CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA – CRC
15/03/2024

INFORME DE VISITA MIRANDA
CONTRATO 0503-2023

INSITEL S. A
OPERACIONES
CL 144 # 21-44 BOGOTÁ-COLOMBIA

Contenido

1 OBJETO CONTRACTUAL 5

2 PRELIMINAR 5

3 SITIOS VISITADOS PARA VERIFICACIÓN DE INSTALACIÓN 5

4 SITIO ALCALDÍA MUNICIPIO MIRANDA - CAUCA (RADIOBASE 1) 6

4.1 Descripción de acceso al sitio 6

4.2 Descripción del sitio 6

4.3 Coordenadas del punto 6

4.3.1 Recomendaciones 9

5 SITIO ESTACIÓN DE BOMBEROS MIRANDA - (RADIOBASE 2) 9

5.1 Descripción de acceso al sitio 9

5.2 Descripción del sitio 9

5.3 Coordenadas del punto 9

5.3.1 Recomendación 9

6 SITIO SISTEMA SONORO 1 12

6.1 Descripción de acceso al sitio 12

6.2 Descripción del sitio 12

6.3 Coordenadas del punto 12

6.3.1 Recomendación 13
7 SITIO SISTEMA SONORO 2 13
7.1 Descripción de acceso al sitio 13
7.2 Descripción del sitio 13
7.2.1 Coordenadas del punto 14
7.2.2 Recomendación 15
8 SITIO SISTEMA SONORO 3 15
8.1 Descripción de acceso al sitio 15
8.2 Descripción del sitio 15
8.2.1 Coordenadas del punto 15
8.2.2 Recomendación 16
9 SITIO CERRO CALANDAIMA 17
9.1 Descripción de acceso al sitio 17
9.2 Descripción del sitio 17
9.3 Coordenadas del punto 17
10 SITIO CERRO DANTAS 20
10.1 Descripción de acceso al sitio 20
10.2 Descripción del sitio 20

10.3 Coordenadas del punto 21

11 RADIO BASE ALCALDIA DE MIRANDA 23

12 RADIO BASE ESTACION DE BOMBEROS 24

13 SISTEMA SONORO 1 26

14 SISTEMA SONORO 2 27

15 SISTEMA SONORO 3 28

1 OBJETO CONTRACTUAL

Implementación de procesos de conocimiento del riesgo con acciones enmarcadas en la estrategia de comunicación, monitoreo y seguimiento del riesgo, mediante Sistemas de Alerta Temprana para fortalecer la capacidad de respuesta ante eventos de origen natural y/o antrópico en los Municipios de Miranda y Guachené – Departamento del Cauca.

2 PRELIMINAR

En el marco del contrato No. 503 del 2023 suscrito entre INSITEL S.A. y la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, se realizó nueva visita técnica en el municipio de Miranda Cauca el día 15 de marzo de 2024, con el fin de verificar nuevamente aspectos técnicos y logísticos entre la administración municipal, CRC e INSITEL, de los lugares donde se realizará la instalación del kit radio base y kit sistema sonoro. Es importante resaltar que el contrato a la fecha se encuentra suspendido principalmente por aspectos de orden público, sin embargo, se determina realizar trabajo de campo que permita coordinar y definir acciones para reinicio.

Para definir la viabilidad técnica y logística de instalación de cada kit se evalúa la viabilidad de acceso al lugar, la disponibilidad de infraestructura ya sea Torre, mástil o fachada, además de la seguridad física que puedan ofrecer los sitios a los equipos. Los sitios de instalación son propuestos por parte del área de Gestión del Riesgo Municipal y estos son evaluados por CRC e INSITEL.

3 SITIOS VISITADOS PARA VERIFICACIÓN DE INSTALACIÓN

Los sitios donde se definió la viabilidad técnica para la instalación fueron:

Sitio	Latitud	Longitud
ALCALDIA DE MIRANDA	3.250753°	-76.229212°
ESTACION BOMBEROS MIRANDA	3.253035°	-76.230204°
SISTEMA SONORO 1	3.204089°	-76.200092°
SISTEMA SONORO 2	3.207656°	-76.223794°
SISTEMA SONORO 3	3.265737°	-76.224212°
CERRO CALANDAIMA	3.237944°	-76.205135°
CERRO DANTAS	3.215451°	-76.183546°

4 SITIO ALCALDÍA MUNICIPIO MIRANDA - CAUCA (RADIOBASE 1)

4.1 Descripción de acceso al sitio

El sitio está ubicado en el casco urbano del municipio de Miranda – Cauca en la dirección Calle 6 # 5 - 21 Barrio Central

4.2 Descripción del sitio

En el primer piso de la Alcaldía de Miranda se encuentra ubicada la oficina del Coordinador Municipal de Gestión de Riesgos este es el sitio definido para la ubicación de la radio base.

4.3 Coordenadas del punto

Ítem	Sitio	Latitud	Longitud
Radio base	Alcaldía Municipal de Miranda	3.250753°	-76.229212°

UBICACIÓN ALCALDIA DE MIRANDA- RADIO BASE 1



Oficina coordinador de gestión de riesgos municipal	Patio – Interior de alcaldía
	
Interior alcaldía – segundo piso	**Pasillo interior oficina del coordinador municipal**
	
Pasillo interior oficina del coordinador municipal	**Oficina coordinador de gestión de riesgos municipal**



Pasillo interior oficina del coordinador municipal



Techo oficina coordinador de gestión de riesgos municipal





4.3.1 Recomendaciones

Se debe contar con el permiso por parte de la administración Municipal para la instalación del radio base 1.

5 SITIO ESTACIÓN DE BOMBEROS MIRANDA - (RADIOBASE 2)

5.1 Descripción de acceso al sitio

El sitio está ubicado en el casco urbano del municipio de Miranda – Cauca en la dirección Calle 9 #7-78 Barrio El Ruiz, donde se encuentra la sede de los bomberos de Miranda.

