ZONAS PROTEGIDAS CENTRO MINERO 2026

El **servicio de zona protegida institucional** que aparece en el estudio previo del Centro Minero no debe entenderse como una “área protegida” ambiental, sino como un **servicio de atención prehospitalaria, primera respuesta, urgencias y traslado** para la comunidad SENA en las sedes de **Sogamoso, vereda Morca,** y **Paipa, vereda El Salitre**.

El estudio previo define ese objeto, ubica la sede de Morca/Bata, incluye cobertura para directivos, administrativos, instructores, trabajadores oficiales, aprendices, contratistas y visitantes, y reporta metas de respuesta de **20 minutos para urgencia** y **20 a 30 minutos para traslado**, aunque contiene inconsistencias que deben corregirse antes de adoptar el protocolo y contratar el servicio.

La recomendación central es adoptar un **protocolo único**, anexo al **Plan de Emergencias** y a los **PON** internos, con cuatro capas: **alistamiento**, **activación**, **respuesta**, y **recuperación y mejora**.

Esa estructura es coherente con lo exigido por el **Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.25**, que obliga a identificar amenazas, valorar riesgos, formular el plan de emergencias, definir rutas, capacitar a toda la población, dotar brigadas y articular ayuda mutua; y con la **Ley 1523 de 2012, artículo 42**, reglamentada por el **Decreto 2157 de 2017**, que exige análisis específico de riesgo y medidas obligatorias de reducción y contingencia para entidades cuyas actividades puedan generar riesgo de desastre.

En la dimensión minera, el protocolo debe aplicar una lógica de **“doble cumplimiento”**: normas generales de SST y gestión del riesgo para todo el centro, y normas mineras específicas **solo donde existan labores o ambientes equivalentes** subterráneos o de superficie asociados a operaciones mineras o entrenamiento minero.

Si hay galerías, bocaminas, simuladores, frentes, uso de maquinaria pesada, atmósferas confinadas, o exposición a gases, entran a operar, entre otras, las exigencias del **Decreto 1886 de 2015** sobre plan de emergencias, brigada, primeros auxilios, transporte de lesionados y aviso inmediato a la autoridad minera ante emergencias graves.

(Para labores a cielo abierto, subsiste la aplicabilidad del **Decreto 539 de 2022**).

El contrato de zona protegida no debe limitarse a “poner una ambulancia a disposición”; debe obligar al proveedor a demostrar **habilitación sanitaria**, registro en **REPS (Registro Especial de Prestadores de Salud)**, disponibilidad real de **transporte asistencial** y, cuando corresponda, **atención prehospitalaria**, así como integración operativa con la red externa y el CRUE (Centro Regulador de Urgencias, Emergencias y Desastres) territorial.

La **Resolución 3100 de 2019** regula el servicio de transporte asistencial y su talento humano mínimo; el portal oficial **REPS** es el medio para verificar habilitación y servicios activos.

Por último, el protocolo debe tratar los **vehículos institucionales** como un subsistema propio del plan: inventario, uso autorizado, ruta segura, bitácora, revisión preoperacional, mantenimiento, equipo de carretera, SOAT, revisión técnico-mecánica y, si la entidad administra conductores o supera los umbrales legales, articulación con el **PESV**.

El **Código Nacional de Tránsito** exige equipo de prevención y seguridad, SOAT y revisión técnico-mecánica; la **Resolución 20223040040595 de 2022** adopta la metodología del PESV y su articulación con organizaciones obligadas.



El estudio previo permite fijar una **línea base contractual y operativa**.

El objeto es contratar servicios de salud de zona protegida, atención y socorro en contingencias, urgencias y traslado para la comunidad SENA en **Sogamoso (vereda Morca)** y **Paipa (vereda Salitre)**; que el **Centro Minero está ubicado en km 7, vereda Morca, sector Bata**; que existen **tres jornadas**; que la cobertura debe abarcar personal interno y visitantes; y que el proceso contractual se estructuró como **prestación de servicios** por **ocho meses**, bajo supervisión directa de la entidad.

PROTOCOLO OPERATIVO DE USO DEL SERVICIO DE ZONA PROTEGIDA

Alistamiento permanente

El protocolo debe comenzar **antes** de la emergencia. El centro debe mantener: mapa oficial de cobertura del servicio, directorio interno y externo, inventario de recursos, rutas de evacuación, puntos de encuentro, listado de población por jornada, listado de personas con necesidades especiales, protocolo de portería, señalización, kits de derrames, botiquines, equipos contra incendio, y verificación mensual de tiempos de acceso desde la base del proveedor hasta Morca/Bata.

