ACTA DE REUNIÓN

ACTA DE REUNIÓN No:	Sesión 003 – 2024 Extraordinaria Presencial

I. DATOS GENERALES

TEMA DE LA REUNIÓN
"III SESIÓN EXTRAORDINARIA PRESENCIAL" - CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DE YOPAL

Fecha de la Reunión:			Hora de inicio					Hora de finalización				
						AM					AM	
2024	03	06	05	:	00	PM	x	06	:	30	PM	x

LUGAR DE LA REUNIÓN:
SALA DE JUNTAS – DESPACHO ALCALDE

ASISTENTES				ASISTENCIA	
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	INSTITUCIÓN / DEPENDENCIA	SI	NO
1.	MARCO TULIO RUIZ	Alcalde	ALCALDIA DE YOPAL	X	
2.	HARBEY RAMIREZ AVILA	Jefe de oficina	OTGRD YOPAL	X	
3.	JOSE FERNANDO LOPEZ	Delegado	SECRETARIA DE GOBIERNO	X	
4.	MIREYA PATIÑO	Delegado	EAAAY S.A. E.S.P.	X	
5.	JOHN MATAMORROS	Gerente	VEOLIA S.A. E.S.P.	X	
6.	RUTH MERY ARIAS	Delegado	ENERCA S.A. E.S.P.	X	
7.	FRANCELY GOMEZ RIVAS	Gerente	CUSIANA S.A. E.S.P.		X
8.	NICASIO MARIÑO ORTIZ	Secretario	SECRETARIA DE SALUD	X	
9.	ELIANA MUÑOZ PAREDES	Directora	CORPORINOQUIA C. A. REG.		X
10.	CR. Reserva JOSÉ LUIS TAMAYO	Directora	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	X	
11.	BLANCA HILDA HERNANDEZ	Directora	CRUZ ROJA COLOMBIANA		X
12.	TN ANGELA MORENO	Subcomandante	BOMBEROS YOPAL	X	
13.	MY MURCIA LUIS ALEJANDRO	Comandante	POLICIA NACIONAL		X
14.	CR REALPE CARLOS ANDRES	Comandante	BATALLON BRIGADA No.16		X
15.	CR RIVERA JOHN ALEXANDER	Comandante	GRUPO AEREO CASANARE		X
16.	NARCIRA MONTENEGRO	Delegado	E.S.E. SALUD YOPAL	X	
17.	HERNAN DARIO HERNANDEZ	Delegado	HOSPITAL REGIONAL ORINOQ	X	

INVITADOS				ASISTENCIA	
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	INSTITUCIÓN / DEPENDENCIA	SI	NO
1.	GUILLERMO VELANDIA	Director	DIR. DPTAL GESTION RIESGO	X	
2.	VICTOR MANUEL CAMACHO	Hidrólogo	DIR. DPTAL GESTION RIESGO	X	
3.	URIEL FERNANDO NIÑO	Prof. Contratado	DIR. DPTAL GESTION RIESGO	X	
4.	ADRIANA MERCEDES H.	Jefe despacho	SECRETARIA INFRAEST. MUN.	X	
5.	RODOLFO RAMIREZ MONTAÑA	Profesional	SECRETARIA INFRAEST. MUN.	X	
6.	CLAUDIA PATRICIA CARDENAS	Jefe despacho	SECRETARIA DE PLANEACIÓN		X
7.	NATALY HOLGUIN	Profesional	O.T.G.R.D. YOPAL	X	
8.	JULVIER MILLAN	Prof. Contratado	O.T.G.R.D. YOPAL	X	
9.	MARIA CAMILA BLANCO	Prof. Contratado	O.T.G.R.D. YOPAL	X	

ACTA DE REUNIÓN No:	Sesión 003 – 2024 Extraordinaria Presencial

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

1. Presentar las actividades a desarrollar para el manejo de aguas y el encausamiento del rio Cravo Sur en el sector de la bocatoma, aducción y planta de tratamiento de agua potable del sistema de acueducto del municipio de Yopal, a cargo de la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Casanare.
2. Aprobar la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación.
3. Aprobar la inclusión de presupuesto de la ejecución de la fase de recuperación para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal.

ORDEN DEL DÍA

1. Llamado a lista y verificación de quórum
2. Instalación del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal.
3. Presentación de las actividades a desarrollar para el manejo de aguas y el encausamiento del rio Cravo Sur en el sector de la bocatoma, aducción y planta de tratamiento de agua potable del sistema de acueducto del municipio de Yopal, a cargo de la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Casanare.
4. Aprobación de la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación.
5. Aprobación de la inclusión de presupuesto de la ejecución de la fase de recuperación para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal.
6. Proposiciones y varios.

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Llamado a lista y verificación de quórum y aprobación del ORDEN DEL DIA

La Oficina Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres, solicita permiso a los asistentes para grabar la reunión con el propósito de elaborar el acta y hace el llamado a lista y verificación de asistencias, existiendo quorum con doce (12) integrantes asistentes de los diecisiete (17) integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal.

Enseguida se procede con la lectura del orden del día, dando la palabra al señor alcalde para la instalación de la presente sesión.

2. Instalación del CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DESASTRES Y COMITES TÉCNICOS.

Toma la palabra el señor Alcalde, quien brinda un cordial saludo, agradece a los asistentes por la participación, pronunciando la importancia de iniciar las obras de manera urgente por el alto riesgo que tiene la planta potabilizadora de agua del municipio de Yopal, temas que se ha socializado con la dirección departamental de

gestión del riesgo de desastres, quienes están como invitados en la sesión, para así tomar acciones inmediatas incluyendo presupuestos ajustados al plan de acción, seguido a ello da por instalada la III sesión del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.

3. **Presentación de las actividades a desarrollar para el manejo de aguas y el encausamiento del rio Cravo Sur en el sector de la bocatoma, línea de aducción y planta de tratamiento de agua potable del sistema de acueducto del municipio de Yopal, a cargo de la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Casanare.**

Interviene la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres a través del Director Departamental, Ingeniero Guillermo Velandia, quien brinda un cordial saludo desde la Gobernación de Casanare y expresa que el motivo de su acompañamiento es el de buscar soluciones de manera inmediata para la planta de agua potable del municipio, menciona que se han llevado a cabo mesas de trabajo conjunto con la oficina territorial de gestión del riesgo de Yopal y la Secretaria de Infraestructura Municipal, para revisar el plan de acción y establecer las acciones que se requieren de manera inmediata para mitigar el riesgo dentro de los compromisos estaba el apoyo con el ingeniero hidráulico de la oficina departamental, el ingeniero Víctor Camacho, profesional que cuenta con gran experiencia en tema en temas de hidráulica, quién expondrá las intervenciones que se deben realizar en el río Cravo Sur, menciona que dichas obras estarían divididas en dos (2) fases, la primera constituida como las acciones de obra inmediata, con intervención de maquinaria amarilla, previas a la llegada de la temporada de más lluvias y la segunda como, las obras de protección definitiva de la planta, en la cual, apoyaran en un el prediseño aproximado de lo que va a hacer la obra de protección en el sector, para lo cual se realiza una topo-batimetría, de manera que se establezcan unos costos iniciales aproximados que permita iniciar el trámite de gestión de recursos ante autoridades del orden nacional

El ingeniero Velandia solicita autorización para que el ingeniero Víctor Camacho, realice ante el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal, una presentación respecto a las obras requeridas para la intervención del cauce en el río Cravo Sur la cual es aprobada por el alcalde municipal

El ingeniero Camacho presenta unas imágenes o capturas fotogramétricas que nos muestra el estado actual del río en el sector de la planta de tratamiento de agua potable, inicialmente muestra la afectación en el sector de la bocatoma y un afloramiento rocoso que la protege, facilitando las obras de contención a realizar. Indica que, en el sector de la planta, se presenta un nivel alto de exposición en la estructura del cerramiento perimetral de la planta, debido a que el cauce dominante del rio esta sobre la margen de la PTAP, afectando la ribera izquierda con erosión lateral.

Señala, que como es natural en ríos de piedemonte, el comportamiento del rio en este sector es trenzado, y por tanto, se pueden presentar varios canales de flujo, a la fecha por procesos de sedimentación, el canal dominante afecta la orilla izquierda, generando los procesos de erosión lateral. Indica que con base a este problema, se debe buscar restablecer el cauce hacia la margen derecha del rio y muestra la proyección de las actividades requeridas para el movimiento de tierras a realizar, ejecutando una remoción de sedimento para

reactivar el cauce sobre la margen derecha y aprovechar el material que se remueva, para realizar una recuperación del talud vertical existente, realizando una reconformación de material en la margen izquierda, recomendando un talud 2:1, ofreciendo mayor resistencia a la erosión, reduciendo así el riesgo existente, ante una creciente significativa.

Muestra también en la imagen, otras líneas de flujo cauce anteriores. Indica que para el encauzamiento del rio, se requiere realizar una de canalización de 900 metros lineales de longitud, a través de un canal trapezoidal de 40 metros de base, profundidades de 4 metros en la parte inicial, en el que se debe realizar remoción de material de rio y luego se va reduciendo su profundidad aguas abajo hasta para entregar en el cauce existente, muestra las diferentes proyección de secciones de la intervención, la cual fue realizada mediante información de tomas fotogramétricas realizadas con dron, que garantiza un estimado adecuado dada la premura y urgencia de realizar la intervención. Muestra también el perfil requerido para la reconformación de la margen izquierda, el cual se realizará con parte del material de la excavación del canal y otra parte se dispondrá en la margen derecha del rio para protección.

Indica el Director Departamental que para estas labores se requiere intervenir mediante horas máquina, lo cual sería la garantía durante la próxima temporada de más lluvias y daría el tiempo necesario para espera del nuevo verano para continuar con la segunda fase, se discute entre los asistentes, la consulta del promedio de rendimientos y costos de las horas máquina, teniendo en cuenta el sitio y labores a realizar.

Para finalizar se concluye que de acuerdo a las cantidades deducidas según la intervención propuesta los siguientes valores y cantidades, se requiere una retroexcavadora orugada tipo 320 o superior, de mayor potencia para trabajos en rio:

- Total horas maquinas requeridas: 2900
- Valor hora retroexcavadora orugada 320 (costo año 2023): 352.000 (sin movilización).
- Metros cúbicos a excavar: 88.000 a 100.000.000 M3 aproximadamente
- Metros cúbicos a conformar margen izquierda: 70.000.000 M3 aproximadamente
- Metros cúbicos a conformar margen derecha: 18.000.000 a 30.000.000 M3 aproximadamente

De acuerdo a lo anterior, se establece que acorde a los recursos disponibles, se realizará por intermedio de la Secretaría de Infraestructura Municipal, una contratación inicial de 1000 horas de retroexcavadora orugada tipo 320 o superior (de mayor capacidad, 300 horas de buldócer y 300 horas de volquetas de gran capacidad tipo Dumper. Las cuales deben trabajar en dos (2) frentes de trabajo, acorde a las recomendaciones emitidas por el especialista de la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres

Se buscará apoyo con la Gobernación de Casanare, para la asignación de 1.000.000.000, de recursos adicionales requeridos para el alquiler de maquinara pesada y/o amarilla para el manejo de aguas y encausamiento del rio Cravo Sur.

En relación a la segunda fase, el director departamental de gestión del riesgo socializa que se realizará un bosquejo de diseño iniciando con una topo batimetría, la cual, a partir de modelaciones entrega un diseño aproximado que permite conocer presupuestos, los cuales son necesarios para hacer las gestiones para la solución definitiva y tendría un plazo de cuatro (4) meses para el estudio de diseños detallado.

Se discute de forma seguida los aportes al plan de acción especifico, así:

Se ratifica por parte del alcalde municipal, la asignación de recursos aproximados de $1.650.000.000 para la ejecución de obras para la conexión de las líneas de aducción de 16¨ y 18¨ a la Planta de Tratamiento de Aguas Potable, así mismo, se asignarán $ 600.000.000 para el alquiler de maquinara pesada y/o amarilla para el manejo de aguas y encauzamiento del rio Cravo Sur y $ 600.000.000 para los estudios y diseños de las obras de protección requeridas; estas obras serán contratadas a través de la Secretaria de Infraestructura de Yopal, con los recursos asignados y disponibles para el sector de agua potable.

El departamento de Casanare, realizará un aporte de 1.000.000.000 para el alquiler de maquinara pesada y/o amarilla para el manejo de aguas y encauzamiento del rio Cravo Sur. Se espera que ECOPETROL cumpla con un aporte de 200.000.000 para el alquiler de maquinara pesada y/o amarilla para el manejo de aguas y encausamiento del rio Cravo Sur.

