

PLAN NACIONAL MULTIMODAL 2024

**Comunidad Nacional de
Conocimiento en:**

**PREVENCIÓN DE
PELIGROS EN EL
SECTOR MINERÍA**



**El cuidado de sí
suma a tu vida**

SESIÓN 9: METODOLOGÍAS ADECUADAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES MINEROS

Experto Líder:

ING JOSE ALFREDO GUIO GARZON

Perfil Profesional:

INGENIERO EN MINAS
ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DE RIESGOS
LABORALES CANDIDATO A MAGISTER EN SST
ESTUDIANTE DE MAESTRIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
ENTRENADOR LUDICO INTERNACION EN SST
ENTRENADOR DE SEGURIDAD EN LABORES SUBTERRÁNEAS
AUDITOR INTERNO EN SIG
AUDITOR EN SGSST
ASESOR EXPERTO EN VENTILACIÓN DE MINAS.



Correo electrónico: josealfredog@hotmail.com



Número de contacto 3108717198



Ruta del conocimiento



Evaluémonos



La seguridad es lo primero porque las lesiones son lo último.

Anónimo



Objetivo general

Dar a conocer como se desarrolla una verdadera Investigación de accidentes mineros.



Objetivos específicos



Explicar
Estadísticas de
Accidentalidad
minera en
Colombia



PASOS DE UNA
BUENA
INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES
E INCIDENTES
MINEROS



METODOLOGÍAS
ADECUADAS
PARA UNA BUENA
INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES
MINEROS



MECANISMOS DE
PREVENCIÓN Y
CONTROL
GENERADOS DE
LA
INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES
MINEROS.