Todo ello está alineado con el **Decreto 1072 de 2015**, que exige recursos, planos, rutas, señalización, formación, brigada y ayuda mutua.

Alistamiento permanente

Además, toda actividad de alto riesgo —por ejemplo, trabajo eléctrico, corte y soldadura, espacios confinados, trabajo en alturas, operación de maquinaria crítica, manejo de combustibles, intervención de tuberías, excavación, mantenimiento de transformadores o limpieza de sistemas de tratamiento— debe quedar bajo un **Permiso de Trabajo Seguro PTS** con visto bueno de SST, del responsable del área y, cuando proceda, de la gestión ambiental. En ambientes mineros subterráneos, el **Decreto 1886** asocia expresamente permisos de trabajo y activación del plan de emergencias dentro de la capacitación y del control operativo.

Activación y despacho

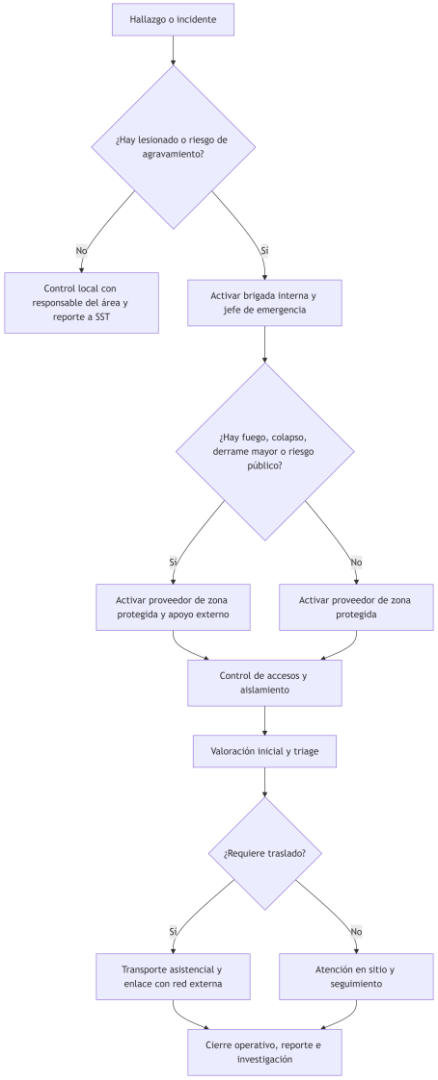
La activación del servicio de zona protegida debe obedecer a un criterio simple: **se activa cuando el incidente supera la capacidad segura de la brigada interna, cuando hay lesionado, cuando puede haber agravamiento rápido, o cuando se requiere valoración médica y posible traslado**.

El estudio previo ya describe como ejemplos convulsiones, politraumatismos, hemorragias profusas, dolor torácico con factores de riesgo e inconsciencia, de modo que el protocolo debe tratar esos eventos como activación automática.

Activación y despacho

El centro debe usar un solo canal de activación, con redundancia. La secuencia mínima debe ser: **informante → brigada / jefe de emergencia → proveedor de zona protegida → red externa si hay fuego, colapso, hazmat o situación de seguridad**. En paralelo, portería debe garantizar acceso expedito, reserva de la ruta de ingreso y guía al punto exacto del evento. Cuando el traslado se integra al sistema territorial, el caso debe enlazarse con el **CRUE/SEM** según la red local de urgencias.

El diagrama sintetiza la secuencia recomendada a partir de las obligaciones legales de prevención, respuesta y articulación externa, y de los alcances del servicio descritos en el estudio previo.



Control de escena, atención y traslado

Ningún procedimiento debe iniciar sin **control de escena**. La brigada interna y el responsable del área deben verificar primero que no persista el peligro primario: energía activa, derrame extendido, material inestable, atmósfera insegura, humo, fauna agresiva, tránsito vehicular o riesgo de violencia. Solo después se permite triage, atención y extracción. Esa secuencia es indispensable en minería, en SST y en respuesta a incidentes tecnológicos.

Control de escena, atención y traslado

La atención prehospitalaria debe trabajar por niveles. La **brigada interna** realiza alerta, aislamiento, primeros auxilios básicos, apoyo a evacuación y preparación logística. El **proveedor de zona protegida** asume valoración clínica, estabilización, criterio de transporte y trazabilidad asistencial. El traslado, cuando exista, debe hacerse en un **servicio habilitado de transporte asistencial**, no en vehículo convencional, salvo escenarios de autoprotección extrema donde la demora genere un mal mayor y la autoridad operativa así lo documente.