Los anteriores valores y aportes se describen en la tabla de presupuesto del PAE así: (Anexo 1)

ACTIVIDADES	MUNICIPAL	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	SECTOR PRIVADO	TOTAL
Ejecutar obras para la conexión de las líneas de aducción de Ø 16" y 18" provenientes de la Quebrada la Tablona a la Planta de Tratamiento (PTAP) Definitiva del Municipio de Yopal.	$ 1.650.000.000	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 1.650.000.000**
1.-Alquiler de maquinaria pesada y/o amarilla para el manejo de aguas y encausamiento del rio Cravo Sur en el sector de la Bocatoma, Aducción y PTAP del sistema de acueducto del municipio de Yopal.	$ 600.000.000	$ 1.000.000.000	$ 0	$ 200.000.000	**$ 1.800.000.000**
2.- Adquisición de maquinaria pesada y/o amarilla tipo retroexcavadora en orugas para actividades de remoción continua del material de rio en las zonas de la bocatoma, línea de aducción y PTAP, con disponibilidad permanente	$ 850.000.000	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 850.000.000**

4. Aprobación de la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación.

Una vez expuesta las actividades a desarrollar, los valores y aportantes a las líneas de intervención del Plan de Acción Especifico, el Jefe de la Oficina Asesora de Gestión del Riesgo somete a votación la modificación del PAE, para lo cual realiza la siguiente pregunta:

¿Aprueba la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación?

ACTA DE REUNIÓN No:	Sesión 003 – 2024 Extraordinaria Presencial

Se realiza llamado a lista obteniendo los siguientes votos:

	INTEGRANTES CONSEJO MUNICIPAL DEL GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE	APRUEBA	
		SI	NO
1.	**MARCO TULIO RUIZ –** Alcalde de municipio de Yopal	X	
2.	**Dr. HARBEY RAMIREZ AVILA –** Jefe de Oficina Territorial de Gestión Riesgo Municipal de Yopal.	X	
3.	**Dr. JORGE ANDRES RODRIGUEZ -** Secretario de Gobierno Municipio de Yopal o su delegado**.**	X	
4	**Dra. JUDHY STELLA VELASQUEZ HERRERA**- Gerente Empresa de Acueducto Aseo y Alcantarillado de Yopal o su delegado**.**	X	
5	**Ing. JOHN ALEXANDER MATAMOROS** - Gerente de Veolia o su delegado**.**	X	
6	**Ing. ERICCA CATALINA NEITA PINTO**- Gerente ENERCAo su delegado**.**	X	
7	**Dra. FRANCELY GÓMEZ RIVAS** - Gerente Cusianagas o su delegado**.**	**NO ASISTE**	
8	**Dr. NICASIO MARIÑO ORTIZ -** Jefe de Secretaria de Salud municipal de Yopal	X	
9	**Dr. ELIANA MUÑOZ PAREDES –** Directora General Corporación Autónoma Regional o su delegado**.**	**NO ASISTE**	
10	**CR. En Reserva JOSÉ LUIS TAMAYO –** Director Defensa Civil Seccional Casanare o su delegado**.**	X	
11	**Ing. BLANCA HILDA HERNÁNDEZ -** Directora Cruz Roja Seccional Casanare o su delegado**.**	**NO ASISTE**	
12	**Teniente RAFAEL ROJAS -** Comandante Estación Bomberos Voluntarios de Yopal o su delegado**.**	X	
13	**Mayor LUIS ALEJANDRO MURCIA -** Comandante Policía Nacional Estación Yopal o su delegado**.**	**NO ASISTE**	
14	**Coronel CARLOS ANDRES REALPE -** Comandante Décima Sexta Brigada Ejército Nacional o su delegado**.**	**NO ASISTE**	
15	**Coronel JHON ALEXANDER RIVERA -** Comandante Grupo Aéreo del Casanare o su delegado**.**	**NO ASISTE**	
16	**Dr. EDWIN BARRERA RODRÍGUEZ –** Gerente E.S.E Salud Yopal o su delegado**.**	X	
17	**Dra. ARLEDY ALVARADO PATIÑO-** Gerente Hospital Regional De La Orinoquia o su delegado**.**	X	
	TOTAL	**11**	

Como resultado de la votación, es aprobada la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización, con once (11) votos a favor de los diecisiete (17) miembros del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal.

5. Aprobación de la inclusión de presupuesto para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal.

A continuación, interviene la profesional adscrita a la Oficina Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal, quien expone la información contenida en la propuesta de estudios y diseños del sistema de alerta temprana (SAT) para avenidas torrenciales e inundaciones en la cuenca del rio Cravo Sur, municipio de Yopal, Casanare, los cuales fueron presentados por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

ACTA DE REUNIÓN No:	Sesión 003 – 2024 Extraordinaria Presencial

Expone que, en el municipio de Yopal, se presentan altas precipitaciones en la temporada de lluvias, las cuales han generado una amenaza por inundación en las zonas aledañas a la cuenca del río Cravo Sur y en los últimos dos años, al menos el 70 % de las solicitudes que la Oficina Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal recibió y atendió, estuvieron relacionadas con la actividad del río Cravo Sur. De igual forma explica que a lo anterior, se suman las condiciones geográficas del municipio de Yopal, el cual se ubica en sobre un gran depósito sedimentario de Abanico Aluvial, que ha sido generado por varios pulsos de flujos torrentosos durante el Cuaternario, y que el municipio se ubica priorizado dentro de los escenarios de riesgo por inundación y avenidas torrenciales en el Documento Evolución y Estado Actual del Ordenamiento Territorial de la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Departamental de Casanare de 2017.

Por otra parte, la presencia de puntos críticos susceptibles a deslizamientos aumenta la probabilidad de eventos como deslizamientos, inundaciones y avenidas torrenciales. a su vez, la topografía variada junto con la degradación de laderas, incrementa el riesgo; frente a estos riesgos identificados, se justifica la necesidad de diseñar e implementar un Sistema de Alerta Temprana (SAT), el proyecto plantea como objetivo principal el diseño e implementación de un Sistema de Alerta Temprana (SAT) multiamenaza efectivo que permita la detección y la comunicación temprana de las amenazas por avenidas torrenciales e inundaciones en la cuenca del río Cravo Sur para el municipio de Yopal, Casanare, con el fin de:

- Caracterizar la amenaza de avenidas torrenciales e inundaciones en la cuenca del río Cravo Sur.
- Diseñar un SAT compuesto por una red de monitoreo hidrometeorológico, un modelo de pronóstico hidrológico, un sistema de alerta y comunicación, y un plan de respuesta a emergencias.
- Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Yopal, Casanare.

El cual se dividiría en (3) fases:

- Fase 1: Caracterización de la Amenaza
- Fase 2: Diseño del SAT
- Fase 3: Implementación y Fortalecimiento Institucional

Se exponen los valores aproximados del presupuesto total del proyecto.

Presupuesto Total del Proyecto

Fases	Costo Directo	Administración		Total Fase
Fase 1	$377,800,000	25%	$94,450,000	$472,250,000
Fase 2	$287,197,700	25%	$71,799,425	$358,997,125
Fase 3	$591,160,000	25%	$147,790,000	$738,950,000
Total Presupuesto Proyecto				$1,570,197,125

*C

Y afirma que estos estudios se basaron en la guía de la Unidad Nacional de Gestión del riesgo, y pone en disposición el documento Propuesta de los estudios y diseños por parte de la UPTC, Anexo (2).

Se discute igualmente el alcance y valores de la propuesta y su consideración como una primera etapa, siendo necesario que después de la implementación de las fases 1,2 y 3, se establezca e implemente el sistema de alarmas y se lleve la información obtenida de SAT multiamenaza a la comunidad.

La dirección departamental de gestión del riesgo, hace la apreciación de que este sistema es necesario implementar en el municipio de Yopal, que es lo único que ayudará a dar información en una creciente súbita que ponga en riesgo la población, esto es una alarma que da tiempo de evacuación para salvar vidas, asegurando que por parte de la gobernación también se implementaran estos sistemas en los ríos, sugiriendo aprobar esta actividad dentro del plan de acción.

ACTIVIDADES	PRESUPUESTO				
	MUNICIPAL	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	SECTOR PRIVADO	TOTAL
1. Elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal.	$ 0	$ 1.570.197.125	$ 0	$ 0	**$ 1.570.197.125**
2. Elaboración de los Estudios y Diseños para la construcción de las obras de protección y mitigación de la socavación lateral del Rio Cravo Sur en los sectores que genera riesgo a las estructuras del sistema de acueducto definitivo en las zonas de la bocatoma, línea de aducción y PTAP del municipio de Yopal, Departamento de Casanare.	$ 600.000.000				**$ 600.000.000**
3. Construcción de las obras de protección y mitigación de la socavación lateral del rio Cravo Sur en los sectores que genern riesgo a las estructuras del sistema de acueducto definitivo en las zonas de la bocatoma, línea de aducción y PTAP del municipio de Yopal, Departamento de Casanare.	POR DEFINIR	POR DEFINIR	POR DEFINIR	POR DEFINIR	**POR DEFINIR**

Por consiguiente, la Oficina Territorial de Gestión del Riesgo de desastres a través del jefe de la dependencia, realiza la pregunta con el propósito de aprobar el plan de acción específico para la atención a la calamidad pública, así:

¿Aprueba la inclusión de presupuesto de la ejecución de la fase de recuperación para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal?

Se realiza llamado a lista obteniendo los siguientes votos:

El Delegado de la Secretaria de Gobierno y Desarrollo Comunitario y el Director de la Defensa Civil Seccional Casanare votan positivo pero piden se considere en el costo final de la propuesta lo relacionado con la implementación del sistema de alarmas y el sostenimiento y operación del sistema de alerta temprana.

ACTA DE REUNIÓN No:	Sesión 003 – 2024 Extraordinaria Presencial

	INTEGRANTES CONSEJO MUNICIPAL DEL GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE	APRUEBA	
		SI	NO
1.	**MARCO TULIO RUIZ –** Alcalde de municipio de Yopal	X	
2.	**Dr. HARBEY RAMIREZ AVILA –** Jefe de Oficina Territorial de Gestión Riesgo Municipal de Yopal.	X	
3.	**Dr. JORGE ANDRES RODRIGUEZ -** Secretario de Gobierno Municipio de Yopal o su delegado**.**	X	
4	**Dra. JUDHY STELLA VELASQUEZ HERRERA**- Gerente Empresa de Acueducto Aseo y Alcantarillado de Yopal o su delegado**.**	X	
5	**Ing. JOHN ALEXANDER MATAMOROS** - Gerente de Veolia o su delegado**.**	X	
6	**Ing. ERICCA CATALINA NEITA PINTO**- Gerente ENERCAo su delegado**.**	X	
7	**Dra. FRANCELY GÓMEZ RIVAS** - Gerente Cusianagas o su delegado**.**	NO ASISTE	
8	**Dr. NICASIO MARIÑO ORTIZ -** Jefe de Secretaria de Salud municipal de Yopal	X	
9	**Dr. ELIANA MUÑOZ PAREDES –** Directora General Corporación Autónoma Regional o su delegado**.**	NO ASISTE	
10	**CR. En Reserva JOSÉ LUIS TAMAYO –** Director Defensa Civil Seccional Casanare o su delegado**.**	X	
11	**Ing. BLANCA HILDA HERNÁNDEZ -** Directora Cruz Roja Seccional Casanare o su delegado**.**	NO ASISTE	
12	**Teniente RAFAEL ROJAS -** Comandante Estación Bomberos Voluntarios de Yopal o su delegado**.**	X	
13	**Mayor LUIS ALEJANDRO MURCIA -** Comandante Policía Nacional Estación Yopal o su delegado**.**	NO ASISTE	
14	**Coronel CARLOS ANDRES REALPE -** Comandante Décima Sexta Brigada Ejército Nacional o su delegado**.**	NO ASISTE	
15	**Coronel JHON ALEXANDER RIVERA -** Comandante Grupo Aéreo del Casanare o su delegado**.**	NO ASISTE	
16	**Dr. EDWIN BARRERA RODRÍGUEZ –** Gerente E.S.E Salud Yopal o su delegado**.**	X	
17	**Dra. ARLEDY ALVARADO PATIÑO-** Gerente Hospital Regional De La Orinoquia o su delegado**.**	X	
	TOTAL	**11**	

Como resultado de la votación, es aprobada la inclusión de presupuesto de la ejecución de la fase de recuperación para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal., con once (11) votos a favor de los diecisiete (17) miembros del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal.