ESTADÍSTICAS DE FATALIDADES EN COLOMBIA

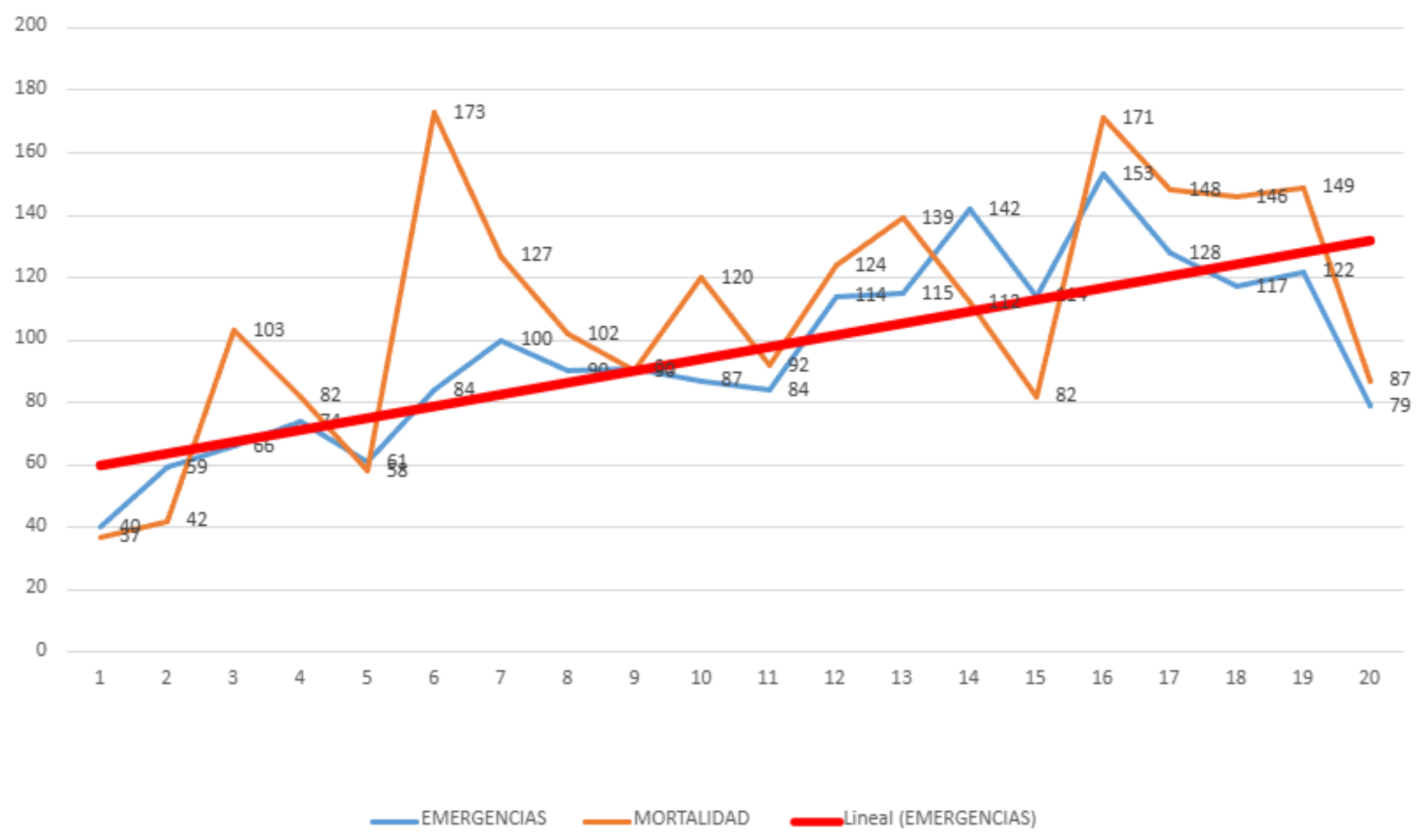
FUENTE ANM 2005-02/10/2024



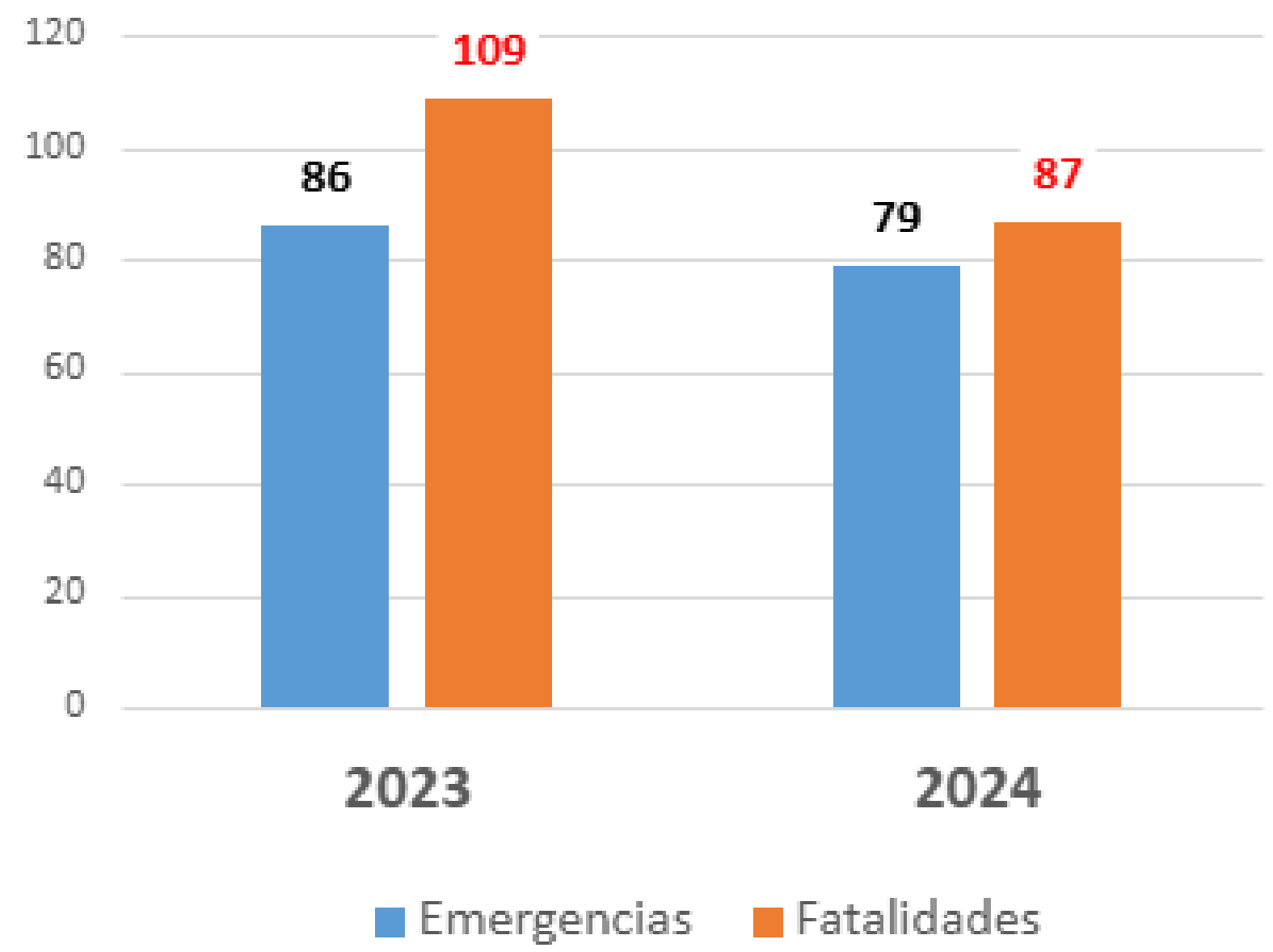