5.2 Descripción del sitio

La sede de los bomberos cuenta con infraestructura donde está ubicada una torre autosoportada de aproximadamente 30 metros de altura en donde se encuentran instalados diferentes equipos de red de operador de telefonía móvil y otros servicios.
Esta infraestructura se encuentra en óptimas condiciones.

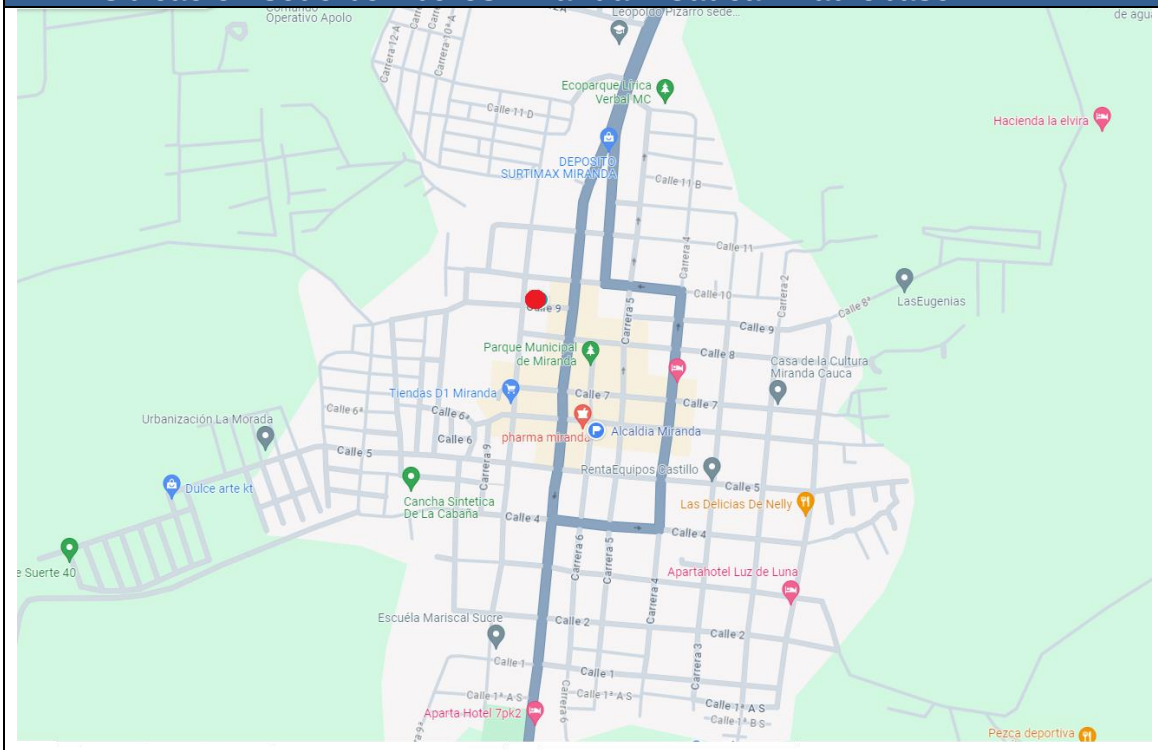
5.3 Coordenadas del punto

Ítem	Sitio	Latitud	Longitud
Radio base	Estación de bomberos Miranda	3.253035°	-76.230204°

5.3.1 Recomendación

Se debe contar con el permiso por parte del Comandante del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Miranda para la instalación del radio base 2.