6. Proposiciones y varios.

Finalmente, la secretaria técnica, pregunta si hay alguna proposición o inquietud al respecto, a lo cual hay respuesta negativa, por consiguiente, el Sr. Alcalde da por terminada la tercera sesión extraordinaria del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, agradeciendo la asistencia y participación prestada. Fin de la reunión.

III. ACUERDOS Y COMPROMISOS

ACUERDOS Y COMPROMISOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE

ACTA DE REUNIÓN

ACTA DE REUNIÓN No:	Sesión 003 – 2024 Extraordinaria Presencial

FIRMA DE LOS ASISTENTES

Firma		Firma	
Nombre	Ruth Yeny Arias Cruz	Nombre	Jose Fe Lopez G.
Email	Correspondencia@enerca.com.co	Email	Segobierno@ypal-casanare-gov.co
Firma	Dario Hernandez Santacoloma	Firma	Marco Tulio Ruiz Rico
Nombre		Nombre	
Email	dsgtpacoloma@hotmail.com	Email	
Firma		Firma	
Nombre	Jose Luis Tunjo T	Nombre	
Email	jose.tunjo@casanare.gov.co	Email	
Firma		Firma	
Nombre	Angela Maria Moreno	Nombre	
Email	sobcomando@bomberosyopal.com	Email	
Firma		Firma	
Nombre	Jhon Matamoros	Nombre	
Email	Jhon.matamoros@veolia.com	Email	
Firma		Firma	
Nombre	Nicolas Mauro Ortiz	Nombre	
Email	nimaor-16@hotmail.com	Email	
Firma		Firma	
Nombre	Luz Mireya Pulido S.	Nombre	
Email	seguridadindustrial2ecaucol.gov.co	Email	
Firma		Firma	
Nombre	Nacira Montenegro Simmonds	Nombre	
Email	nacimad12@yahoo.es	Email	
Firma		Firma	
Nombre		Nombre	
Email		Email	
Firma		Firma	
Nombre		Nombre	
Email		Email	

IV. ANEXOS

Se anexa: Lista de asistencia y Delegaciones
- PAE Calamidad Pública - Decreto 032-2024
- Propuesta Alertas tempranas
- Invitaciones DODRU, Planeación Municipal e Infraestructura

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

CONTROL DE ASISTENCIA EXTERNO

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD

ACTIVIDAD	III Sesión Extraordinaria del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal				
ÁREA RESPONSABLE	Oficina Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal	FECHA	06	03	2024
LUGAR	Sala de Juntas	HORA INICIO	05	00	
DIRIGIDO A	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal	HORA FINAL	06	30	

II. INFORMACIÓN DE LOS ASISTENTES A LA ACTIVIDAD

Ítem	Nombres	Apellidos	Tipo de documento	Número de documento	Edad	GÉNERO: Masculino	GÉNERO: Femenino	GÉNERO: OSIGD	LOCALIZACIÓN: Dirección	LOCALIZACIÓN: Urbana	LOCALIZACIÓN: Rural	LOCALIZACIÓN: Corregimiento / Vereda / Comuna / Barrio	Teléfono	GRUPO ÉTNICO: NARP	GRUPO ÉTNICO: Indígena	GRUPO ÉTNICO: RROM	GRUPO ÉTNICO: Ninguno	POBLACIÓN VULNERABLE: Discapacidad	Víctima	Migrante	Habitante de calle	Reincorporado	Privado de la Libertad	Cabeza de hogar	Gestante	Campesino	Ninguno	¿Acepta la Política de tratamiento de datos? * SI / NO	Correo electrónico	FIRMA O HUELLA
1	Uriel Fernando	Niño Muñoz		7477069									3114704448															X	Uriel.nino@gmail.com	
2	Victor Manuel	Camacho		9658759									3103341972															X	victor.manuel.camacho@yopal.gov.co	Victor Camacho
3	Denis Rubiel	Pérez D.	CC	1.033....									3132615717			X													denis.yopal@yopal.gov.co	
4	Jose L. Tumaco	Tumaco T.	CC	7727714									3107707334																jose.tumaco@octavio.edu.co	
5	Dario	Hernandez Santacoloma	CC	9431.155	41								3203763961			X										X		V	dsantacoloma@hotmail.com	Dario Hdez
6	Nicolas	Muñoz	CC	1.270.550	62	X			S. Salud	X		Yopal	3115210638			X										X		X	nimaor@hotmail.com	
7	Guillermo	Velasco	CC	80834608		X			Gobernación DDSKO			Yopal	3214786030			X										X		X	gdgld.oficinagestion.riesgo.gov.co	
8	Adriana	Hernández	CC	47395106			X		Secretaria Infraest.			Yopal	3214520169			X										X		X	adrianaher3182@hotmail.com	
9	Rodolfo	Ramirez Montaña	CC	79589609		X			Infraestructura	X		Yopal	3203453582			X										X		X	rodolfoing@hotmail.com	
10	Jose Fernando	Lopez Garcia	CC	74858003	51	X			Sol. Gobierno	X		Yopal	3206704726			X										X		X	Seguridad@yopal.gov.co	

III. INFORMACIÓN DE LOS RESPONSABLES DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE DEL RESPONSABLE		DOCUMENTO		CARGO / NÚMERO DE CONTRATO		PROGRAMA / ÁREA / PROYECTO	

Convenciones: OSIGD - Orientaciones Sexuales e Identidades de Género Diversa NARP - Negros, Afrocolombianos, Raizales y Paleoqueras

** Política de tratamiento de datos: www.yopal-casanare.gov.co/Transparencia y acceso a la información pública/ 1. Información de la Entidad/ Políticas y lineamientos (http://www.yopal-casanare.gov.co/politicas-y-lineamientos/politica-de-tratamiento-de-datos-personales-595359)*

CONTROL DE ASISTENCIA EXTERNO

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD

ACTIVIDAD	III Sesión Extraordinaria de Consejo Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal				
ÁREA RESPONSABLE	Oficina Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal	FECHA	06	03	2024
LUGAR	Sala de Juntas	HORA INICIO	05	00	
DIRIGIDO A	Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal	HORA FINAL	06	30	

II. INFORMACIÓN DE LOS ASISTENTES A LA ACTIVIDAD

Ítem	Nombres	Apellidos	Tipo de documento	Número de documento	Edad	GÉNERO: Masculino	GÉNERO: Femenino	GÉNERO: OSIGD	LOCALIZACIÓN: Dirección	LOCALIZACIÓN: Urbana	LOCALIZACIÓN: Rural	LOCALIZACIÓN: Corregimiento / Vereda / Comuna / Barrio	Teléfono	GRUPO ÉTNICO: NARP	GRUPO ÉTNICO: Indígena	GRUPO ÉTNICO: RROM	GRUPO ÉTNICO: Ninguno	POBLACIÓN VULNERABLE: Discapacidad	Víctima	Migrante	Habitante de calle	Reincorporado	Privado de la Libertad	Cabeza de hogar	Gestante	Campesino	Ninguno	¿Acepta la Política de tratamiento de datos? * SI / NO	Correo electrónico	FIRMA O HUELLA
1	Angela María	Moreno	CC	47441 979	40		X		Cll 31 tro 7B-62	X		Yopal	3114533 944			X											X	X		Subcomando @bomberosyopal.com	
2	Jhon Alexander	Matamoros Osorio	CC	7180527		X			Veolia	X		Yopal	3182823403															✓		Jhon.matamoros@veolia.com	
3	Luz Mireya Rubio S	Patiño Salcedo	CC	46480347			X		EAAAY.	X		Yopal	3123773803			X											X	X		seguridad industrial 2@aaay.gov.co	
4	Nacira María	Montenegro Simmonds	CC	32895497			X		Hospital Central ESE Salud Yopal	X		Yopal	311-4744609			X											X	X		Naciradiz@hotmail.es	
5	Ruth Mery	Arias Cruz	CC	1118514442			X		Enerca	X		Yopal	320964 9732			X											X	X		Correspondencia Generacion	
6	Maria Camila	Blanco G	CC	1026577573			X		OTGRD	X		Yopal	3140055264			X											X	X		mariablanca.geologia@gmail.com	
7																														
8																														
9																														
10																														

III. INFORMACIÓN DE LOS RESPONSABLES DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE DEL RESPONSABLE		DOCUMENTO		CARGO / NÚMERO DE CONTRATO		PROGRAMA / ÁREA / PROYECTO	

Convenciones: OSIGD - Orientaciones Sexuales e Identidades de Género Diversa NARP - Negros, Afrocolombianos, Raizales y Palenqueros

** Política de tratamiento de datos: www.yopal-casanare.gov.co/Transparencia y acceso a la información pública/ 1. Información de la Entidad/ Políticas y lineamientos (http://www.yopal-casanare.gov.co/politicas-y-lineamientos/politica-de-tratamiento-de-datos-personales-595359)*

Powered by CamScanner

Interna:	Externa: X
Consecutivo: CE - 1326	

Yopal, Marzo 6 de 2024

Señores
CMGRD
Atn. Harbey Ramirez Avila
Jefe OTGRDY
Ciudad.

Cordial saludo

Mediante el presento oficio autorizo, con voz y voto, a la Teniente Angela María Moreno, subcomandante de estación, para que represente al Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Yopal en la sesión extraordinaria del CMGRD el día 6 de marzo de 2023,

Agradezco su atención y colaboración a la presente.

Atentamente.

TE. RAFAEL ROJAS RICO
Comandante estación
Bomberos Voluntarios de Yopal

Powered by CamScanner

COMUNICACIÒN OFICIAL

MUNICIPIO DE YOPAL

1170.90.3 -

ALCALDÍA DE YOPAL
2024303658
Fecha 2024-03-06 16:38:14

Yopal, 06 de marzo de 2024

Cápitan
HARBEY AUGUSTO RAMIREZ AVILA - JEFE OF. DE GESTIÓN DEL RIESGO
JEFE DE OFICINA DE GESTIÓN DEL RIESGO
1170 - SECRETARÍA DE GOBIERNO
DIAGONAL 15 N 15 -21
Código Postal 850001
YOPAL

ASUNTO Designación funcionario para asistir y representar a la Secretaria de Gobierno Municipal.

Cordial Saludo.

El despacho de la Secretaria de Gobierno Municipal se permite informar que se designó al funcionario JOSÉ FERNANDO LOPEZ GARCÍA identificado con cedula de ciudadanía 79. 576.003, profesional universitario código 219 grado 03 adscrito a esta Secretaria, para que asista en representación del Secretario de Gobierno Municipal a la sesión extraordinaria del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal, programada para el día 6 de marzo del 2024 a las 5:00 pm en sala de Juntas del Despacho.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JORGE ANDRES RODRIGUEZ GONZALEZ - SEC. DE GOBIERNO
Secretario Despacho - Secretario(a) De Gobierno

Elaboró: Martha Lucia Castañeda Torres
Cargo: Auxiliar Administrativo

Revisó:
Cargo:

Powered by CamScanner

RESOLUCIÓN No. 037
19 de Febrero de 2024

"Por la cual se realiza una delegación"

EL GERENTE DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO "E.S.E. SALUD YOPAL"

En ejercicio de sus facultades Constitucionales, Legales y estatutarias, en especial las conferidas en el Decreto 139 de 1.996, el Acuerdo No. 001 de 2001, emanado de la Junta Directiva de la entidad y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 209 de la Constitución Nacional señala que la función administrativa debe desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, mediante la descentralización de funciones.

Que la figura jurídica de la delegación de funciones se encuentra legalmente desarrollada por la Ley 489 de 1998, obrando como una limitación a la centralización absoluta del poder en un agente del Estado, permitiendo en consecuencia que funciones específicas sean ejercidas por subordinados administrativos postulado concordante con el artículo 211 de la Constitución Política que dispone, que la autoridad delegante podrá en cualquier tiempo reasumir la competencia y revisar los actos expedidos por el delegatario, con sujeción a las disposiciones del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo.

Para lo pertinente la ley 489 de 1998, en sus artículos 9, 10 y 11 señalan:

*"**Artículo 9. DELEGACIÓN:** Las autoridades administrativas, en virtud de lo dispuesto en la Constitución Política y de conformidad con la presente ley, podrán mediante acto de delegación, transferir el ejercicio de funciones a sus colaboradores o a otras autoridades, con funciones afines o complementarias.*

Sin perjuicio de las delegaciones previstas en leyes orgánicas, en todo caso, los ministros, directores de departamento administrativo, superintendentes, representantes legales de organismos y entidades que posean una estructura independiente y autonomía administrativa podrán delegar la atención y decisión de los asuntos a ellos confiados por la ley y los actos orgánicos respectivos, en los empleados públicos de los niveles directivo y asesor vinculados al organismo correspondiente, con el propósito de dar desarrollo a los principios de la función administrativa enunciados en el artículo 209 de la Constitución Política y en la presente ley.