CURVA DE ACCIDENTALIDAD FATAL EN COLOMBIA

02/10/2024

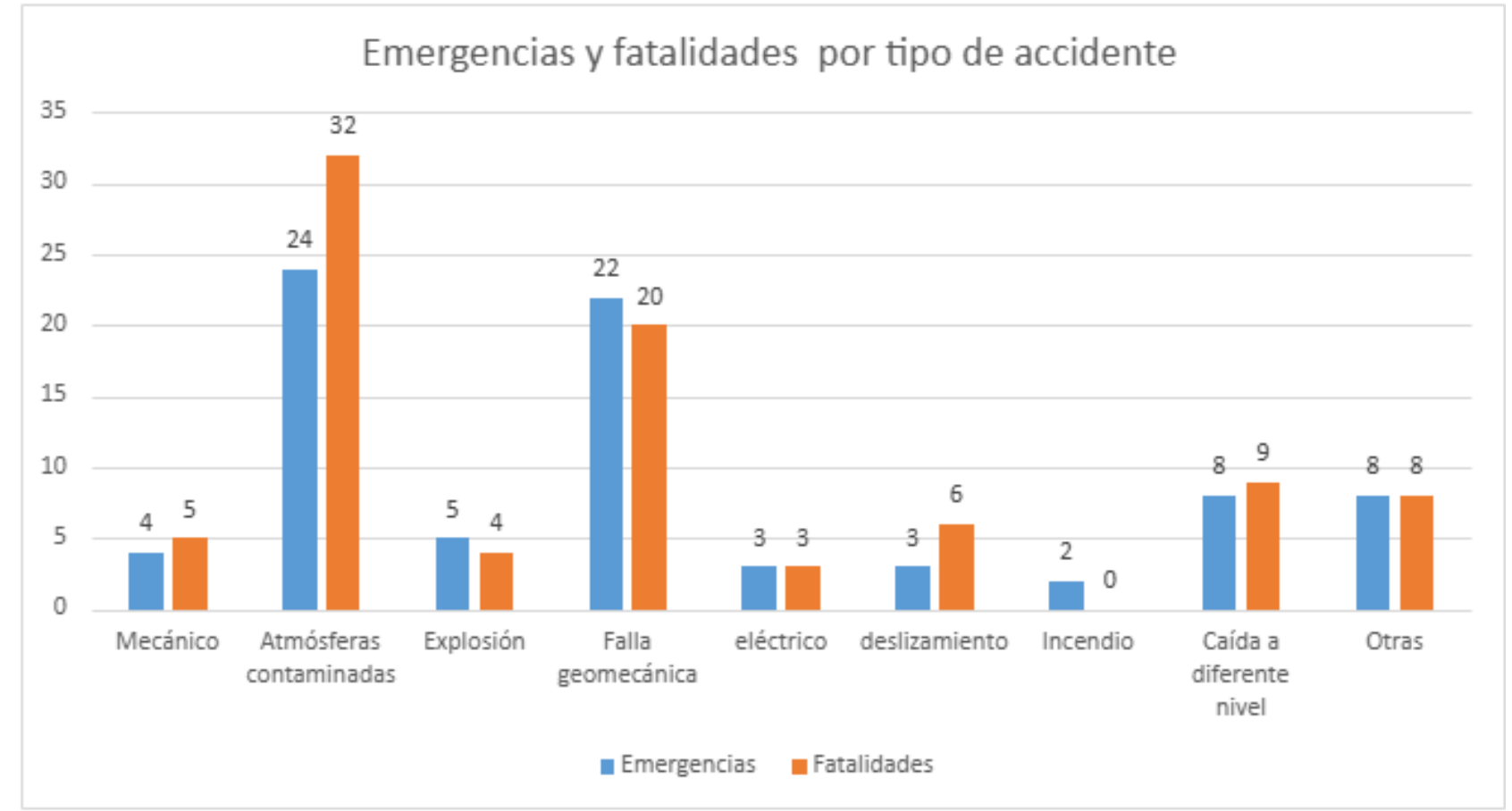
Emergencias mineras 2005-2024*



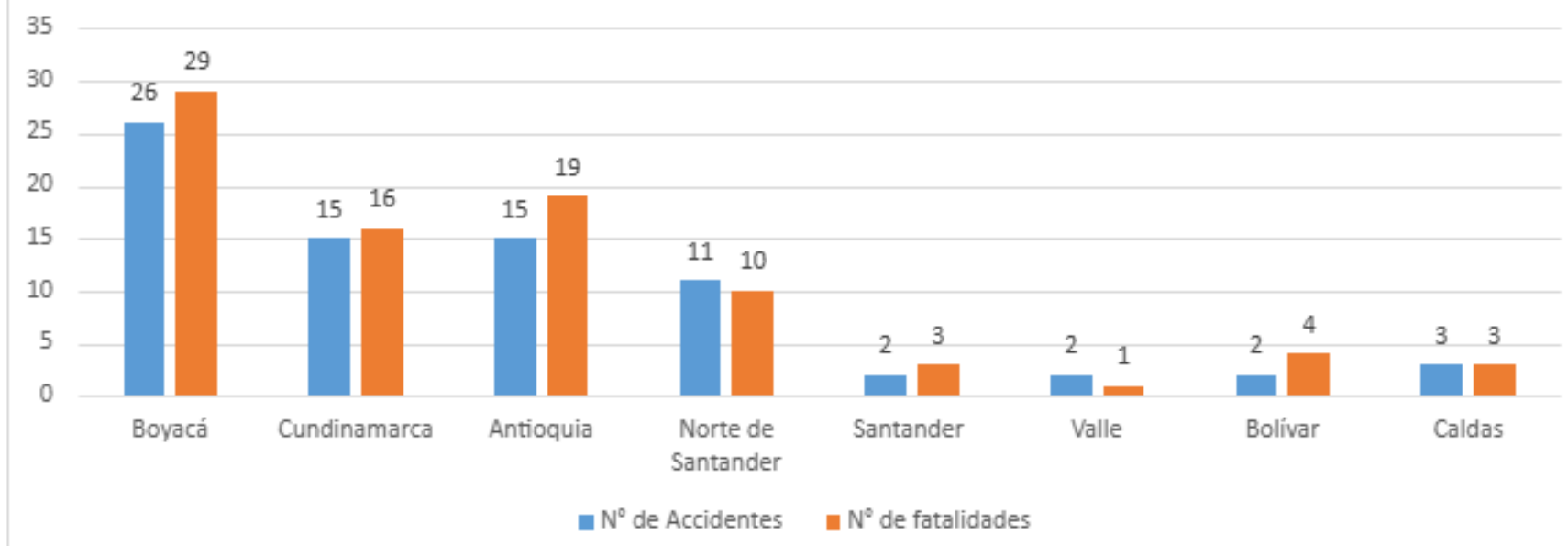