Ubicación sede bomberos Miranda – Cauca - Radiobase 2



Fachada sede bomberos Miranda



Fachada sede bomberos Miranda

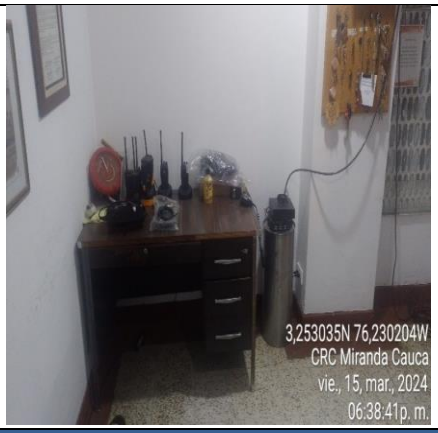


Sala operador de turno bomberos

Sala operador de turno bomberos



Base torre bomberos Miranda



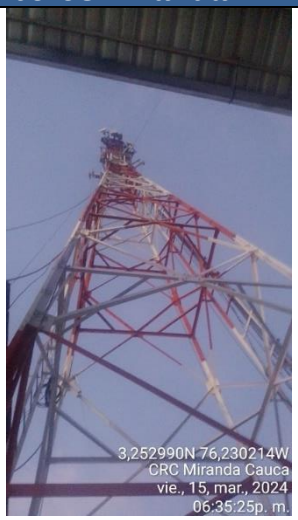
Base torre bomberos Miranda

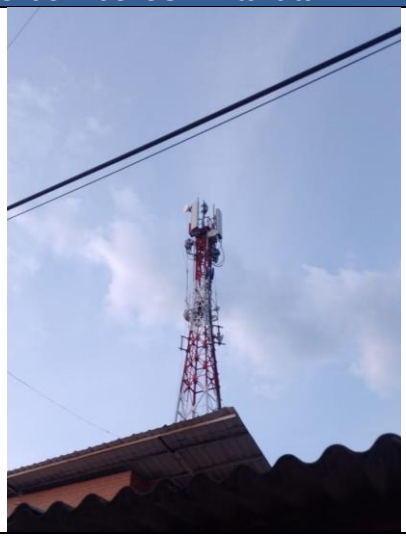


Torre bomberos Miranda



Torre bomberos Miranda





6 SITIO SISTEMA SONORO 1

6.1 Descripción de acceso al sitio

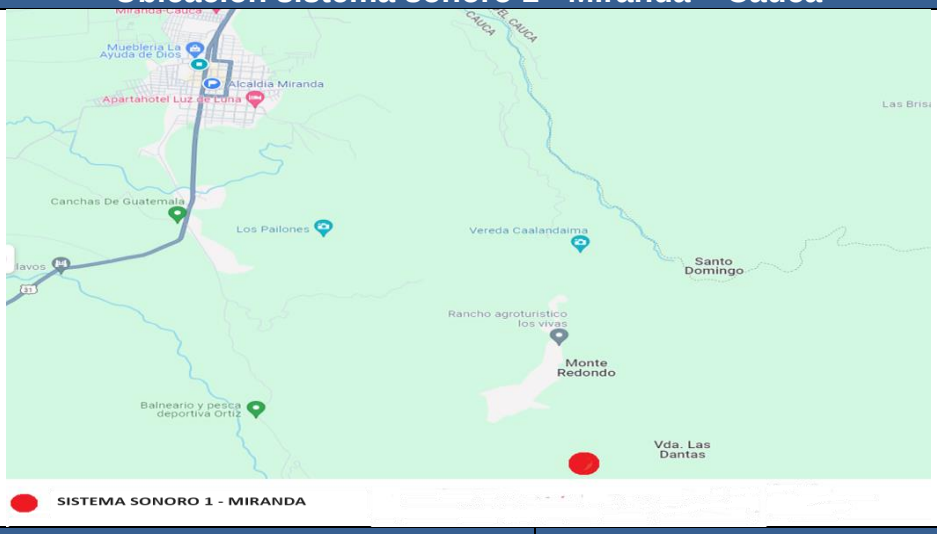
El sitio está ubicado a las afueras del casco urbano del municipio de Miranda – Cauca en la vereda el Caparrozal, que está al suroriente de la cabecera municipal.

6.2 Descripción del sitio

Las características del sitio están dadas por que el sector está ubicado en cercanías a un afluente hídrico y por lo tanto la zona se encuentra expuesta ante eventos de inundación.
En este sitio se encuentra una infraestructura destinada como vivero comunitario.

6.3 Coordenadas del punto

Ítem	Sitio	Latitud	Longitud
Sistema sonoro 1	Vereda caparrozal	3.204089°	-76.200092°

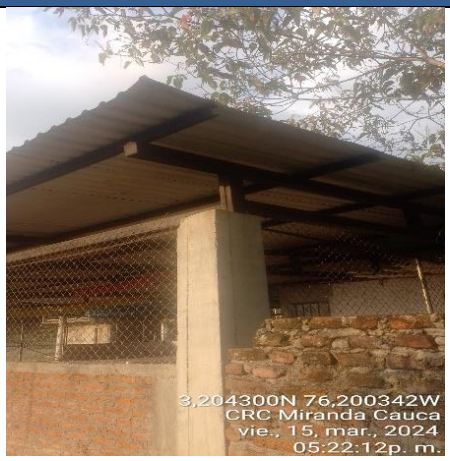
Ubicación sistema sonoro 1 - Miranda – Cauca	
	
Vivero comunitario - Sistema sonoro 1	**Vivero comunitario - Sistema sonoro 1**



Vivero comunitario - Sistema sonoro 1



Vivero comunitario - Sistema sonoro 1





6.3.1 Recomendación

Se debe contar con el permiso por parte de la junta de acción veredal para la instalación del sistema sonoro 1.

7 SITIO SISTEMA SONORO 2

7.1 Descripción de acceso al sitio

El sitio está ubicado a las afueras del casco urbano del municipio de Miranda – Cauca, costado sur de la cabecera municipal ,en la vereda Campoalegre por la vía que comunica al casco urbano con la vereda Caparrozal.

7.2 Descripción del sitio

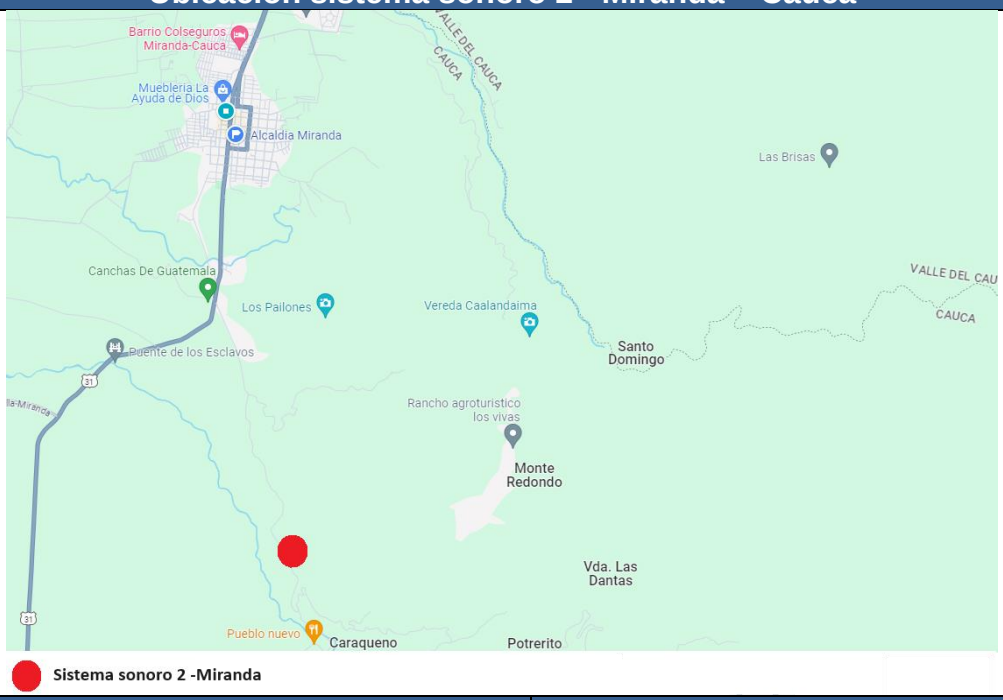
El sitio definido para esta instalación está ubicado en la institución educativa perteneciente al Instituto Técnico Mariscal Sucre sede Campoalegre, el sector queda

cercano al río por lo cual el sistema es necesario para la comunidad educativa principalmente ante la generación de eventos relacionados con desbordamiento del rio.