***PARÁGRAFO:** Los representantes legales de las entidades descentralizadas podrán delegar funciones a ellas asignadas, de conformidad con los criterios establecidos en la presente ley, con los requisitos y en las condiciones que prevean los estatutos respectivos.*

***ARTÍCULO 10. REQUISITOS DE LA DELEGACIÓN:** En el acto de delegación, que siempre será escrito, se determinará la autoridad delegataria y las funciones o asuntos específicos cuya atención y decisión se transfieren.*

El Presidente de la República, los ministros, los directores de departamento administrativo y los representantes legales de entidades descentralizadas deberán informarse en todo momento sobre el desarrollo de las delegaciones que hayan otorgado e impartir orientaciones generales sobre el ejercicio de las funciones delegadas.

***ARTÍCULO 11. FUNCIONES QUE NO SE PUEDEN DELEGAR:** Sin perjuicio de lo que sobre el particular establezcan otras disposiciones, no podrán transferirse mediante delegación:*

1. La expedición de reglamentos de carácter general, salvo en los casos expresamente autorizados por la ley.

2. Las funciones, atribuciones y potestades recibidas en virtud de delegación.

3. Las funciones que por su naturaleza o por mandato constitucional o legal no son susceptibles de delegación."

Que, así las cosas, la Empresa Social del Estado Salud Yopal es invitada y hace parte en el Consejo de Gestión del Riesgo y Desastres tanto del nivel Departamental como Municipal, por lo que la entidad debe hacer presencia en estas reuniones sean ordinarias o extraordinarias.

Que, en tal virtud, se hace necesario por parte del Gerente de la Empresa Social del Estado Salud Yopal, delegar en un funcionario de la ESE SALUD YOPAL, la facultad para asistir a las reuniones de los Consejo de Gestión del Riesgo y Desastres tanto del nivel Departamental como Municipal, con plenas facultades para asistir en representación de la entidad y tomar decisiones.

Que, en virtud de lo anterior, se delegará a la Doctora **NACIRA MARIA MONTENEGRO SIMMONDS,** identificada con cedula de ciudadanía N.° 32.895.497, quien se desempeña como DIRECTOR OPERATIVO, código 009, Grado 01, Nivel Directivo, empleo de Libre Nombramiento y Remoción de la E.S.E Salud Yopal, Directora Hospital Central de Yopal, nombrada mediante Resolución No. 020 del 01 de febrero de 2024 de la **DIRECCIÓN DE URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN**, para asistir a las reuniones de los Consejo de Gestión del Riesgo y Desastres tanto del nivel Departamental como del Municipal, con plenas facultades para asistir en representación de la entidad y tomar decisiones.

En virtud de lo anteriormente expuesto, este despacho.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Delegar de manera permanente a la Doctora **NACIRA MARIA MONTENEGRO SIMMONDS,** identificada con cedula de ciudadanía N.° 32.895.497, quien se desempeña como DIRECTOR OPERATIVO, código 009, Grado 01, Nivel Directivo, empleo de Libre Nombramiento y Remoción de la E.S.E Salud Yopal, Directora Hospital Central de Yopal, nombrada mediante Resolución No. 020 del 01 de febrero de 2024 de la **DIRECCIÓN DE URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN**, para asistir a las reuniones de los Consejo de Gestión del Riesgo y Desastres tanto del nivel Departamental como del Municipal, con plenas facultades para asistir en representación de la entidad y tomar decisiones.

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Yopal a los diecinueve (19) días de Febrero de 2024.

EDWIN JESUS BARRERA RODRIGUEZ
Gerente ESE Salud Yopal

Revisó: Juan Carlos Bermúdez Bernal
Jefe Oficina Asesora de Jurídica

Elaboró: Leny Yaritza Alfonso Rodriguez
Profesional Apoyo Oficina Asesora de Jurídica / Gerencia

28-2-2024

HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUÍA E.S.E.

RESOLUCIÓN

CÓDIGO: GD-F-05
FECHA: 18/07/2022
VERSIÓN: 6
PÁGINA 1 DE 3

100.16.8

RESOLUCION No. 148 DEL 2.024

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DELEGA A UN EMPLEADO PÚBLICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA ESE, PARA QUE ASISTA PERMANENTEMENTE A LAS SESIONES DEL CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE YOPAL."

LA GERENTE DEL HOSPITAL REGIONAL DE LA ORINOQUIA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

En ejercicio de sus facultades Constitucionales, Legales y en especial las conferidas en el artículo 19 de la ordenanza No. 060 de 1995, y el artículo 37 del Acuerdo 003 del 7 abril de 2022 y,

CONSIDERANDO

Que, mediante Ordenanza No. 060 del 27 de septiembre de 1995, expedida por la Asamblea Departamental de Casanare creo el Hospital Regional de Yopal E.S.E. hoy denominado mediante Decreto N° 017 del 10 de enero de 2018 Hospital Regional de la Orinoquia E.S.E.

Que, por su naturaleza jurídica el régimen de administración de personal aplicable al Hospital Regional de la Orinoquia E.S.E., contenido en la Ley 1045 de 1978, Ley 909 de 2004, el Decreto 1083 de 2015, Decreto 1072 de 2015 y demás normas concordantes, que adicionen, modifiquen o sustituyan.

Que el artículo 9 de la Ley 489 de 1998 establece, "*Las autoridades administrativas, en virtud de lo dispuesto en la Constitución Política y de conformidad con la presente Ley, podrán mediante acto de delegación, transferir el ejercicio de funciones a sus colaboradores o a otras autoridades, con funciones afines o complementarias.*

Sin perjuicio de las delegaciones previstas en leyes orgánicas, en todo caso, los ministros, directores de departamento administrativo, superintendentes, representantes legales de organismos y entidades que posean una estructura independiente y autonomía administrativa podrán delegar la atención y decisión de los asuntos a ellos confiados por la ley y los actos orgánicos respectivos, en los empleados públicos de los niveles directivo y asesor vinculados al organismo correspondiente, con el propósito de dar desarrollo a los principios de la función administrativa enunciados en el artículo 209 de la Constitución Política y en la presente Ley.

Parágrafo. - Los representantes legales de las entidades descentralizadas podrán delegar funciones a ellas asignadas, de conformidad con los criterios establecidos en la presente Ley, con los requisitos y en las condiciones que prevean los estatutos respectivos." (subrayado fuera de texto).

Que el artículo 10 de la Ley 489 de 1998, establece que " *En el acto de la delegación, que siempre será escrito, se determinará la autoridad delegataria y las funciones o asuntos específicos cuya atención y decisión se transfieren. El presidente de la República, los ministros, los directores de departamento administrativo y los representantes legales de entidades descentralizadas deberán informarse en todo momento sobre el desarrollo de las delegaciones que hayan otorgado e impartir orientaciones generales sobre el ejercicio de las funciones delegadas." (subrayado fuera de texto).*

Que, el Artículo 2.2.5.5.21 Decreto 1083 de 2015 establece como situación administrativa, la comisión. El cual indica *"El empleado se encuentra en comisión cuando cumple misiones, adelanta estudios, atiende determinadas actividades especiales en sede diferente a la habitual o desempeña otro empleo, previa autorización del jefe del organismo. La comisión puede otorgarse al interior del país o al exterior"*

Que, el numeral 1 del Artículo2.2.5.5.22 del Decreto 1083 de 2015, establece que la comisión puede ser *"de servicios".*

Que el Artículo 2.2.5.5.25 establece que; *"las comisiones de servicios se puede conferir al interior o al exterior del país, no constituye forma de provisión de empleos, se otorga para ejercer las funciones propias del empleo en un lugar diferente al de la sede del cargo, cumplir misiones especiales conferidas por los superiores, asistir a reuniones, conferencias o seminarios, realizar visitas de observación que interesen a la administración y que se relacionen con el ramo en que presta sus servicios el empleado."*

Que la doctora **ARLEDY ALVARADO PATIÑO**, identificada con cedula de ciudadanía N.° 33.480.387 expedida en Yopal-Casanare, en calidad de Gerente del Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E acorde a los lineamientos de la ley 1523 del 2012 y decreto 0149 del 23 julio de 2012, es miembro del **CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE YOPAL**

Que, mediante comunicación oficial del 28 de febrero de 2024, el jefe de la oficina de gestión del riesgo de Yopal Casanare, convoco a sesión extraordinaria de manera presencial.

Corolario a lo anterior, la Gerente del Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E en uso de sus facultades legales, puede realizar la delegación transitoria o permanente en un empleado público que cumpla con los requisitos necesarios para representar en voz y voto de ser necesario a la entidad ante dicho comité.

Que procede hacer la presente delegación de funciones al Doctor público **HERNAN DARIO HERNANDEZ SANTACOLOMA,** identificado con Cédula de Ciudadanía N°9.431.155 expedida en Yopal - Casanare, quien desempeña el cargo de **MEDICO GENERAL, CODIGO 211, GRADO 06** para que asista indefinidamente a las sesiones ordinarias y extraordinarias convocadas por la secretaria técnica del comité.

Que, de acuerdo con lo anterior,

RESUELVE:

PRIMERO: DELEGAR permanentemente al funcionario público **HERNAN DARIO HERNANDEZ SANTACOLOMA,** identificado con Cédula de Ciudadanía N°9.431.155 expedida en Yopal - Casanare, quien desempeña el cargo de **MEDICO GENERAL, CODIGO 211, GRADO 06** para que asista con voz y voto; en representación de la entidad, a las sesiones ordinarias y extraordinarias convocadas por la secretaria técnica del **CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE YOPAL**

Parágrafo: La Gerente del Hospital Regional de la Orinoquía E.S.E podrá asumir las funciones acá delegadas de manera autónoma sin que de ello se requiera la expedición de un nuevo acto administrativo.

SEGUNDO: NOTIFICAR en los términos del artículo 66 y ss. De la Ley 1437 de 2011 el contenido del presente Acto Administrativo al funcionario público **HERNAN DARIO HERNANDEZ SANTACOLOMA,** identificado con

Cédula de Ciudadanía N°9.431.155 expedida en Yopal - Casanare, quien desempeña el cargo de **MEDICO GENERAL, CODIGO 211, GRADO 06.**

TERCERO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición

Dada en Yopal, a los 28 FEB 2024

Notifíquese y cúmplase

ARLEDY ALVARADO PATIÑO
Gerente

Aprobó: María Yaneth Delgado Preciado
Subgerente Administrativa y Financiera

VoBo: Iván Andrés Pérez Granados
Jefe Oficina Asesora Jurídica

Revisó: Raquel Tatiana Cisneros Burgos
Profesional Oficina de Talento Humano.

Proyectó: Oscar Iván Molano
Profesional Esp. Talento Humano

GESTIÓN DOCUMENTAL
Original: Gerencia
Serie y Subserie: ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES
1ª Copia: Hernán Darío Santacoloma.
2° Copia: Talento Humano 304.16.8
3ª copia: comité departamental para el manejo de desastres

813.16.01.00634.24

Yopal, 17 de enero de 2024

Señor
HARVEY AUGUSTO RAMIREZ AVILA
Jefe Oficina Gestión del Riesgo
Alcaldía de Yopal
contactenos@yopal-casanare.gov.co
La Ciudad

REFERENCIA: Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal

ASUNTO: Delegación de referentes

Cordial Saludo,

Entendiendo la importancia de tener participación activa dentro del consejo y comité de la referencia y realizar seguimiento a los compromisos que se adquieren en cada una de las mesas de trabajo y reuniones convocadas por ustedes, me permito informar que el referente de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal EAAAY EICE ESP es:

Nombre: Luz Mireya Patiño Salcedo
Rol: referente Principal
Cargo: Profesional
Dependencia: SI- Riesgos, Contingencia y Cambio Climático – EAAAY
Correo: seguridadindustrial2@eaaay.gov.co
Teléfono: 3123773503

Nombre: Adriana Cristina Rosas Valderrama
Rol: referente Suplente
Cargo: Profesional
Dependencia: Unidad de Planeación – EAAAY
Correo: planeacion@eaaay.gov.co / planeacioneaaay@gmail.com
Teléfono: 3123052286

Con sentimientos de consideración y aprecio.
Atentamente,

JUDHY STELLA VELÁSQUEZ HERRERA
Agente Especial – EAAAY EICE ESP
Resolución SSPD No 20231000620935 de 04/10/2023

ELABORÓ: Adriana Cristina Rosas Valderrama - Profesional Unidad de Planeación

Gestión Documental: Original 1: Destinatario principal Original 2: Serie Documental

ENERCA S.A E.S.P.

