DE LA EJECUCION:

CONCEPTO	VALOR
Valor inicial del contrato	$ 50.000.000
Valor Adiciones	$ 0
Reajustes	$ 0
Actualización de precios	$ 0
Valor Total del Contrato	$50.000.000
Valor pagado	$ 0
Valor causado que no se ha pagado	$ 50.000.000
Valor total ejecutado	$ 50.000.000
Valor saldo por ejecutar	$ 0

PAGOS REALIZADOS: De conformidad con el plan de pagos previsto en el contrato electrónico:

CUOTA	VALOR	PORCENTAJE	FECHA DE PAGO
PRIMERA Y UNICA CUOTA	$50.000.000	100%	De conformidad con los términos del Secop II
Valor ejecutado	$50.000.000	100%	

SEGUIMIENTO COMPONENTE JURÍDICO: La contratista ha cumplido con el pago de los aportes legales de salud, pensión y ARL, en concordancia con el decreto 1273 del 23 de Julio 2018, según lo establecido en la cláusula denominada FORMA DE PAGO del Anexo al Contrato Electrónico y la Ley 1122 artículo 18 de 2007.

El objeto se ha desarrollado de acuerdo a lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Ley 1474 de 2011.

El(la) contratista hasta la fecha del presente informe, no incurre en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición que señala el ordenamiento jurídico para celebrar y/o ejecutar contratos con el Estado.

El(la) contratista ha ejecutado las actividades contractuales de manera autónoma y en coordinación con la supervisión, sin que se vislumbre circunstancia alguna que implique la generación de una relación laboral con el Municipio de Guadalajara de Buga, según el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80.

No se reportan situaciones de incumplimiento contractual que ameriten la imposición de sanciones, multas o hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria prevista en el contrato.

NOTA: A la fecha en que se ordena el pago, sin haber llegado al plazo máximo pactado se recibe a entera satisfacción, la ejecución de las actividades, cumpliendo al 100% el contrato.

El presente informe se suscribe en Guadalajara de Buga (Valle) a los treinta (30) días del mes de diciembre de 2024.

ADM. EUCARIO CALDÓN
COORDINADOR CMGRD
Supervisor