7.2.1 Coordenadas del punto

Ítem	Sitio	Latitud	Longitud
Sistema sonoro 2	I.E. Instituto técnico Mariscal Sucre, sede Campoalegre	3.207656°	-76.223794°

Ubicación sistema sonoro 2 - Miranda – Cauca



Institución educativa-Sistema sonoro 2



Vista principal sitio - Sistema sonoro 2



7.2.2 Recomendación

Se debe contar con el permiso por parte del Director de la Institución Educativa para la instalación del sistema sonoro 2.

8 SITIO SISTEMA SONORO 3

8.1 Descripción de acceso al sitio

El sitio está ubicado en el casco urbano del municipio de Miranda – Cauca en la dirección carrera 4 con calle 19 del barrio El Espejuelo.

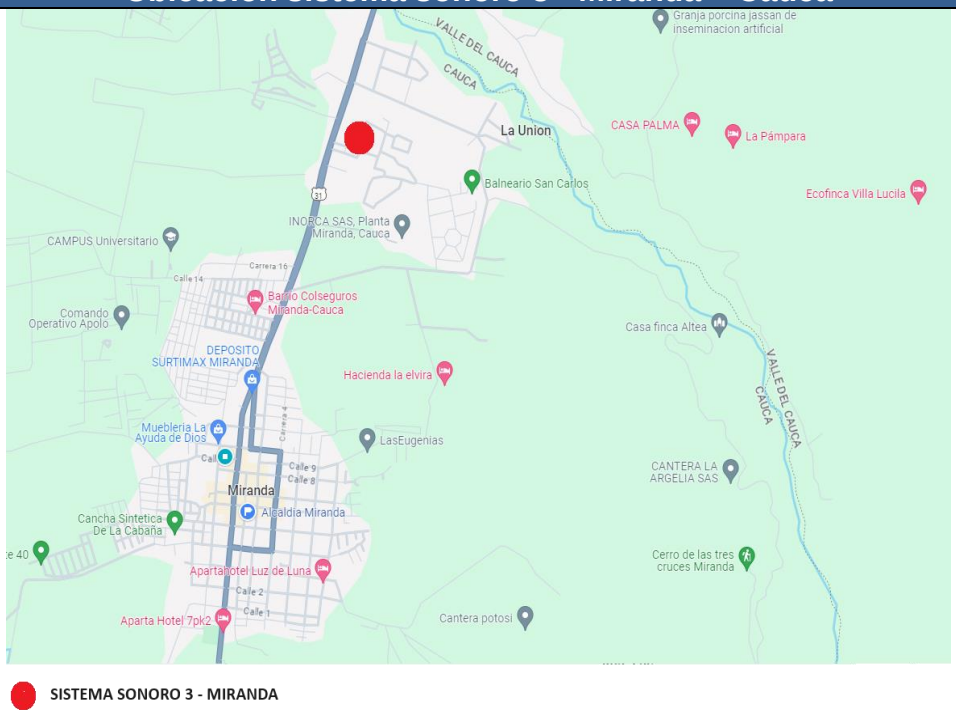
8.2 Descripción del sitio

El sitio está ubicado en salón comunal, esquina frente al club campestre El Espejuelo.

8.2.1 Coordenadas del punto

Ítem	Sitio	Latitud	Longitud
Sistema sonoro 3	Barrio El Espejuelo, cabecera Municipal	3.207656°	-76.223794°

Ubicación sistema sonoro 3 - Miranda – Cauca



Vista principal sitio sistema sonoro 3	Vista principal sitio sistema sonoro 3
	
Vista vivienda frente a sitio definido- sistema sonoro 3	**Vista vivienda frente a sitio definido - sistema sonoro 3**
	

8.2.2 Recomendación

Se debe contar con el permiso por parte del representante de la junta de acción comunal para la instalación del sistema sonoro 3.

La visita adelantada en los cerros de Calandaima y Las Dantas obedecen a la verificación técnica por parte de CRC, Municipio e INSITEL que permita definir la conexión de los equipos de comunicación propios del presente contrato, específicamente del radio enlace que será vinculado a la repetidora proporcionada por el Departamento; por lo anterior las adecuaciones que se deban adelantar ya sea en la infraestructura existente en Cerro Calandaima o Cerro Las Dantas es responsabilidad del Municipio y/o el Departamento; en tal sentido la CRC revisará la viabilidad de instalación del radio enlace con la repetidora que se encuentra en el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Miranda.

9 SITIO CERRO CALANDAIMA

9.1 Descripción de acceso al sitio

El sitio está ubicado a las afueras del casco urbano del municipio de Miranda – Cauca al oriente de la cabecera municipal, en la vereda Calandaima, en la zona se encuentra una base militar.