Carta
Código: FT- MAA-GD-07
Versión: 04

300.07.

Yopal, 24 de enero de 2024

SEÑOR:
HARVEY AUGUSTO RAMIREZ AVILA
Jefe Oficina territorial de Gestión del Riesgo de desastre
CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES CMGRD YOPAL
Diagonal 16 N 14 -08
3202397465
cmgrd.yopal@gestiondelriesgo.gov.co
Yopal

ASUNTO DELEGADO PERMANENTE POR PARTE DE ENERCA S.A E.S.P.

Cordial Saludo:

A través de la presente comunicación me permito delegar las funciones como miembro asignado al COMITÉ MUNICIPAL DE MANEJO DE DESASTRES, CALAMIDAD PUBLICA Y EMERGENCIA, profesional RUTH MERY ARIAS CRUZ, identificada con la cédula de ciudadanía No.1.118.540.942 de Yopal, quien ostenta el cargo de líder de seguridad y salud en el Trabajo de la Empresa, para que participe de manera activa con voz y voto en las sesiones realizadas para la vigencia del año 2024, como delegado permanente

Cualquier comunicación remitirse al contacto de celular 3209697232 y correo electrónico líder.hse@enerca.com.co

Esta delegación se expide se expide a los 18 día del mes de enero de 2024.

ERICCA CATALINA NEITA PINTO
Gerente General

Powered by CamScanner

COMUNICACIÓN OFICIAL

MUNICIPIO DE YOPAL

1170.82.6 -

ALCALDIA DE YOPAL
2024206312
Fecha 2024-03-06 11:56:00

Yopal, 06 de marzo de 2024

Ingeniero
GUILLERMO VELANDIA GRANADOS
Director
Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de Casanare.
Carrera 19 No. 6 - 100 - Edificio Emiro Sossa/cdgrd.casanare@gestiondelriesgo.gov.co
Código Postal 800001
Yopal

ASUNTO Invitación a III Sesión Extraordinaria del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal.

Cordial saludo,

De manera atenta me permito solicitar su acompañamiento en la III Sesión Extraordinaria del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de desastres de Yopal CMGRD, reunión que dispondrá del siguiente orden del día:

1. Llamado a lista y verificación de quórum.
2. Instalación del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.
3. Presentación de las actividades a desarrollar para el manejo de aguas y el encausamiento del rio Cravo Sur en el sector de la bocatoma, aducción y planta de tratamiento de agua potable del sistema de acueducto del municipio de Yopal, a cargo de la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Casanare.
4. Aprobación de la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación.
5. Aprobación de la inclusión de presupuesto de la ejecución de la fase de recuperación para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal.
6. Proposiciones y varios.
7. Conclusiones.

Día: miércoles, 6 de marzo de 2024.
Hora: 05:00 p.m.
Lugar: Sala de juntas, despacho Alcalde - Palacio Municipal

Agradecemos su importante asistencia, sin otro particular.

Powered by CamScanner

Atentamente,

☒

HARBEY AUGUSTO RAMIREZ AVILA - JEFE OF. DE GESTIÓN DEL RIESGO
Jefe De Oficina De Gestión Del Riesgo

Elaboró: Jenny Lorena Nuñez Palacios
Cargo: Profesional Contratado

Revisó:
Cargo:

Powered by CamScanner

COMUNICACIÒN OFICIAL

1170.82.6 -

ALCALDIA DE YOPAL
2024303626
Fecha 2024-03-06 14:34:35

Yopal, 06 de marzo de 2024

Doctora
CLAUDIA PATRICIA CARDENAS VERA - SEC. DE PLANEACION
SECRETARIO DESPACHO - SECRETARIO(A) DE PLANEACIÓN
1002 - OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
DIAGONAL 15 N 15 -21
Código Postal 850001
YOPAL

ASUNTO CONVOCATORIA "III SESIÓN EXTRAORDINARIA PRESENCIAL" - CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DE YOPAL, 2024.

Cordial saludo,

De manera atenta me permito solicitar su acompañamiento en la III Sesión Extraordinaria del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de desastres de Yopal CMGRD, reunión que dispondrá del siguiente orden del día:

1. Llamado a lista y verificación de quórum.
2. Instalación del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.
3. Presentación de las actividades a desarrollar para el manejo de aguas y el encausamiento del rio Cravo Sur en el sector de la bocatoma, aducción y planta de tratamiento de agua potable del sistema de acueducto del municipio de Yopal, a cargo de la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Casanare.
4. Aprobación de la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación.
5. Aprobación de la inclusión de presupuesto de la ejecución de la fase de recuperación para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal.
6. Proposiciones y varios.
7. Conclusiones.

Día: miércoles, 6 de marzo de 2024.
Hora: 05:00 p.m.
Lugar: Sala de juntas, despacho Alcalde - Palacio Municipal

Powered by CamScanner

Agradecemos su importante asistencia, sin otro particular.

Atentamente,

HARBEY AUGUSTO RAMIREZ AVILA - JEFE OF. DE GESTIÓN DEL RIESGO
Jefe De Oficina De Gestión Del Riesgo

Elaboró: Jenny Lorena Niño Palacios
Cargo: Profesional Contratado

Revisó:
Cargo:

Powered by CamScanner

This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.



1. Llamado a lista y verificación de Quorum.

Orden del día.

1. Llamado a lista y verificación de quórum.
2. Instalación del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.
3. Presentación de las actividades a desarrollar para el manejo de aguas y el encausamiento del rio Cravo Sur en el sector de la bocatoma, aducción y planta de tratamiento de agua potable del sistema de acueducto del municipio de Yopal, a cargo de la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Casanare.
4. Aprobación de la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación.
5. Aprobación de la inclusión de presupuesto de la ejecución de la fase de recuperación para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal.
6. Proposiciones y varios.
7. Conclusiones.

2. Instalación de la reunión.

This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

3. Presentación de,
LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA EL MANEJO DE AGUAS Y EL ENCAUSAMIENTO DEL RIO CRAVO SUR EN EL SECTOR DE LA BOCATOMA, ADUCCIÓN Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE del sistema de acueducto del municipio de Yopal, a cargo de la Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Casanare.

4. Aprobación de,
LA MODIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FASE DE ESTABILIZACIÓN del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación.

5. Aprobación de LA INCLUSIÓN DE PRESUPUESTO DE LA EJECUCIÓN DE LA FASE DE RECUPERACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS multiamenaza en el municipio de Yopal.



This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

Justificación

En el municipio de Yopal, se presentan altas precipitaciones en la temporada de lluvias, las cuales han generado una amenaza por inundación en las zonas aledañas a la cuenca del río Cravo Sur. En los últimos dos años, al menos el 70 % de las solicitudes que la Oficina Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres de Yopal recibió y atendió, estuvieron relacionadas con la actividad del río Cravo Sur.

Teniendo en cuenta lo anterior sumado a las condiciones geográficas del municipio de Yopal, el cual se ubica en sobre un gran depósito sedimentario de Abanico Aluvial, el cual ha sido generado por varios pulsos de flujos torrentosos durante el Cuaternario, el municipio se ubica priorizado dentro de los escenarios de riesgo por inundación y avenidas torrenciales en el Documento Evolución y Estado Actual del Ordenamiento Territorial de la formulación del plan de ordenamiento territorial departamental de Casanare de 2017.

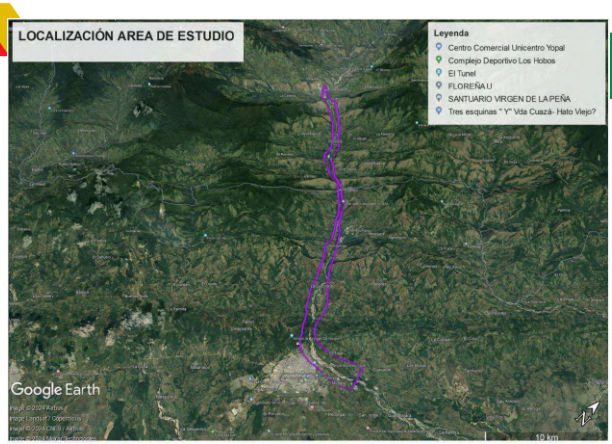
La presencia de puntos críticos susceptibles a deslizamientos aumenta la probabilidad de eventos como deslizamientos, inundaciones y avenidas torrenciales. a su vez, La topografía variada, desde la zona de páramos hasta la llanura, junto con la degradación de laderas, incrementa el riesgo; frente a estos riesgos identificados, se justifica la necesidad de diseñar e implementar un Sistema de Alerta Temprana (SAT).

Alcance

- Caracterizar la amenaza de avenidas torrenciales e inundaciones en la cuenca del río Cravo Sur.
- Diseñar un SAT compuesto por una red de monitoreo hidrometeorológico, un modelo de pronóstico hidrológico, un sistema de alerta y comunicación, y un plan de respuesta a emergencias.
- Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Yopal, Casanare.

Objeto a contratar

El objetivo principal de este proyecto es diseñar e implementar un Sistema de Alerta Temprana (SAT) multiamenaza efectivo y eficiente que permita la detección y la comunicación temprana de las amenazas por avenidas torrenciales e inundaciones en la cuenca del río Cravo Sur para el municipio de Yopal, Casanare.



This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

Metodología

- Fase 1: Caracterización de la Amenaza
- Fase 2: Diseño del SAT
- Fase 3: Implementación y Fortalecimiento Institucional

Presupuesto Total del Proyecto

Fases	Costo Directo	Administración		Total Fase
Fase 1	$377,800,000	25%	$94,450,000	$472,250,000
Fase 2	$287,197,700	25%	$71,799,425	$358,997,125
Fase 3	$591,160,000	25%	$147,790,000	$738,950,000
Total Presupuesto Proyecto				**$1,570,197,125**

Fase 3: Implementación y Evaluación

Componente	Costo Unitario (COP)	Cantidad	Costo Total (COP)
Sensores de Nivel de Flujos	$8,100,000	10	$81,000,000
Videocámaras	$12,800,000	4	$51,200,000
Inclinómetros	$18,200,000	1	$18,200,000
Sensores de presion de poros y humedad	$10,000,000	3	$30,000,000
Estaciones Hidro-meteorológicas Multiparamétricas Compactas	$20,000,000	4	$80,000,000
Obras de cerramiento	$14,000,000	4	$56,000,000
Equipos de Sirenas	$3,500,000	8	$28,000,000
Sistema de Telemetría y Comunicación	$40,000,000	1	$40,000,000
Software de Monitoreo y Alertas	$25,000,000	1	$25,000,000
Costos Adicionales			
Costos de instalacion (20%)	$81,880,000	1	$81,880,000
Costos capacitacion	$18,000,000	1	$18,000,000
Previsión de Imprevistos	$40,940,000	1	$40,940,000
Costos de mantenimiento (10%)	$40,940,000	1	$40,940,000
TOTALES			
TOTAL PROPUESTA ANTES DEL IMPUESTO			$591,160,000
ADMINISTRACION UPTC ACUERDO 007 DE 2022	**25%**		$147,790,000
TOTAL PROYECTO INCLUYENDO TOTAL PROYECTO INCLUYENDO ADMINISTACIÓN			**$738,950,000**

TABLA 1. COTIZACIÓN POR ESTIMACION PERSONAL MINIMO

Item	Producto	A Valor honorarios MES $	B Dedicacion	C VALOR MES (A*B), $	D Factor Multiplicador	E # Meses	F Cant	G TOTAL (C*D*E*F), $
1	Director de Proyecto	$ 8,000,000	100%	$ 8,000,000	1.30	6	1	$ 62,400,000
2	Hidrologo asesor	$ 7,000,000	100%	$ 7,000,000	1.30	6	1	$ 54,600,000
3	Hidrologo - hidráulico	$ 4,800,000	100%	$ 4,800,000	1.50	4	1	$ 28,800,000
4	Geólogo Senior	$ 5,500,000	100%	$ 5,500,000	1.30	6	1	$ 42,900,000
5	Geólogo Junior	$ 3,800,000	100%	$ 3,800,000	1.30	5	3	$ 74,100,000
7	Ingeniero de Soporte técnico	$ 3,800,000	100%	$ 3,800,000	1.30	3	1	$ 14,820,000
8	Social	$ 3,800,000	100%	$ 3,800,000	1.30	5	1	$ 24,700,000
9	Auxiliares de campo	$ 3,500,000	100%	$ 3,500,000	1.30	4	1	$ 18,200,000
8	Profesional SIG	$ 4,800,000	100%	$ 4,800,000	1.30	6	1	$ 37,440,000
	SUBTOTAL PERSONAL							$ 357,960,000

2. ESTIMACION COSTOS SERVICIOS ADICIONALES

Item	Tipo visita In Situ	Cantidad	Valor unitario	Costo $ pesos COL
1	Levantamiento topobatimetrico escala 1:5000 (ha)	3000	$ 45,000	$ 135,000,000
2	Transporte	30	$ 1,100,000	$ 33,000,000
3	Prefacción de video de divulgación SAT	2	$ 2,800,000	5,600,000
4	Cartillas institucionales para la divulgación	1000	$ 28,000	28,000,000
5	Kits para la implementación de la estrategia de sensibilización	1000	$ 27,700	27,700,000
6	Suministro de refrigerios, almuerzos, productos de cafeteria, alquiler de sonido y asistencia durante el evento (100 personas/día)	11	$ 5,430,700	59,737,700
	TOTAL COSTOS SERVICIOS ADICIONALES			$ 289,037,700

3. ESTIMACION MATERIAL DE CAMPO / PAPELERIA

Item	Tipo Software	Cantidad	Valor unitario - licencia	Subtotal Software
1	Material de campo, impresos	1	$ 18,000,000	$ 18,000,000
	SUBTOTAL MATERIAL DE CAMPO / PAPELERIA			$ 18,000,000

TOTALES

	TOTAL PROPUESTA ANTES DEL IMPUESTO (1+2+3)		664,997,700
	ADMINISTRACION UPTC ACUERDO 007 DE 2022	25%	166,249,425
	TOTAL PROYECTO INCLUYENDO ADMINISTACIÓN		831,247,125

APROBACIÓN

1. ¿Aprueba la modificación del presupuesto para la ejecución de la fase de estabilización del Plan de Acción Específico para la respuesta y recuperación ?