Comparativo 2023-2024 accidentalidad y fatalidad minera con corte al 31 de agosto



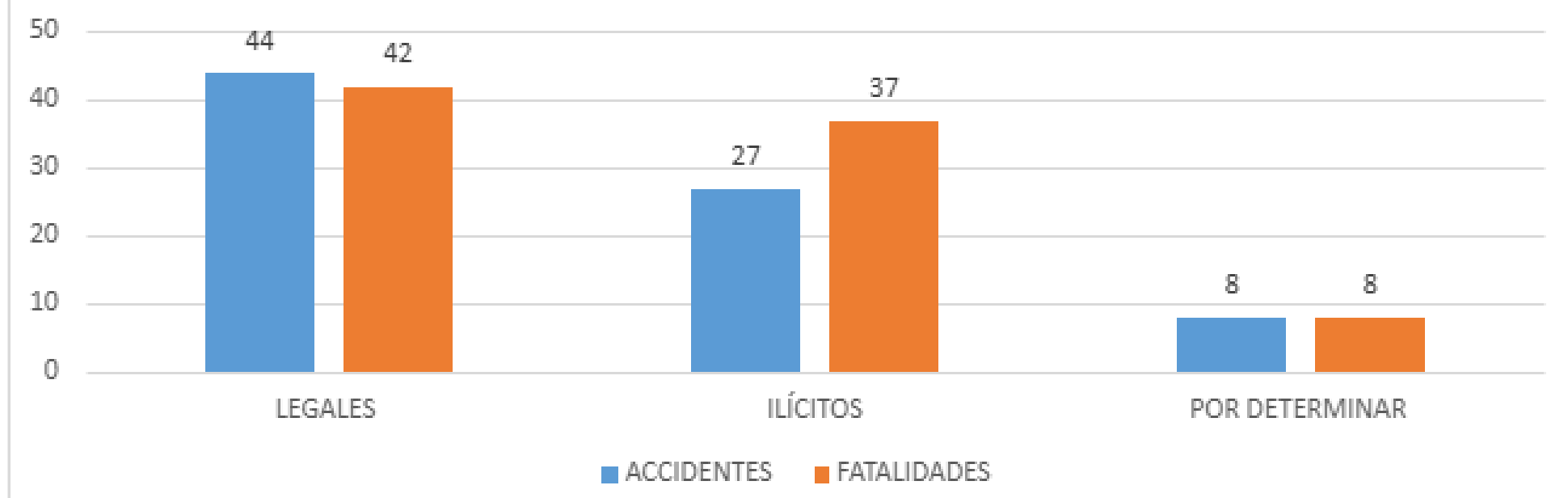
Emergencias y fatalidades por tipo de accidente