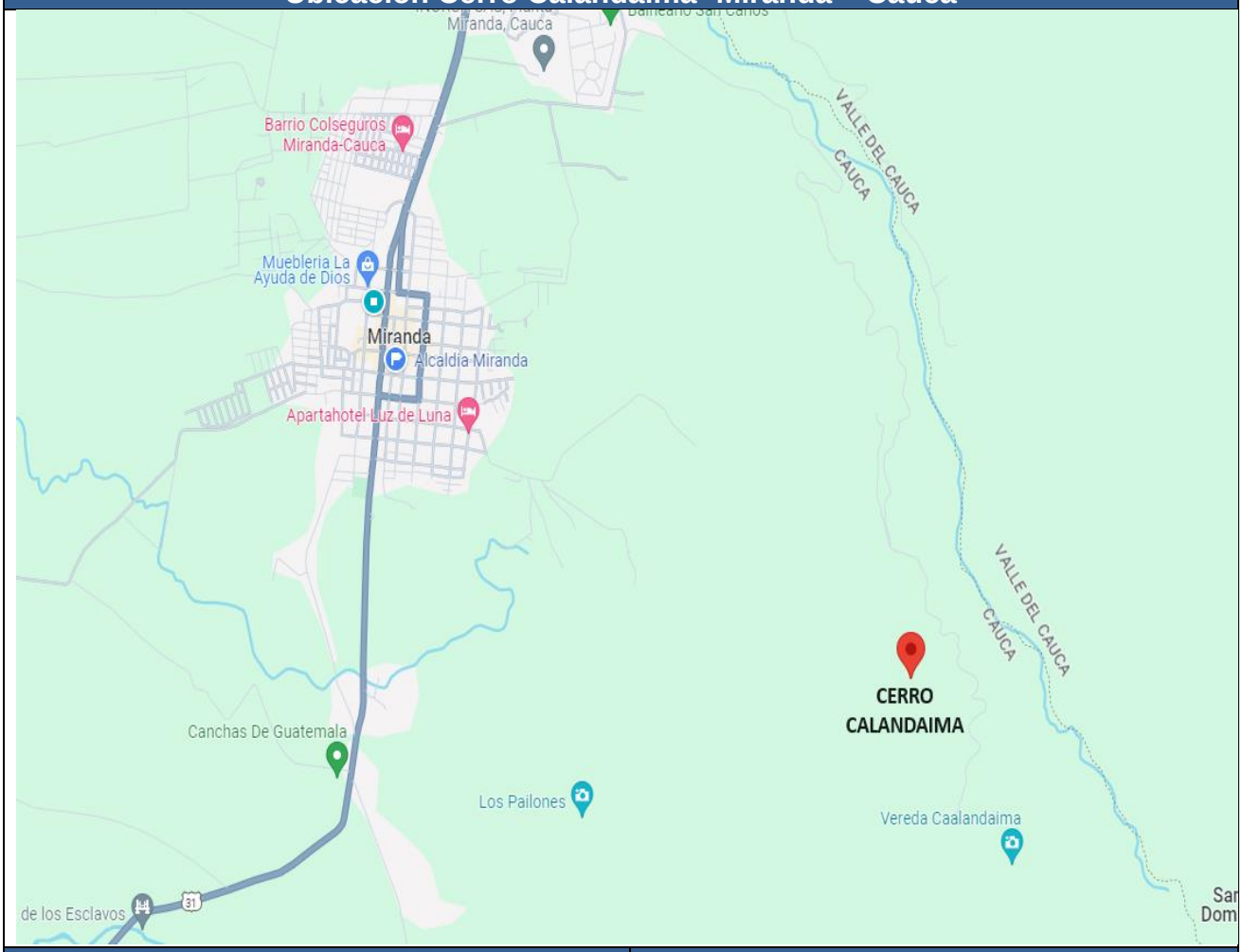
9.2 Descripción del sitio

El sitio está protegido por personal de las fuerzas militares y en la parte superior del cerro se encuentra ubicada una torre de telecomunicaciones de operador de telefonía móvil.

En sitio se encuentra una torre riendada de 5 metros de altura aproximadamente que es de propiedad del municipio, como elementos de este sistema se observa instalada una antena de RF y 2 paneles, así mismo se encuentra un gabinete sin equipos de radiocomunicacion ya que la caseta presenta fallas en su estructura y filtraciones de agua, ya que la placa superior esta soportando un peso muerto consistente en un tanque de almacenamiento de agua, así mismo la caseta no tiene puerta que garantice la seguridad de los equipos que puedan instalarse ahí. Adicionalmente los anclajes que soportan la torre riendada presentan evidencias de alto grado de oxidación y falta uno de los anclajes.

9.3 Coordenadas del punto

Ítem	Sitio	Latitud	Longitud
Radio enlace	Cerro Calandaima	3.237944°	-76.205135°

Ubicación Cerro Calandaima- Miranda – Cauca	
	
Placa identificación de infraestructura	**Base de torre riendada**
	

Torre riendada	Infraestructura de torre y caseta
	
Soporte de rienda de torre 1	***Soporte de rienda de torre 2***
	

Soporte de rienda de torre 3	Medidas laterales de torre
	
Medida de ángulo de torre	**Gabinete de equipos**
	

10 SITIO CERRO DANTAS

10.1 Descripción de acceso al sitio

El sitio está ubicado a las afueras del casco urbano del municipio de Miranda – Cauca al oriente de la cabecera municipal en la vereda Las Dantas, la zona está en una propiedad privada.

10.2 Descripción del sitio

Para acceder al sitio es necesario realizar desplazamiento en vehículo por alrededor de 40 minutos desde la cabecera municipal hasta la vereda Las Dantas donde está ubicada una cancha de futbol sintética y luego realizar un desplazamiento caminando hasta el cerro por aproximadamente una hora.

En el momento de la visita se encuentra que en el lugar se tiene una caseta de comunicaciones construida recientemente que brinda las condiciones para resguardar equipos de comunicaciones, pero requiere adecuaciones eléctricas y de infraestructura