2. ¿Aprueba la inclusión de presupuesto de la ejecución de la fase de recuperación para la elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal?

This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

6. Proposiciones y varios.

7. Conclusiones

This document is merged by PDF Page Merger Free version. To remove this text, please upgrade to the Pro version.

UNGRD
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

PLAN DE ACCION ESPECÍFICO PARA LA RECUPERACIÓN
FASE SERVICIOS BASICOS DE RESPUESTA
LINEAS DE INTERVENCIÓN

DECRETO DE SITUACION DE CALAMIDAD PUBLICA N° 032 DEL 23 DE FEBRERO DEL 2024.

FASE DE LA EMERGENCIA	SERVICIO BÁSICO DE RESPÚESTA	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO				
			MUNICIPAL	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	SECTOR PRIVADO	TOTAL
FASE DE RESPUESTA	**Activación Sala de Crisis y Puesto de Mando Unificado (PMU)**	1. Centro de coordinación general ley 1523 de 2012: “Por el cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones”	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 0**
	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades - EDAN (EDAN GENERAL)	1. Elaborar informe técnico y ejecutivo una vez terminado el EDAN General, para determinar magnitud del evento, validar si se cuenta con capacidad de respuesta administrativa, jurídica, operativa y logística, en caso contrario proceder con acto administrativo a proyectar en reunión del CMGRD a proyectar Decreto de Calamidad Pública; Así mismo establecer líneas de intervención a ejecutar en las 4 fases del presente PAE, de acuerdo a la evaluación de daños con sus necesidades y presupuesto.	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 0**
	Marco Legal	1. Expedición de Decreto de Calamidad Pública Municipal. 2. Elaboración y seguimiento del plan de acción específico para la respuesta y recuperación a cargo del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos. 3. Generar solicitudes de apoyo bajo los principios de concurrencia, complementariedad y subsidiariedad al Departamento y la Nación según reportes presentados en la Sala de Crisis - PMU.	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 0**
		CAPÍTULO. VII. Régimen Especial para Situaciones de Desastre y Calamidad Pública. Resolución No. 002 de 2022. Manual de Contratación del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 0**
	Comunicación estratégica de Emergencias y Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones - Tics	1. Generar boletines de prensa oficiales y mantener comunicación constante de información al público en general, medios de comunicación, redes sociales y a entidades del SNGRD.	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 0**
		2. Garantizar la comunicación del riesgo mediante un sistema de radio comunicaciones que permita informar el riesgo generado por incremento de caudales en el rio	$ 0	$ 0	$ 0	$ 114.860.764	**$ 114.860.764**
FASE DE ESTABILIZACIÓN	**Ejecución de Obras de Infraestructura en Emergencia**	Ejecutar obras para la conexión de las líneas de aducción de Ø 16” y 18” provenientes de la Quebrada la Tablona a la Planta de Tratamiento (PTAP) Definitiva del Municipio de Yopal.	$ 1.650.000.000	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 1.650.000.000**
	Maquinaria Amarilla	1.-Alquiler de maquinaria pesada y/o amarilla para el manejo de aguas y encausamiento del rio Cravo Sur en el sector de la Bocatoma, Aducción y PTAP del sistema de acueducto del municipio de Yopal.	$ 600.000.000	$ 1.000.000.000	$ 0	$ 200.000.000	**$ 1.800.000.000**
		2.- Adquisición de maquinaria pesada y/o amarilla tipo retroexcavadora en orugas para actividades de remoción continua del material de rio en las zonas de la bocatoma, línea de aducción y PTAP, con disponibilidad permanente	$ 850.000.000	$ 0	$ 0	$ 0	**$ 850.000.000**
FASE DE RECUPERACIÓN TEMPRANA	**Formulación de estudios y diseños y ejecución de obras de infraestructura en emergencia**	1. Elaboración de los estudios y diseños para la implementación de un sistema de alertas tempranas multiamenaza en el municipio de Yopal.	$0	$1.750.197.125	$0	$ 0	$1.750.197.125
		2. Elaboración de los Estudios y Diseños para la construcción de las obras de protección y mitigación de la socavación lateral del Rio Cravo Sur en los sectores que genera riesgo a las estructuras del sistema de acueducto definitivo en las zonas de la bocatoma, línea de aducción y PTAP del municipio de Yopal, Departamento de Casanare.	$ 600.000.000				**$ 500.000.000**
		3. Construcción de las obras de protección y mitigación de la socavación lateral del rio Cravo Sur en los sectores que genern riesgo a las estructuras del sistema de acueducto definitivo en las zonas de la bocatoma, línea de aducción y PTAP del municipio de Yopal, Departamento de Casanare.	POR DEFINIR	POR DEFINIR	POR DEFINIR	POR DEFINIR	**POR DEFINIR**
TOTAL			**$ 3.600.000.000**	**$ 1.000.000.000**	**$ 0**	**$ 314.860.764**	**$ 4.914.860.764**

ESTUDIOS DE DISEÑO DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA (SAT) PARA AVENIDAS TORRENCIALES E INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RÍO CRAVO SUR, MUNICIPIO DE YOPAL, CASANARE

Presentado a:

Oficina de Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres, municipio de Yopal, Casanare.

Presentado por:

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

Sogamoso, Marzo 2024

VIGILADA MINEDUCACIÓN

TABLA DE CONTENIDO

1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD....2
2 OBJETO A CONTRATAR. 3
3 ALCANCE DEL OBJETO....4
4 ASPECTOS TÉCNICOS. 5
4.1 ÁREA DE ESTUDIO. 5
4.2 METODOLOGÍA....5
4.2.1 Fase 1: Caracterización de la Amenaza 5
4.2.2 Fase 2: Diseño del SAT 7
4.2.3 Fase 3: Implementación y Fortalecimiento Institucional....11
4.3 PRODUCTOS 12
4.4 DURACIÓN DEL PROYECTO....12
4.5 LUGAR DE EJECUCIÓN. 12
5 PERSONAL MÍNIMO....13
6 PROPUESTA ECONÓMICA. 15
7 CRONOGRAMA 17
8 CONTACTOS Y NOTIFICACIONES....18

VIGILADA MINEDUCACIÓN

1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

El diseño de un Sistema de Alerta Temprana en la cuenca del río Cravo Sur, ubicada entre los departamentos de Boyacá y Casanare, se justifica su necesidad por las siguientes razones fundamentales:

La cuenca del río Cravo Sur presenta una alta degradación de laderas y un riesgo latente de deslizamientos, inundaciones y avenidas torrenciales, la presencia de puntos críticos susceptibles a deslizamientos aumenta la probabilidad de estos eventos, mientras que la topografía variada, desde la zona de páramos hasta la llanura, junto con la degradación de laderas, incrementa el riesgo; frente a estos riesgos identificados, se justifica la necesidad de diseñar e implementar un Sistema de Alerta Temprana (SAT).

El diseño del SAT permitirá anticipar y prevenir desastres, protegiendo a las comunidades y sus bienes, proporcionará información oportuna sobre la probabilidad de eventos, permitiendo la planificación de medidas para mitigar los riesgos y proteger a la población, se destacan beneficios como la anticipación de evacuaciones, la protección de infraestructuras públicas y privadas, la reducción de daños económicos y la gestión eficiente del riesgo.

Una vez diseñado, el SAT requerirá una implementación efectiva para garantizar su funcionamiento óptimo; la implementación del SAT implicará la instalación de infraestructuras de monitoreo, el establecimiento de protocolos de alerta, la capacitación del personal y la sensibilización de la comunidad, además, se requerirá un plan de mantenimiento continuo y actualización del sistema para garantizar su eficacia a lo largo del tiempo.

El objetivo principal es proteger vidas y propiedades, la información precisa sobre posibles eventos catastróficos facilitará la planificación de medidas preventivas y respuestas eficientes. El diseño e implementación del SAT brindaría beneficios como mayor coordinación entre autoridades locales, capacidad de respuesta rápida ante emergencias, información climática actualizada para decisiones informadas y educación comunitaria en preparación ante desastres. Por tanto, el diseño e implementación del SAT en la cuenca del río Cravo Sur se presenta como una medida crucial para mitigar los riesgos identificados en el presente estudio y proteger a las comunidades vulnerables de los impactos adversos de los desastres naturales.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

2 OBJETO A CONTRATAR.

El objetivo principal de este proyecto es diseñar un Sistema de Alerta Temprana (SAT) efectivo y eficiente que permita la detección y la comunicación temprana de las amenazas de avenidas torrenciales e inundaciones en la cuenca del río Cravo Sur para el municipio de Yopal, Casanare.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

3 ALCANCE DEL OBJETO.

- Caracterizar la amenaza de avenidas torrenciales e inundaciones en la cuenca del río Cravo Sur.
- Diseñar un SAT compuesto por una red de monitoreo hidrometeorológico, un modelo de pronóstico hidrológico, un sistema de alerta y comunicación, y un plan de respuesta a emergencias.
- Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Yopal, Casanare.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

4 ASPECTOS TÉCNICOS.

4.1 ÁREA DE ESTUDIO.

El área objeto del eventual contrato comprenderá la subzona hidrográfica del Río Cravo Sur, en entre los departamentos de Boyacá y Casanare.



Figura 1. Localización área de estudio.

4.2 METODOLOGÍA.

El proceso de diseño del SAT se dividirá en tres fases principales:

4.2.1 Fase 1: Caracterización de la Amenaza

En esta etapa, se recopilará y analizará información relevante sobre las condiciones hidrometeorológicas, geológicas, geomorfológicas, socioeconómicas y ambientales de la cuenca del río Cravo Sur. Se identificarán las zonas de mayor riesgo por avenidas torrenciales e inundación y se definirán los escenarios de amenaza para el SAT, en base

VIGILADA MINEDUCACIÓN

de la Guía Metodológica para Zonificación de Amenaza por Avenidas Torrenciales del Servicio Geológico Colombiano (SGC), y la Guía Metodológica para la Elaboración de Mapas de Inundación emitida por IDEAM.

4.2.1.1 Análisis de la Cuenca Hidrográfica

Se recopilará información detallada sobre la geomorfología, hidrología e hidráulica del área de estudio, este proceso incluirá la evaluación de la pendiente del terreno, la identificación de canales y quebradas, así como el estudio de la cobertura vegetal. Se priorizará la identificación de puntos críticos que presenten mayor susceptibilidad a deslizamientos y erosión, lo que permitirá comprender mejor los riesgos asociados y diseñar estrategias efectivas de prevención y mitigación.

4.2.1.2 Análisis de Históricos de Eventos

Se llevará a cabo la recopilación exhaustiva de información sobre avenidas torrenciales e inundaciones ocurridas previamente en la cuenca, este proceso incluirá el análisis detallado de la magnitud, frecuencia y características de los eventos históricos registrados, se buscarán patrones significativos y se identificarán las zonas con mayor riesgo de estos fenómenos con el anterior análisis, permitirá comprender la dinámica de los eventos pasados y contribuirá a la formulación de estrategias de prevención y respuesta más efectivas.