Accidentalidad y fatalidad minera por Departamento



Estado Jurídico de las labores donde ocurrió el accidente



MARCO LEGAL

ENTIDAD QUE LA EMITE	CLASE DE NORMA	DESCRIPCIÓN
Ministerio de la Protección Social	Resolución 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo
El Congreso de Colombia	Ley 685 de 2001	"Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones".
Ministerios de: Minas y Energía, del Trabajo y de Salud y la Protección Social	Decreto 1886 de 2015	Por el cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas
Ministerios de: Minas y Energía, del Trabajo y de Salud y la Protección Social	Decreto 0944 de 2022	"Por el cual se modifica el Decreto 1886 de 2015"
Ministerios de: Minas y Energía, del Trabajo y de Salud y la Protección Social	Decreto 0539 de 2022	"Por el cual se expide el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto."
Ministerio de Trabajo	Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Ministerio de Trabajo	Resolución 0312 de 2019	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Ministerio de Minas y Energía	Decreto 35 de 1994	Disposiciones en materia de seguridad minera, medidas y procedimientos de aplicación.





INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron

Importancia

Al realizar la investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales tal como lo establece la normatividad vigente, posibilita identificar las causas por la cual ocurren dichos eventos, al igual que, permite plantear acciones de mejoramiento de los procesos productivos para eliminar o minimizar la ocurrencia de estos





Causas Inmediatas

1. ACTOS INSEGUROS
2. CONDICIONES INSEGURAS

Causas básicas

1. FACTORES PERSONALES
2. FACTORES DEL TRABAJO.

Todas las investigaciones



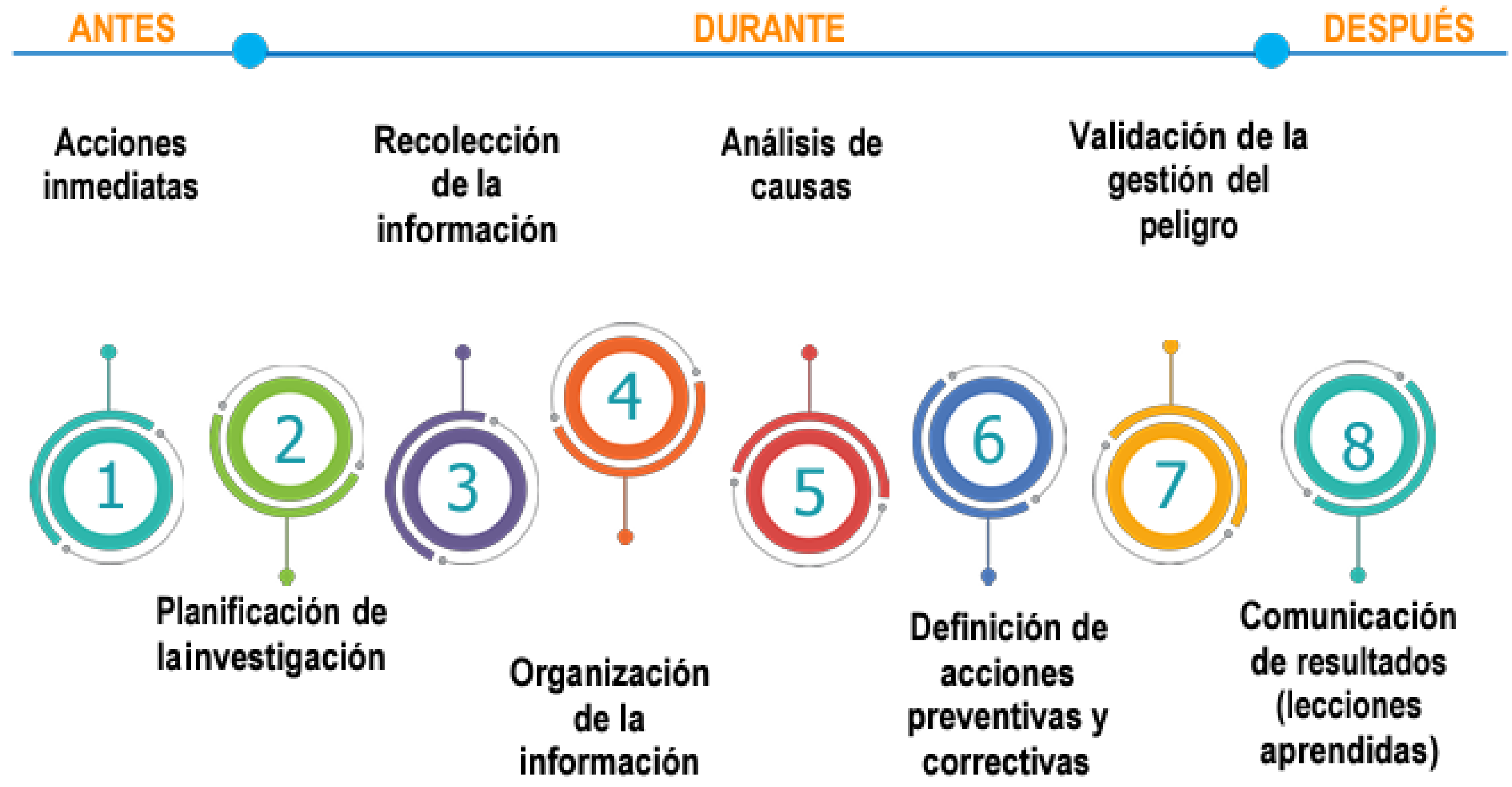
Y que se cubre en el aseguramiento.....