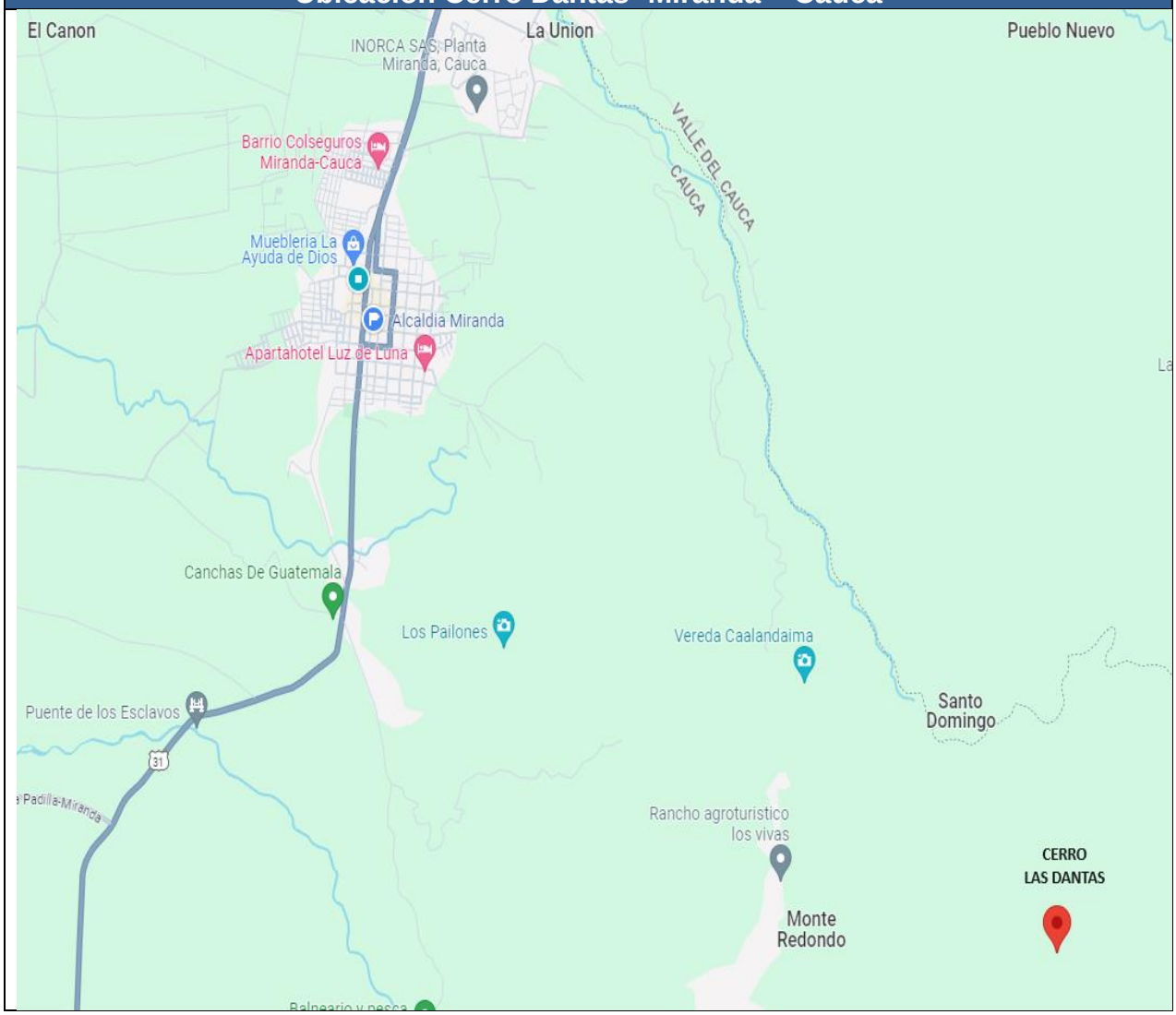
para realizar la instalación de equipos de telecomunicaciones.

Igualmente, en el momento de realizar la visita se observa que en el sitio fue instalada una torre riendada pero fue retirada y sus partes están almacenadas en la caseta de equipos.

10.3 Coordenadas del punto

Ítem	Sitio	Latitud	Longitud
Radio Enlace	Cerro Las Dantas	3.215451°	-76.183546°

Ubicación Cerro Dantas- Miranda – Cauca



Caseta de comunicaciones	Torre retirada
	
Torre retirada	**Interior caseta de comunicaciones**
	
Soporte de rienda de torre 1	***Soporte de rienda de torre 2***
	

Soporte de rienda de torre 3	*Secciones de torre almacenada en caseta*
	

11 RADIO BASE ALCALDIA DE MIRANDA

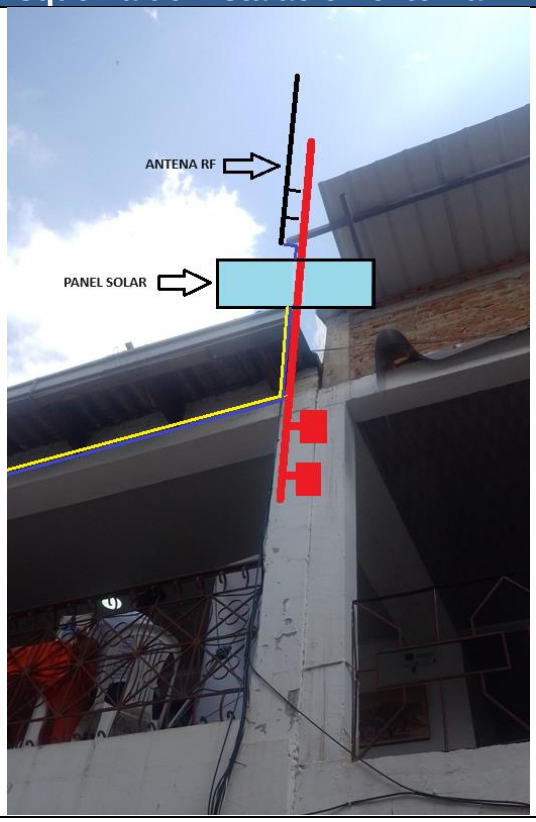
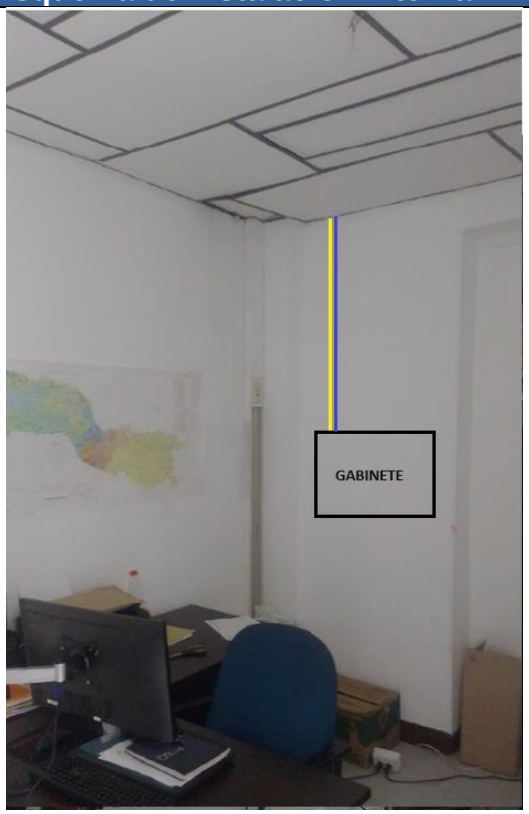
En este sitio se instalará la radio base UHF; la instalación está definida para realizarse por medio de un mástil y antena anclada en la pared del patio central de la alcaldía de Miranda y el equipo de radio base en la oficina del coordinador de gestión del riesgo municipal.