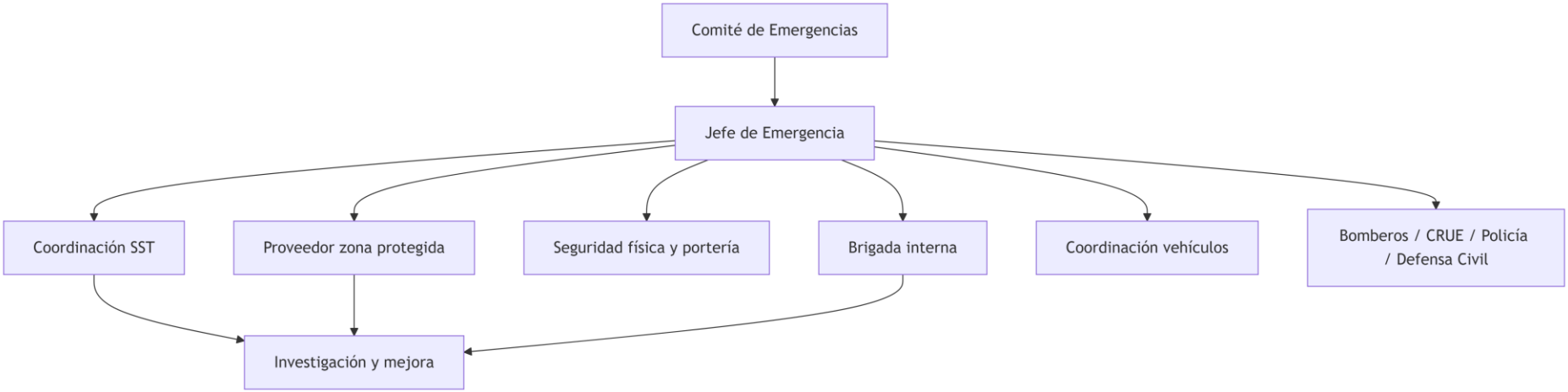
La **Resolución 3100 de 2019** define el servicio y la tripulación mínima exigible; el estudio previo también exige ambulancia disponible, habilitación y soporte documental del prestador.

Cierre, reporte e investigación

Toda activación debe terminar con cinco productos mínimos: **bitácora del evento**, **reporte clínico o de primeros auxilios**, **registro de tiempos** de respuesta y traslado, **registro de evidencias fotográficas o cartográficas** cuando aplique, y **plan de acción correctiva**. Si el evento involucra un accidente de trabajo, incidente ambiental, emergencia minera o falla contractual del proveedor, el protocolo debe activar sus respectivos flujos de investigación y notificación.

Articulación con brigadas, comunicaciones y vehículos institucionales

El centro debe operar con una **estructura de mando simple y visible**. No basta con “tener brigadistas”; se necesita una cadena de decisiones que diferencie el nivel **estratégico** del **táctico** y del **operativo**. Eso encaja con el enfoque de comité de emergencias, brigada y ayuda mutua que exigen el SG-SST y la gestión del riesgo.



El esquema anterior busca que nadie compita por el mando durante la emergencia y que todo termine en una sola línea de aprendizaje y mejora.

ROLES

Actor	Antes de la emergencia	Durante la emergencia	Después de la emergencia
Comité de emergencias	Aprueba protocolo, recursos, simulacros y convenios	Decide escalamiento, cierres y continuidad	Revisa lecciones y plan de mejora
Jefe de emergencia	Mantiene directorio, rutas y roles	Toma mando, activa apoyos y confirma evacuación	Consolida informe del evento
SST	Mantiene matriz de riesgos, inducción y PON	Asesora técnicamente y garantiza trazabilidad	Investiga causas y acciones correctivas
Brigada interna	Inspecciones, alistamiento, botiquines, extintores	Aislamiento, primeros auxilios, evacuación y apoyo	Repone equipos y emite reporte técnico
Seguridad física / portería	Control de accesos y registro de visitantes	Abre rutas, restringe ingreso, guía a apoyo externo	Entrega bitácora de accesos y cámaras
Proveedor de zona protegida	Inducción al sitio, validación de cobertura y SLA	Valora, estabiliza, decide traslado y reporta tiempos	Entrega informe asistencial y estadístico
Coordinador de vehículos	Inventario, mantenimiento y bitácoras	Apoya cierres viales internos y logística	Registra uso, novedades y mantenimiento postevento
Autoridades externas	Convenios y directorio actualizado	Rescate, control de incendio, seguridad, red hospitalaria	Retroalimentación interinstitucional

VEHICULOS

En cuanto a **vehículos institucionales**, el protocolo debe separar tres categorías: **vehículos administrativos**, **vehículos operativos/logísticos**, y **vehículos de atención en salud del proveedor**.