ETAPAS EN UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de la investigación cubre los siguientes momentos:

Figura 1. Fases de una investigación



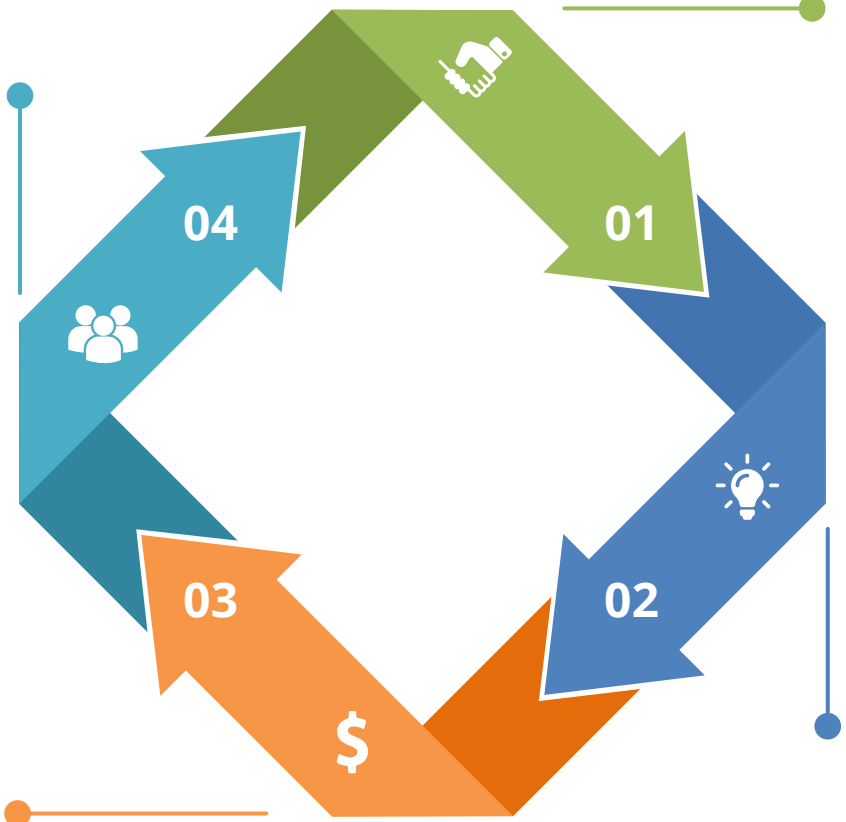
ETAPAS EN UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN

ETAPA PREELIMINAR

Se define desde cuando se presenta la pérdida o el accidente, hasta el reporte a las autoridades competentes, ANM, Ministerio de trabajo, ARL

ETAPA DE PLANEACIÓN

Consiste en la planeación de la investigación, recolección de información y llega hasta la generación de la línea de tiempo