Elementos a instalar en patio central en segundo piso de alcaldía:

- Soporte anclado a pared
- Mástil 3”
- Antena UHF
- Soporte de antena de UHF
- Soporte de panel solar
- Panel solar
- Cableado de puesta a tierra
- Cableado de panel solar
- Barrajes sistema puesta a tierras
- Cableado ref. (cable RG8)

Elementos en interior de oficina de coordinador de gestión de riesgo municipal.

- Cableado eléctrico de paneles solares a través del techo cielo raso de pasillo de alcaldía y bajando hasta la oficina y posteriormente hasta el gabinete
- Cableado de ref. (cable RG8) a través del techo cielo raso de pasillo y bajando en la oficina hasta el gabinete
- Gabinete anclado a pared (70cm x 70 cm x80 cm)
- Interior gabinete (batería, protecciones eléctricas, inversor controlador solar)

Esquema de instalación externa	Esquema de instalación interna
	

12 RADIO BASE ESTACION DE BOMBEROS

En este sitio se instalará la radio base UHF; la instalación está definida para realizarse por medio de un mástil en la parte alta de la torre auto soportada y en la parte baja a la altura del techo de la sede de bomberos se instalaría el soporte del panel solar con su respectivo cableado a través de la torre y luego por el techo hasta llegar por la fachada hasta realizar el ingreso del cableado a la oficina del operador de turno.

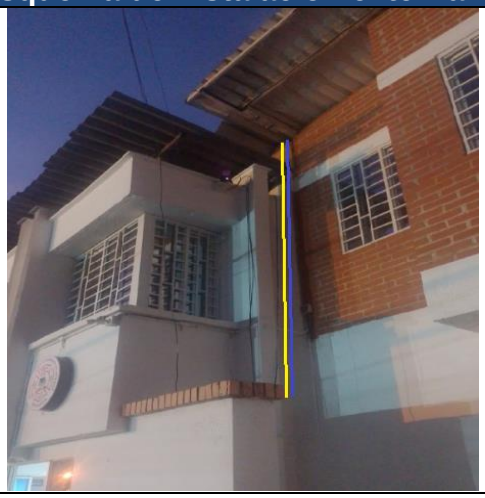
Elementos en torre y parte externa:

- Soporte anclado a torre
- Mástil 3”
- Soporte de antena de UHF
- Soporte de panel solar
- Panel solar
- Cableado de puesta a tierra
- Cableado de panel solar
- Barrajes sistema puesta a tierras
- Cableado rf (Cable RG8)
- Antena

Elementos en interior de oficina de operador de turno

- Cableado eléctrico de panel solar a través del techo de oficina y bajando en la oficina hasta el gabinete
- Cableado de rf (cable RG8 ½”) a través del techo cielo raso de pasillo y bajando en la oficina hasta el gabinete
- Gabinete anclado a pared (70cm x 70 cm x80 cm)
- Interior gabinete (batería, protecciones eléctricas, inversor controlador solar)