Los dos primeros no sustituyen el transporte asistencial habilitado. Para todos los vehículos institucionales, el protocolo debe exigir: preoperacional diaria, inventario de equipo de carretera, extintor, botiquín, conos o triángulos, SOAT vigente, revisión técnico-mecánica y plan de mantenimiento.

Si la institución administra conductores o supera los umbrales de flota previstos por la regulación de seguridad vial, debe integrarse formalmente al **PESV**. Aun si el número de vehículos fuera menor, conviene aplicar la metodología del PESV como estándar interno, porque cubre formación, controles operacionales, indicadores y plan anual de trabajo.

Verificación mínima de vehículo institucional	Frecuencia
SOAT vigente	Mensual
Revisión técnico-mecánica / CDA	Según vencimiento legal
Kit de carretera completo	Diario
Extintor vigente y accesible	Diario / mensual
Preoperacional de frenos, luces, llantas y fluidos	Diario
Bitácora de uso y conductor	Cada salida
Ruta autorizada y destino	Cada salida
Limpieza y cierre postevento	Cada salida crítica
Restricción de uso no autorizado	Permanente
Reporte de incidente vial o casi accidente	Inmediato

Requisitos contractuales del proveedor

El estudio previo ya trae una base valiosa, pero necesita transformarse en un **contrato exigible por resultados**. Hoy el documento pide, entre otros, disponibilidad mínima de **médico general**, **enfermera**, **conductor con licencia C3**, ambulancia disponible en Sogamoso y Paipa, habilitación del prestador, licencias del personal, certificados de calibración y cumplimiento de SST y de residuos de atención en salud. Es un buen punto de partida, aunque todavía mezclado con cláusulas genéricas y con algunas imprecisiones de redacción.

Brigada Centro Minero 2026

RECURSOS HUMANOS- INTEGRANTES DE LA BRIGADA			
Nombre del integrante de la brigada	Cargo en la brigada	Nombre del integrante de la brigada	Cargo en la brigada
Yesmin Monguí	Brigadista integral	Jair Alberto Tumay Maldonado	Brigadista integral
Marcos Andrés Hurtado Becerra	Brigadista integral	Yeimy Yanibe Pérez Pedraza	Brigadista integral
Laura Estefanía Cubides Collazos	Brigadista integral	Wilmar Ricardo Cáceres Quiroga	Brigadista integral
Carolain Daniela Cárdenas Lasso	Brigadista integral	Diego Alexander Delgado López	Brigadista integral
Julián Alberto Aldana Flórez	Brigadista integral	Jonathan Ferney Vargas Rodríguez	Brigadista integral
Santiago Alberto Veloza Parra	Brigadista integral	María Fernanda Gómez Rincón	Brigadista integral
Deisy Carolina Solano Morales	Brigadista integral	Nayeli Tatiana Cuellar Guzmán	Brigadista integral
Deisy Carolina Alba Camargo	Brigadista integral	Camila Andrea Chaparro Avendaño	Brigadista integral
Adolfo Baquero Romero	Brigadista integral	Nicol Dayanna Rodríguez Martínez	Brigadista integral
Blanca Mireya Figueroa Alarcón	Brigadista integral	Javier Santiago Diaz Lizarazo	Brigadista integral
Juan Antonio Cely	Brigadista integral	Yeny Emilcen Alfonso Rojas	Brigadista integral
Clara Sofía Hernández Fonseca	Brigadista integral	Eduard Ruiz Avendaño	Brigadista integral
Edgar Alfonso Rodríguez Zambrano	Brigadista integral	Darío Clavijo Díaz	Brigadista integral
Anderson Sánchez Niño	Brigadista integral	Javier Antonio Tapia Martínez	Jefe de la brigada de emergencias
Emilio Alfredo Martínez Amador	Brigadista integral		

Fuente: Análisis de vulnerabilidad CM

RADIOS

PON´S EXISTENTES MINA Y CM

RESPONSABILIDADES ZONAS PROTEGIDAS

Subdirectora
Supervisor de Contrato
Responsable SST CM
Jefe de Mina
Responsable SST Mina
Responsable Vehículos
Coordinadores
Bienestar al Aprendiz
Instructor / Personal
Primer Respondiente
Jefe de brigada (Sofia punto clave triage)
Brigadistas
Vigilancia Física

CADENA DE LLAMADAS / PROTOCOLO RESUMIDO

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00