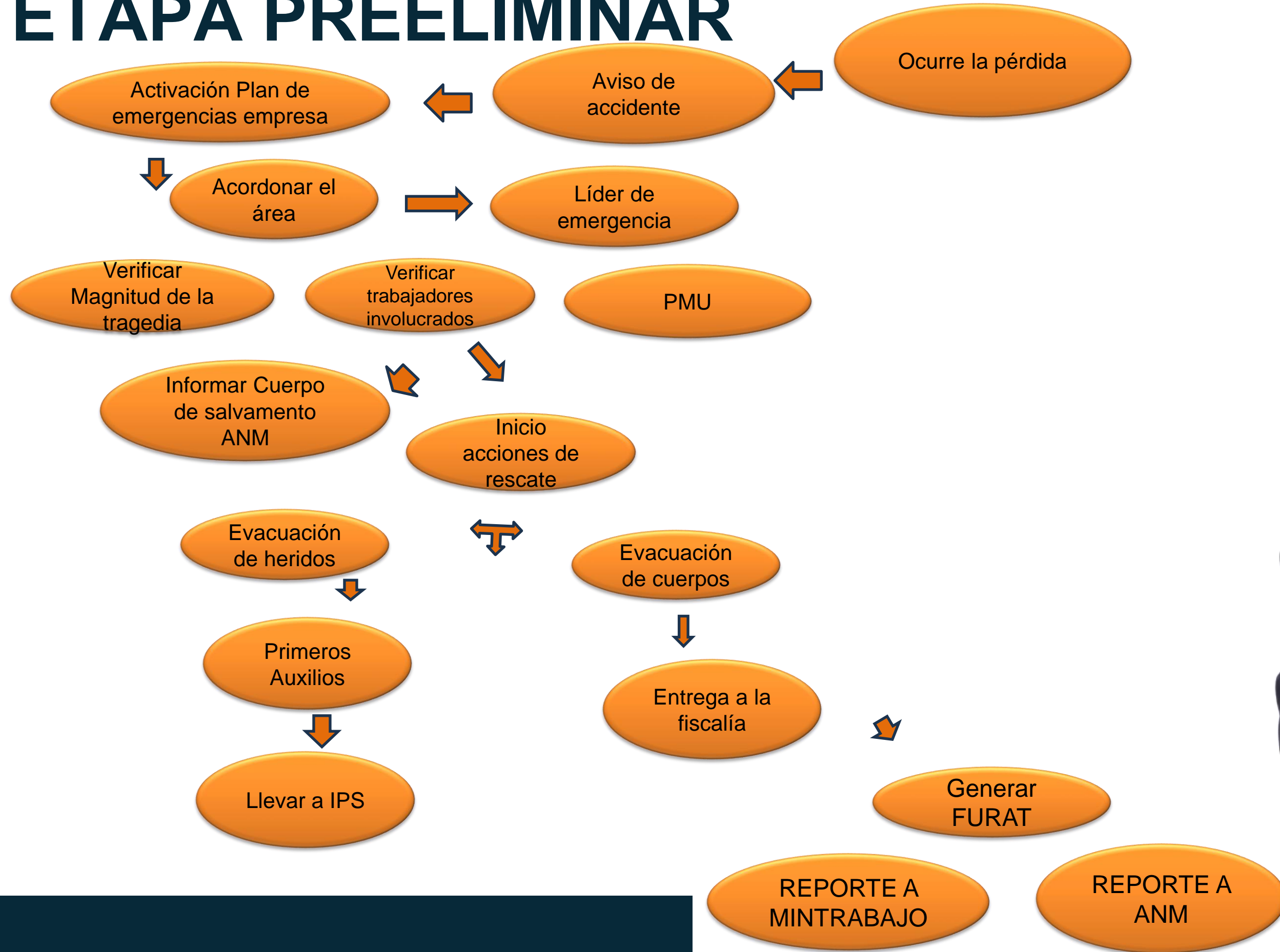
ETAPA DE APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS

Con la información recogida se define el agente, el mecanismo del accidente se describe el accidente y se analizan las causas básicas e inmediatas

ETAPA DE GENERACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS

Se generan medidas y mecanismos de control y acciones correctivas
Se realiza la lección aprendida del accidente.

ETAPA PREELIMINAR



ETAPA DE PLANEACIÓN

Esta etapa se define desde el reporte del accidente hasta el inicio del análisis de causalidad y tiene los siguientes pasos:

Preparar y Planear la investigación

Integración del equipo investigador, perfiles del equipo investigador, responsabilidades

Recolección de información Entrevistas

Organizar los datos, generar ejemplos

Definición de línea de tiempo, Listado de hechos -Línea de tiempo -
Preservar el lugar