4.2.1.3 Estimación de Volúmenes de Sólidos Provenientes de Inestabilidades en los Taludes

Identificación de zonas susceptibles a socavación: Se realiza un análisis detallado de la geomorfología del cauce y las características de los materiales que lo conforman para identificar las zonas con mayor probabilidad de ser afectadas por socavación.

Análisis de la estabilidad de los taludes: Se evalúa la estabilidad de los taludes mediante la aplicación de métodos de análisis de estabilidad de taludes, como el método de Bishop o el método de Morgenstern-Price.

Estimación del volumen de material susceptible a deslizarse: Se estima el volumen de material que podría deslizarse en caso de una falla del talud, utilizando métodos como el método de los bloques o el método de la superficie de deslizamiento.

4.2.1.4 Sólidos Provenientes de Inestabilidades Causadas por Socavación Lateral del Cauce

Análisis de la capacidad de transporte del flujo: Se analiza la capacidad del flujo de agua para transportar sedimentos, utilizando métodos como el método de Shields o el método de Meyer-Peter y Müller.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Estimación del volumen de material transportado: Se estima el volumen de material que podría ser transportado por el flujo de agua en caso de una socavación lateral del cauce.

4.2.1.5 Modelación Fluidodinámica

Se pueden utilizar diferentes modelos fluidodinámicos para simular el comportamiento del flujo de agua en las avenidas torrenciales, dentro del cual se tendrán en cuenta el modelo digital del terreno a escala de detalle, datos de caudales y niveles de agua en el cauce, parámetros hidráulicos como la rugosidad y la pendiente, así como características de los materiales del cauce y de las zonas susceptibles a erosión.

4.2.1.6 Análisis de Vulnerabilidad

Se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de la vulnerabilidad de la población, la infraestructura y el medio ambiente ante los efectos de las avenidas torrenciales, este proceso incluirá la identificación de elementos expuestos al riesgo y el análisis de su capacidad de respuesta frente a estas amenazas naturales. Se analizarán detalladamente los diferentes aspectos de la vulnerabilidad, considerando tanto la exposición de la población y la infraestructura como su capacidad para hacer frente a los impactos de las avenidas torrenciales. Este análisis proporcionará información crucial para el diseño de medidas de mitigación y preparación que reduzcan los riesgos y protejan a las comunidades afectadas.

4.2.1.7 Zonificación de la Amenaza

Esta evaluación de la amenaza proporcionará información crucial para planificar medidas preventivas, de mitigación y de respuesta frente a eventos extremos de avenidas torrenciales e inundaciones, incluyendo el diseño e implementación de un sistema de alerta temprana. Este sistema se basará en la evaluación del riesgo como punto de partida, abarcando el conocimiento de los riesgos, el monitoreo técnico, y los servicios de alerta para identificar y comunicar eficazmente las amenazas inminentes a la población afectada.

La integración del sistema de alerta temprana en las estrategias de gestión del riesgo permitirá una respuesta más rápida y efectiva ante situaciones de emergencia.

4.2.2 Fase 2: Diseño del SAT

En esta fase, se abordará el diseño detallado de cada componente del Sistema de Alerta Temprana (SAT) para avenidas torrenciales e inundaciones en la Cuenca del Río Cravo Sur, se llevarán a cabo actividades específicas para garantizar la efectividad y la integración de los diferentes elementos del SAT, con el objetivo de proporcionar una respuesta coordinada y rápida ante las amenazas hidrometeorológicas.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

4.2.2.1 Red de Monitoreo Hidrometeorológico:

La red de monitoreo hidrometeorológico es un componente fundamental del SAT, ya que proporciona datos en tiempo real sobre las condiciones climáticas y los niveles de agua en la cuenca del río Cravo Sur, en esta etapa, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Diseño de la Red de Estaciones de Monitoreo**: Se determinarán las ubicaciones estratégicas para la instalación de estaciones de monitoreo hidrometeorológico, considerando la topografía, la densidad de población y la distribución de los riesgos por inundación y avenidas torrenciales.
- **Selección de Parámetros a Medir**: Se definirán los parámetros clave a monitorear, que pueden incluir precipitación, caudal de los ríos, nivel de agua en cuerpos de agua, inclinación, humedad y presión de poros en deslizamiento activos y variables meteorológicas relevantes.
- **Especificaciones Técnicas de los Equipos**: Se establecerán las especificaciones técnicas para los equipos de monitoreo, incluyendo sensores ultrasonido, estaciones meteorológicas, radiocomunicaciones, sistemas de transmisión de datos y sistemas de energía (paneles solares).

4.2.2.1.1 Equipos mínimos que formarán parte del diseño del SAT

El diseño del Sistema de Alerta Temprana (SAT) para la Cuenca del Río Cravo Sur se basa en la integración de equipos especializados que permitan monitorear, prevenir y alertar sobre posibles eventos de avenidas torrenciales e inundaciones.

Los equipos mínimos que formarán parte del diseño del SAT incluyen:

Sensores de Nivel de Flujos en las Corrientes del Componente de Monitoreo del SAT: Se instalarán 10 sensores de nivel con características destacadas como un sensor ultrasónico que mide la altura de la lámina de agua, un rango de nivel de 0,5 a 6 metros, y transmisión de datos en tiempo real vía radio UHF. Cada sensor contará con un data logger para almacenamiento autónomo de datos y una fuente de energía fotovoltaica con paneles solares y batería para una autonomía de 72 horas en caso de falla en el suministro.

Estaciones Hidrometeorológicas Multiparamétricas Compactas: Se dispondrán cuatro estaciones hidro-meteorológicas compactas que medirán variables como intensidad de precipitación, presión atmosférica, temperatura ambiente, velocidad y dirección del viento, y humedad relativa. La transmisión de datos se realizará mediante radio UHF y contarán con energía fotovoltaica proporcionada por paneles solares y baterías con una autonomía de respaldo de 72 horas.

Videocámaras: Se recomienda la instalación de al menos 4 cámaras de video con capacidad para imágenes nocturnas (infrarrojas) en áreas de potencial represamiento

VIGILADA MINEDUCACIÓN

a lo largo del cauce del río Cravo Sur, dichas cámaras transmitirán imágenes al centro de monitoreo para verificar la posible ocurrencia de represamientos.

Inclinómetros: Se instalará un set de inclinómetros con lectura y transmisión automática de datos para monitorear la tasa de movimiento de deslizamientos de gran tamaño que podrían generar represamientos durante la temporada de lluvias.

Sensores de Presión de Poros y Humedad: Se considerará la instalación de un set de sensores a diferentes profundidades del suelo para medir la presión de poros y la humedad en respuesta a las precipitaciones. Estos sensores estarán conectados telemétricamente al centro de adquisición y análisis de datos del SAT.

Equipos de Sirenas: Se implementará un set de bocinas compuesto por entre 8 a 12 unidades, con energía proporcionada por paneles solares y comunicación vía radio para activación remota desde el centro de operaciones. Estos sistemas contarán con baterías fotovoltaicas para una autonomía de tres horas continuas de funcionamiento.

Sistema de Telemetría y Comunicación Integrado del Equipamiento del SAT: Se establecerá un centro de monitoreo y control en la Unidad de Gestión del Riesgo Municipal, que recibirá, almacenará y gestionará los datos de los sensores. Este centro contará con elementos de transmisión de datos vía radio y sistemas de activación de sirenas.

Software de Monitoreo, Visualización y Emisión de Alertas del SAT: Se utilizará un software web que permitirá visualizar y procesar la información de los sensores a través de gráficos e histogramas. Además, el software emitirá alertas de acuerdo con los umbrales establecidos para variables como niveles de flujo, intensidad de precipitación y velocidad del viento.

La implementación de este conjunto de equipos permitirá diseñar e implementar un SAT integral para la Cuenca del Río Cravo Sur, brindando una herramienta efectiva para la prevención y mitigación de desastres relacionados con avenidas torrenciales e inundaciones.

4.2.2.2 Modelo de Pronóstico Hidrológico:

El modelo de pronóstico hidrológico permitirá prever el comportamiento de los niveles de agua dentro del cauce del río Cravo Sur en respuesta a diferentes escenarios climáticos.

Durante esta fase, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Selección del Modelo de Pronóstico: Se evaluarán diferentes modelos hidrológicos y se seleccionará el más adecuado para las condiciones locales y los objetivos del SAT.

Calibración y Validación del Modelo: Se utilizarán datos históricos para calibrar y validar el modelo de pronóstico hidrológico, asegurando su precisión y confiabilidad.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Definición de Umbrales de Alerta: Se establecerán umbrales de alerta basados en los resultados del modelo, que indicarán niveles críticos de agua que pueden desencadenar acciones de respuesta.

4.2.2.3 Sistema de Alerta y Comunicación:

El sistema de alerta y comunicación es fundamental para la difusión oportuna de información sobre situaciones de riesgo y la activación de medidas de respuesta. En esta etapa, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Definición de Canales de Comunicación: Se establecerán los canales de comunicación para transmitir alertas a las autoridades locales, la población en riesgo y otros actores relevantes, lo anterior puede incluir sistemas de sirenas, radiocomunicaciones, mensajes de texto, aplicaciones móviles y redes sociales.

Desarrollo de Protocolos de Alerta: Se elaborarán protocolos claros y precisos para la activación y el seguimiento de las alertas, especificando las responsabilidades de cada entidad y los procedimientos a seguir en diferentes escenarios de riesgo.

4.2.2.4 Plan de Respuesta a Emergencias:

El plan de respuesta a emergencias establecerá las acciones específicas que se deben tomar en caso de que se emita una alerta por avenidas torrenciales e inundaciones, durante esta fase, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Definición de Acciones Prioritarias: Se identificarán las acciones prioritarias que deben llevarse a cabo en caso de una emergencia, como la evacuación de áreas de riesgo, la activación de albergues temporales y la coordinación de equipos de rescate.

Asignación de Responsabilidades: Se asignarán responsabilidades claras a las entidades involucradas en la respuesta a emergencias, incluyendo organismos de socorro, autoridades locales, fuerzas publica y organizaciones comunitarias.

Capacitación a la Población: Se desarrollarán programas de capacitación y concientización para la población en riesgo, con el fin de prepararla para responder de manera adecuada ante situaciones de emergencia y fomentar una cultura de prevención.

4.2.2.5 Componente de Trabajo Social y Percepción del Riesgo

El proyecto de Diseño e Implementación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) reconoce la importancia crucial de abordar la percepción del riesgo y promover la participación comunitaria como parte integral de la gestión del riesgo de desastres, en este sentido, se ha incluido un componente específico de trabajo social destinado a comprender, educar y fortalecer la capacidad de respuesta de la comunidad ante eventos de avenidas torrenciales e inundaciones.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Nuestro enfoque comprende diversas estrategias y actividades que buscaran fomentar una cultura de prevención y resiliencia en la población afectada, entre las iniciativas planificadas se encuentran:

Encuestas y Estudios de Percepción del Riesgo: Se llevarán a cabo encuestas y estudios estadísticos para evaluar la percepción del riesgo de la comunidad frente a los eventos de riesgo identificados, con dichos estudios nos permitirán comprender mejor las preocupaciones, conocimientos y actitudes de la población local.

Programas Educativos y Campañas de Concientización: Se desarrollarán programas educativos y campañas de concientización dirigidos a la comunidad, con el objetivo de aumentar la comprensión sobre los riesgos naturales presentes en la zona y la importancia de contar con un sistema de alerta temprana.

Capacitación de Líderes Comunitarios: Se capacitará a líderes comunitarios, voluntarios y personal local en temas relacionados con la gestión del riesgo y la operación del SAT. Estos líderes desempeñarán un papel crucial en la difusión de información y la movilización de la comunidad en caso de emergencia.

Desarrollo de Materiales Informativos: Se elaborarán materiales informativos y divulgativos claros y accesibles sobre el funcionamiento del sistema de alerta, los protocolos de actuación y las medidas de prevención, estos materiales estarán diseñados para llegar a todos los miembros de la comunidad.

Sesiones de Diálogo y Participación Comunitaria: Se organizarán sesiones periódicas de diálogo y participación comunitaria, donde los residentes podrán expresar sus preocupaciones, sugerencias y necesidades en relación con la gestión del riesgo y la operación del SAT.