Esquema de instalación externa	Esquema de instalación externa
	

Esquema de instalación externa	Esquema de instalación interna
	

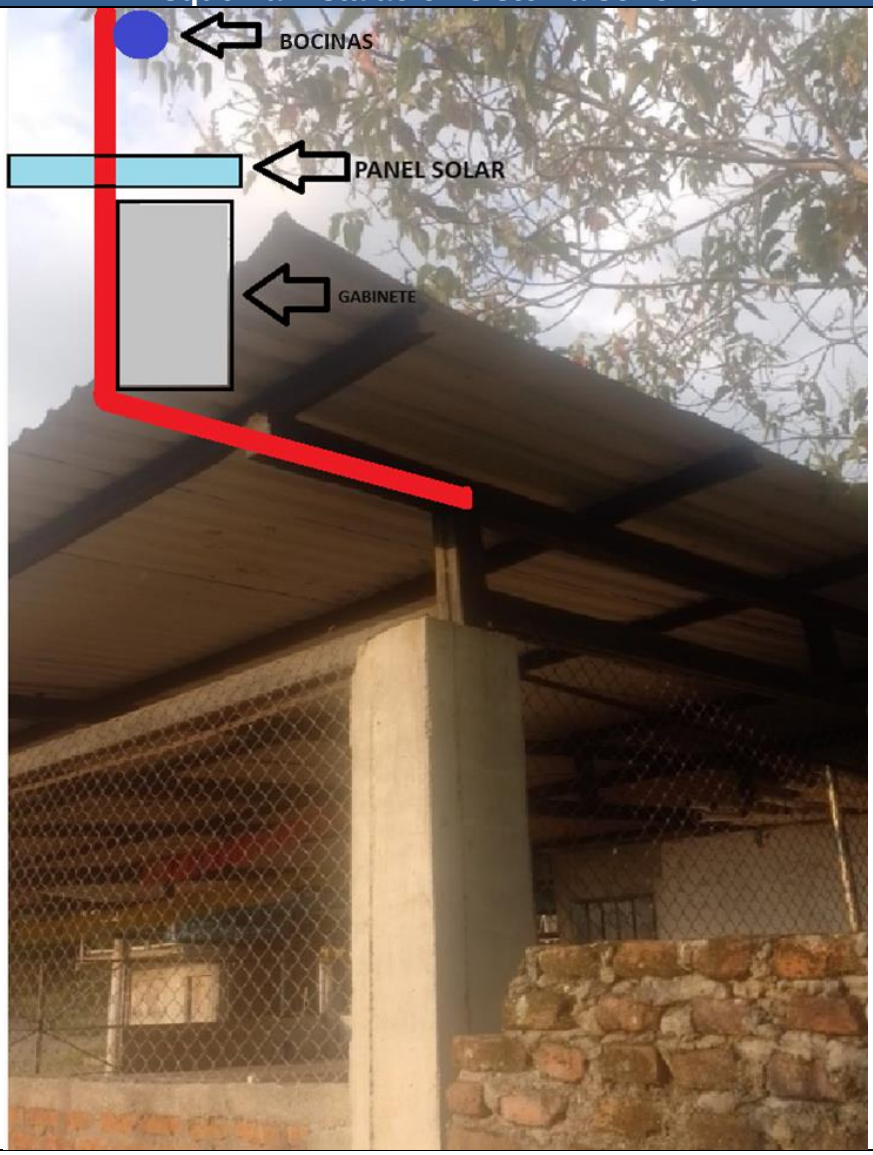
13 SISTEMA SONORO 1

En este sitio se instalará 1 sistema sonoro, la instalación está definida para realizarse en la parte de la viga del techo del vivero comunitario de la vereda Caparrozal.
Para esto es necesario realizar la instalación de los siguientes elementos:

Elementos por instalar en soporte anclado a viga y techo:

- Soporte anclado a viga
- Mástil 3”
- Soporte de panel solar
- Panel solar
- Cableado de panel solar
- Cableado sirenas
- Gabinete intemperie 70 cm x70 cm x 50 cm
- Interior gabinete (Caja alarma vigicom, batería, protecciones eléctricas, inversor controlador solar)
- Bocinas (3 sirenas)

Esquema instalación sistema sonoro 1



14 SISTEMA SONORO 2

En este sitio se instalaría 1 sistema sonoro, la instalación está definida para realizarse en la parte exterior de la institución educativa Mariscal Sucre sede Campoalegre en la parte lateral superior de la fachada principal de la sede educativa.

Para esto es necesario realizar la instalación de los siguientes elementos:

Elementos en pared lateral exterior de la institución educativa:

- Soporte anclado a pared
- Mástil 3”
- Soporte de panel solar
- Panel solar
- Cableado de panel solar
- Cableado sirenas
- Gabinete intemperie 70 cm x70 cm x 50 cm
- Interior gabinete (Caja alarma vigicom, batería, protecciones eléctricas, inversor controlador solar
- Bocinas (3 sirenas)

Esquema instalación sistema sonoro 2



15 SISTEMA SONORO 3

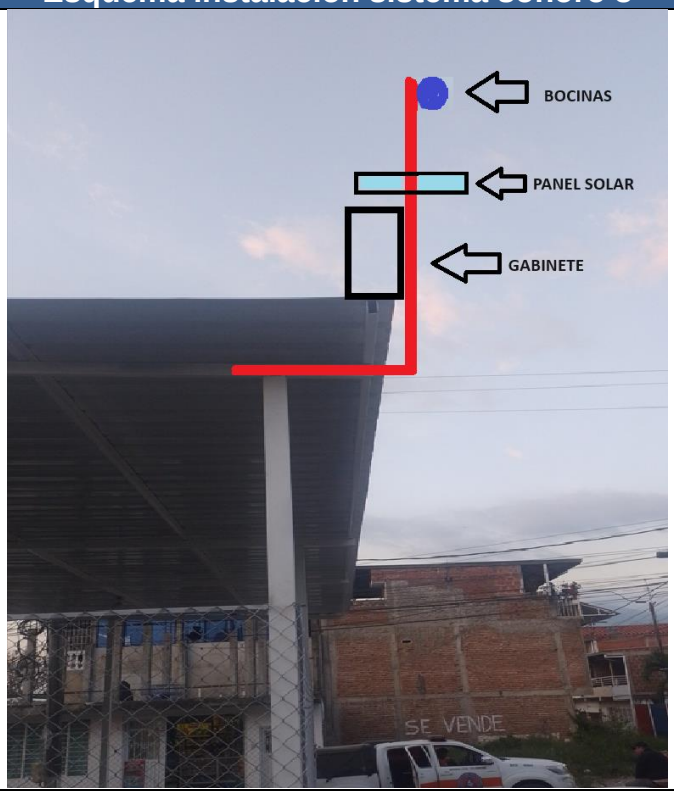
En este sitio se instalaría 1 sistema sonoro, la instalación está definida para realizarse en la parte de la viga del techo del salón comunitario del barrio Espejuelo.

Para esto es necesario realizar la instalación de los siguientes elementos:

Elementos por instalar en soporte anclado a viga y techo:

- Soporte anclado a viga
- Mástil 3”
- Soporte de panel solar
- Panel solar
- Cableado de panel solar
- Cableado sirenas
- Gabinete intemperie 70 cm x70 cm x 50 cm
- Interior gabinete (Caja alarma vigicom, batería, protecciones eléctricas, inversor controlador solar)
- Bocinas (3 sirenas)

Esquema instalación sistema sonoro 3



Esquema de ubicación de los puntos a instalar en el municipio de Miranda – Cauca