Simulacro o reconstrucción

Examinar posibles fuentes de información

Revisión de Diseños, Planos, Manuales, Procedimientos



METODOLOGÍAS A APLICAR

CINCO PORQUE

PORQUE

ARBOL DE CAUSAS

QUE TUVO QUE PASAR

ESPINA DE PESCADO

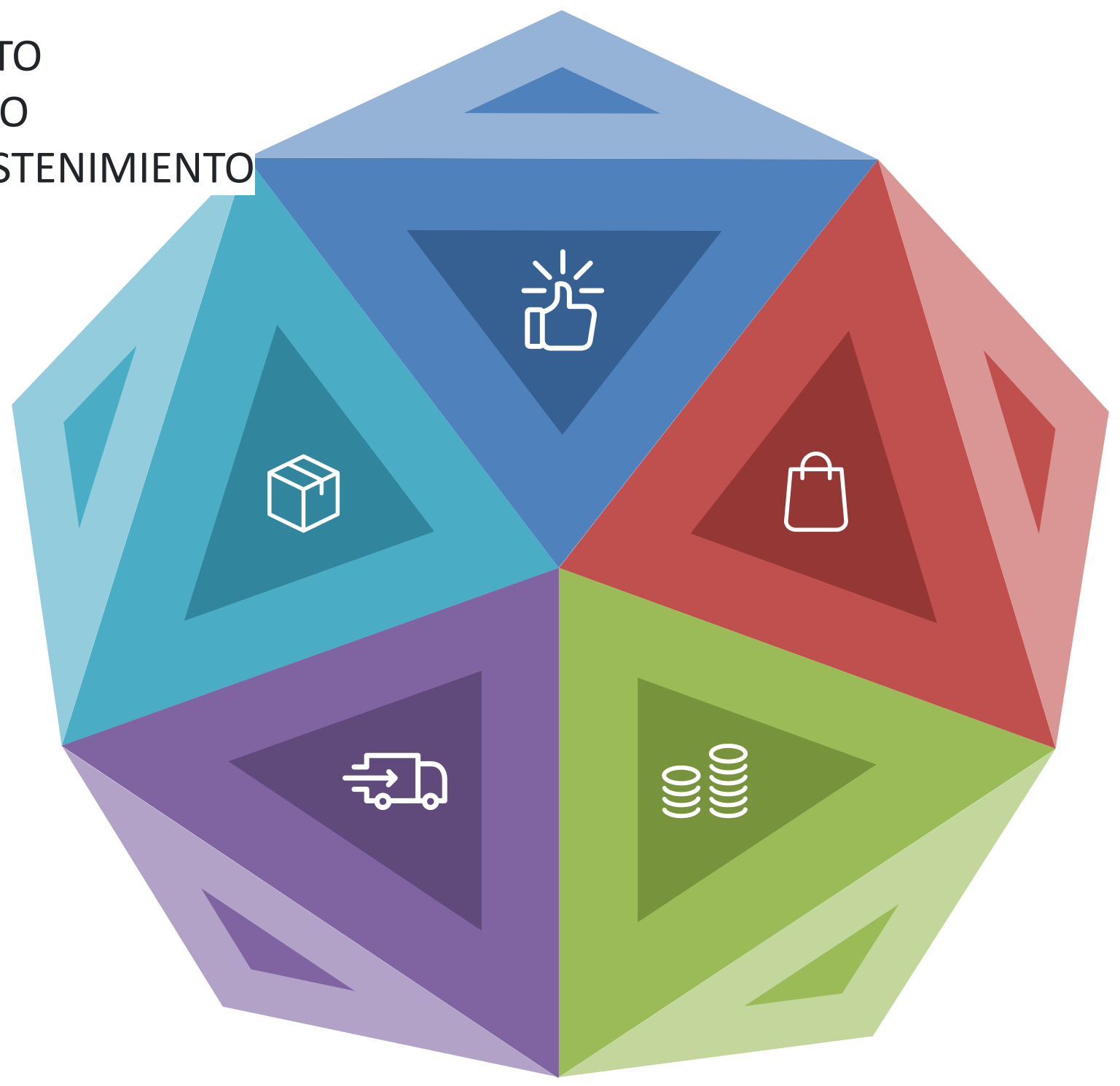
RAMAS DEL PESCADO

GENERACIÓN DE MECANISMOS DE CONTROL

01 DEFICIENTE SOSTENIMIENTO
 PLAN DE SOSTENIMIENTO
 PTS DEL SOSTENIMIENTO
 TECNIFICACIÓN DEL SOSTENIMIENTO

06 OTROS
 Implementación del SGSST

05 FALLAS
 ELECTROMECHANICAS
 Certificaciones de equipos
 Hoja de vida de equipos
 Idoneidad de los operadores



02 DEFICIENTE VENTILACIÓN
 Control de polvo de carbón
 Plan de ventilación
 Mediciones de ventilación
 Aforos de ventilación
 Control de incendios

03 CAIDA DE ALTURAS
 Programas de protección contra caídas

04 USO DE EXPLOSIVOS
 USO DE EXPLOSIVOS AUTORIZADOS
 Personal competente



LECCIONES APRENDIDAS

APLICACIÓN MECANISMOS DE CONTROL

Bibliografía

 www.anm.gov.co

 www.mintrabajo.gov.co

 www.minsalud.gov.co

 www.icontec.org.co

 www.presidencia.gov.co



Evaluémonos





¿Preguntas?

Recuerda que POSITIVA tiene para ti:

Posipedia

<https://posipedia.com.co/> 



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAS



Guías



Mailings



Videos

¡SIGUENOS EN NUESTRA COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código
QR con tu celular

POR MUCHAS CONEXIONES MÁS

Andrés

Despierta todos los días seguro y feliz, porque permanece informado de las noticias y actividades nuevas en SST con su comunidad educativa Positiva Educa en WhatsApp.



1

Escanea el Código QR con tu celular.



2

Síguenos y entérate de todas las actualizaciones de nuestro Plan Nacional de Educación.



3

¡Recuerda!

El canal lo encuentras en la pestaña de Novedades de tu Whatsapp