Monitoreo de Impacto y Retroalimentación: Se llevará a cabo un monitoreo continuo del impacto de las actividades de trabajo social y se recopilará retroalimentación de la comunidad, lo anterior permitirá ajustar y mejorar las estrategias de comunicación y participación de acuerdo con las necesidades y percepciones de la población.

Este componente se diseñará e implementará de manera coordinada con las fases técnicas del proyecto, con el objetivo de garantizar una integración efectiva y una respuesta adecuada a las necesidades y preocupaciones de la comunidad en riesgo.

4.2.3 Fase 3: Implementación y Fortalecimiento Institucional

Revisión y ajuste de los diseños preliminares del SAT, preparación de documentos técnicos y especificaciones para la implementación.

Se formularán lineamientos para fortalecer las capacidades institucionales en la gestión del riesgo de desastres, con un enfoque en la implementación y el mantenimiento del SAT. Se proporcionará capacitación y asistencia técnica a las entidades relevantes para garantizar una respuesta efectiva ante situaciones de emergencia.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

4.3 PRODUCTOS

1. Mapas de amenazas por inundación zonas de riesgo en la cuenca del río Cravo Sur.
2. Mapas de amenazas por avenida torrencial zonas de riesgo en la cuenca del río Cravo Sur.
3. Especificaciones técnicas de los equipos de monitoreo hidrometeorológico.
4. Validación del modelo de pronóstico hidrológico.
5. Protocolos de alerta y comunicación para el SAT.
6. Material educativo y de divulgación sobre el SAT y la gestión del riesgo de desastres
7. Proyecto SIG con la geodatabase asociada que incluya toda la información espacial generada por el proyecto.

4.4 DURACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto tiene una duración de síes (6) meses, sin sobrepasar el 31 de diciembre de 2024.

4.5 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El área objeto de estudio es la subzona hidrográfica del río Cravo Sur, área de influencia abanico aluvial de Yopal, Departamento de Casanare.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

5 PERSONAL MÍNIMO.

Item	Cargo	Cant	Dedicación	Duración	Profesión	Perfil	Actividades a desarrollar
1	**Director de Proyecto**	1	100%	6	Profesional Geólogo, Ingeniero Geólogo, Hidrogeólogo. Magister en Hidrogeología, Hidrología, Recurso hídrico o afines	Experiencia general de DIEZ (10) años, específica mínima de CUATRO (4) años en la elaboración y/o supervisión de estudios de amenazas, cartografía geomorfológica y zonificación de amenazas y/o elaboración de cartografía de geología para ingeniería, y/o coordinación de proyectos afines	Dirigir la correcta ejecución y desarrollo de las actividades definidas contractualmente dentro del proyecto.
2	**Hidrólogo asesor**	1	100%	6	Ingeniero Geólogo, Ingeniero civil, con Título de Posgrado en la modalidad de maestría en hidrología y gestión de recursos hídrico, Hidráulica o hidroecologia.	Experiencia general de DIEZ (10) especifica de CUATRO (4) años en la elaboración de estudios hidrológicos, geológicos, manejo de software especializados en modelación hidrológica y con capacidades para el desarrollo de modelos de flujo y transporte en corriente superficiales	Asesorar y apoyar la estructuración y planificación de las actividades del componente hidrológico e hidráulico.
3	**Hidrólogo - hidráulico**	1	100%	4	Profesional Geólogo, Ingeniero Geólogo, ingeniero civil, ingeniero ambiental, con título de posgrado en modalidad de especialización en Hidrosistemas, Hidrología, Recurso hídrico o Recursos hidráulicos.	Experiencia general de DOS (2) años, específica de UN (1) años en la elaboración de estudios hidrológicos o hidráulicos	Realizar la caracterización hidrológica, determinación de modelos hidrológicos, generación de modelos fluidodinámicos e hidráulicos.
4	**Geólogo Senior**	1	100%	6	Profesional Geólogo, Ingeniero Geólogo. Maestría en Geología, Ciencias de la Tierra o afines	Experiencia general de SEIS (6) años, específica de CUATRO (4) años en la elaboración de estudios de cartografía geológica, estudios estratigráficos a escala regional y detallados, elaboración de cartografía geomorfológica y zonificación de amenazas a escalas semidetalladas y regionales.	Compilar y analizar información cartográfica, geológica, realizar control geológico y estructural en campo. Adquisición de información litológica y estructural. Toma de muestras, descripción y clasificación de rocas y suelos. Determinar estructuras regionales y geomorfológicas. determinar la estimación de volúmenes solidos de aporte.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

5	**Geólogo Junior**	3	100%	5	Profesional Geólogo, Ingeniero Geólogo	Experiencia general de TRES (3) específica de DOS (2) años en la elaboración de estudios de cartografía geológica, estudios estratigráficos a escala regional y detallados	Apoyar al Geólogo Senior en Compilar y analizar información cartográfica, geológica, realizar control geológico y estructural en campo. Adquisición de información litológica y estructural. Toma de muestras, descripción y clasificación de rocas y suelos. Determinar estructuras regionales y geomorfológicas. determinar la estimación de volúmenes solidos de aporte.
6	**Ingeniero de Soporte técnico**	1	100%	3	Profesional en ingeniería electrónica, ingeniería de sistemas o a fines	Experiencia general de TRES (3) , en instalación e instrumentación de sistema de alerta temprana y/o telecomunicaciones.	Evaluar los requerimientos técnicos y de soporte para correcto funcionamiento del sistema de alerta temprana.
7	**Profesional SIG**	1	100%	6	Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil, Profesional Geólogo, Ingeniero Geólogo, Ingeniero Catastral, Geodesta. Especialista en SIG, Geomática, Sensores remotos.	Experiencia general de CINCO (5) específica de TRES (3) años en la elaboración de estudios de esta rama	Elaborar y supervisar la elaboración de mapas. Generar un proyecto Sig. con la geodatabase asociada que incluya toda la información espacial generada por el proyecto. Apoyo en la elaboración de informes de avance.
8	**Social**	1	100%	5	Sociólogo, y/o trabajador social y/o psicólogo social	Profesional con experiencia en procesos de participación comunitaria y manejo de técnicas de participación - 24 meses de experiencia profesional relacionada	Desarrollar el componente de trabajo social y percepción del riesgo
9	**Auxiliares de Campo**	1	100%	4	Profesionales en ingeniería ambiental, geológica, sanitarios.	Experiencia general de un (1) año.	Apoyo a campañas de campo y apoyo al componente trabajo social y percepción del riesgo

VIGILADA MINEDUCACIÓN

6 PROPUESTA ECONÓMICA.

Presupuesto por Fases:

Presupuesto Total del Proyecto

Fases	Costo Directo	Administración		Total Fase
Fase 1	$377,800,000	25%	$94,450,000	$472,250,000
Fase 2	$287,197,700	25%	$71,799,425	$358,997,125
Fase 3	$591,160,000	25%	$147,790,000	$738,950,000
Total Presupuesto Proyecto				**$1,570,197,125**

*Según Acuerdo 007 de 2022 de la UPTC

Fase 1: Caracterización de la Amenaza y Fase 2: Diseño del SAT.

TABLA 1. COTIZACIÓN POR ESTIMACION PERSONAL MINIMO								
		A	B	C	D	E	F	G
Item	Producto	Valor honorarios MES $	Dedlcacion	VALOR MES (A*B), $	Factor Multiplicador	# Meses	Cant	TOTAL (C*D*E*F), $
1	Director de Proyecto	$ 8,000,000	100%	$ 8,000,000	1.30	6	1	$ 62,400,000
2	Hidrologo asesor	$ 7,000,000	100%	$ 7,000,000	1.30	6	1	$ 54,600,000
3	Hidrólogo - hidráulico	$ 4,800,000	100%	$ 4,800,000	1.50	4	1	$ 28,800,000
4	Geólogo Senior	$ 5,500,000	100%	$ 5,500,000	1.30	6	1	$ 42,900,000
5	Geólogo Junior	$ 3,800,000	100%	$ 3,800,000	1.30	5	3	$ 74,100,000
7	Ingeniero de Soporte técnico	$ 3,800,000	100%	$ 3,800,000	1.30	3	1	$ 14,820,000
8	Social	$ 3,800,000	100%	$ 3,800,000	1.30	5	1	$ 24,700,000
9	Auxiliares de campo	$ 3,500,000	100%	$ 3,500,000	1.30	4	1	$ 18,200,000
8	Profesional SIG	$ 4,800,000	100%	$ 4,800,000	1.30	6	1	$ 37,440,000
SUBTOTAL PERSONAL								**$ 357,960,000**
2. ESTIMACION COSTOS SERVICIOS ADICIONALES								
Item	Tipo visita In Situ	Cantidad		Valor unitario				Costo $ pesos COL
1	Levantamiento topobatimetrico escala 1:5000 (ha)	3000		$ 45,000				$ 135,000,000
2	Transporte	30		$ 1,100,000				$ 33,000,000
3	Producción de video de divulgación SAT	2		$ 2,800,000				5,600,000
4	Cartillas institucionales para la divulgación	1000		$ 28,000				28,000,000
5	Kits para la implementación de la estrategia de sensibilización	1000		$ 27,700				27,700,000
6	Suministro de refrigerios, almuerzos, productos de cafetería, alquiler de sonido y asistencia durante el evento (100 personas/día)	11		$ 5,430,700				59,737,700
TOTAL COSTOS SERVICIOS ADICIONALES								**$ 289,037,700**
3. ESTIMACION MATERIAL DE CAMPO / PAPELERIA								
Item	Tipo Software	Cantidad		Valor unitario - licencia				Subtotal Software
1	Material de campo, impresos	1		$ 18,000,000				$ 18,000,000
SUBTOTAL MATERIAL DE CAMPO / PAPELERIA								**$ 18,000,000**
TOTALES								
	TOTAL PROPUESTA ANTES DEL IMPUESTO (1+2+3)							664,997,700
	ADMINISTRACION UPTC ACUERDO 007 DE 2022	**25%**						166,249,425
	TOTAL PROYECTO INCLUYENDO ADMINISTACIÓN							**831,247,125**

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Fase 3: Implementación y Evaluación

Componente	Costo Unitario (COP)	Cantidad	Costo Total (COP)
Sensores de Nivel de Flujos	$8,100,000	10	$81,000,000
Videocámaras	$12,800,000	4	$51,200,000
Inclinómetros	$18,200,000	1	$18,200,000
Sensores de presion de poros y humedad	$10,000,000	3	$30,000,000
Estaciones Hidro-meteorológicas Multiparamétricas Compactas	$20,000,000	4	$80,000,000
Obras de cerramiento	$14,000,000	4	$56,000,000
Equipos de Sirenas	$3,500,000	8	$28,000,000
Sistema de Telemetría y Comunicación	$40,000,000	1	$40,000,000
Software de Monitoreo y Alertas	$25,000,000	1	$25,000,000
Costos Adicionales			
Costos de instalacion (20%)	$81,880,000	1	$81,880,000
Costos capacitacion	$18,000,000	1	$18,000,000
Previsión de Imprevistos	$40,940,000	1	$40,940,000
Costos de mantenimiento (10%)	$40,940,000	1	$40,940,000
TOTALES			
TOTAL PROPUESTA ANTES DEL IMPUESTO			$591,160,000
ADMINISTRACION UPTC ACUERDO 007 DE 2022	**25%**		$147,790,000
TOTAL PROYECTO INCLUYENDO TOTAL PROYECTO INCLUYENDO ADMINISTACIÓN			**$738,950,000**

El costo total del proyecto es de mil quinientos setenta millones ciento noventa y siete mil ciento veinticinco pesos COP **($1,570,197,125**).

VIGILADA MINEDUCACIÓN

7 CRONOGRAMA

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Fase 1 - Caracterización de la Amenaza						
Análisis cuenca hidrográfica - eventos históricos						
Recopilación inicial de datos de campo						
Análisis de Vulnerabilidad - modelación Fluidodinámica						
Zonificación de la amenaza						
Fase 2 - Diseño del SAT						
Definición de requisitos del SAT						
Selección de ubicaciones para sensores						
Diseño de la red de monitoreo						
Investigación de modelos de pronóstico hidrológico						
Finalización de diseño del sistema de alerta						
Elaboración del plan de respuesta a emergencias						
Revisión y ajuste de diseños						
Presentación de informes finales						

VIGILADA MINEDUCACIÓN

8 CONTACTOS Y NOTIFICACIONES.

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. UPTC.

Oficina de Convenios

Teléfono: 7723517 Ext 2647

convenios.sogamoso@uptc.edu.co

Proyectó:



Héctor Antonio Fonseca Peralta
Decano Facultad Seccional Sogamoso
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
UPTC

VIGILADA MINEDUCACIÓN