



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# ESSUNA

ESCUELA SUPERIOR NAVAL  
CMDTE. RAFAEL MORÁN VALVERDE

## **EL APOYO DE LA INFANTERÍA DE MARINA A LA SECRETARIA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS ANTE UN TERREMOTO EN EL LITORAL ECUATORIANO.**



Secretaría de  
Gestión de Riesgos

**ELABORADO POR:  
GM 4/A DANILO MORALES ARREAGA  
DIRECTOR:  
TNFG-IM EDISON ARIAS CAZCO**

# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# INTRODUCCIÓN



# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# PROBLEMA

- La infantería de marina tuvo una ejemplar actuación, sin embargo se pudo evidenciar, que no cuenta con los recursos y personal preparado suficiente, para búsqueda y rescate de víctimas humanas atrapadas.



# ANALISIS CRITICO



# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

**OBJETIVOS**

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# OBJETIVOS

- **General**

Analizar la certificación de una unidad del Cuerpo de Infantería de Marina como grupo USAR liviano, con sus actuales recursos, en apoyo a la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos para una rápida intervención luego de ocurrido un terremoto en el Litoral ecuatoriano, para reducir el número de víctimas luego de ocurrido el siniestro.



# OBJETIVOS

- **Específicos**

- I. Diagnosticar si el personal de Infantería de Marina cuenta con la capacitación necesaria para obtener una certificación de grupo liviano USAR para un efectivo apoyo a la ciudadanía.
- II. Evaluar los requerimientos y el proceso de obtención para una certificación USAÑ, mediante datos logísticos y entrevistas a señores oficiales del Cuerpo de Infantería de Marina.
- III. Analizar si los medios logísticos existentes en la Infantería de Marina brindan el apoyo necesario a la ciudadanía ante un posible terremoto en el Litoral ecuatoriano.

# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# ANTECEDENTES



Terremoto

Compañía de operaciones especiales, de preferencia Ribereña.

Ayuda humanitaria, seguridad y remover de escombros.



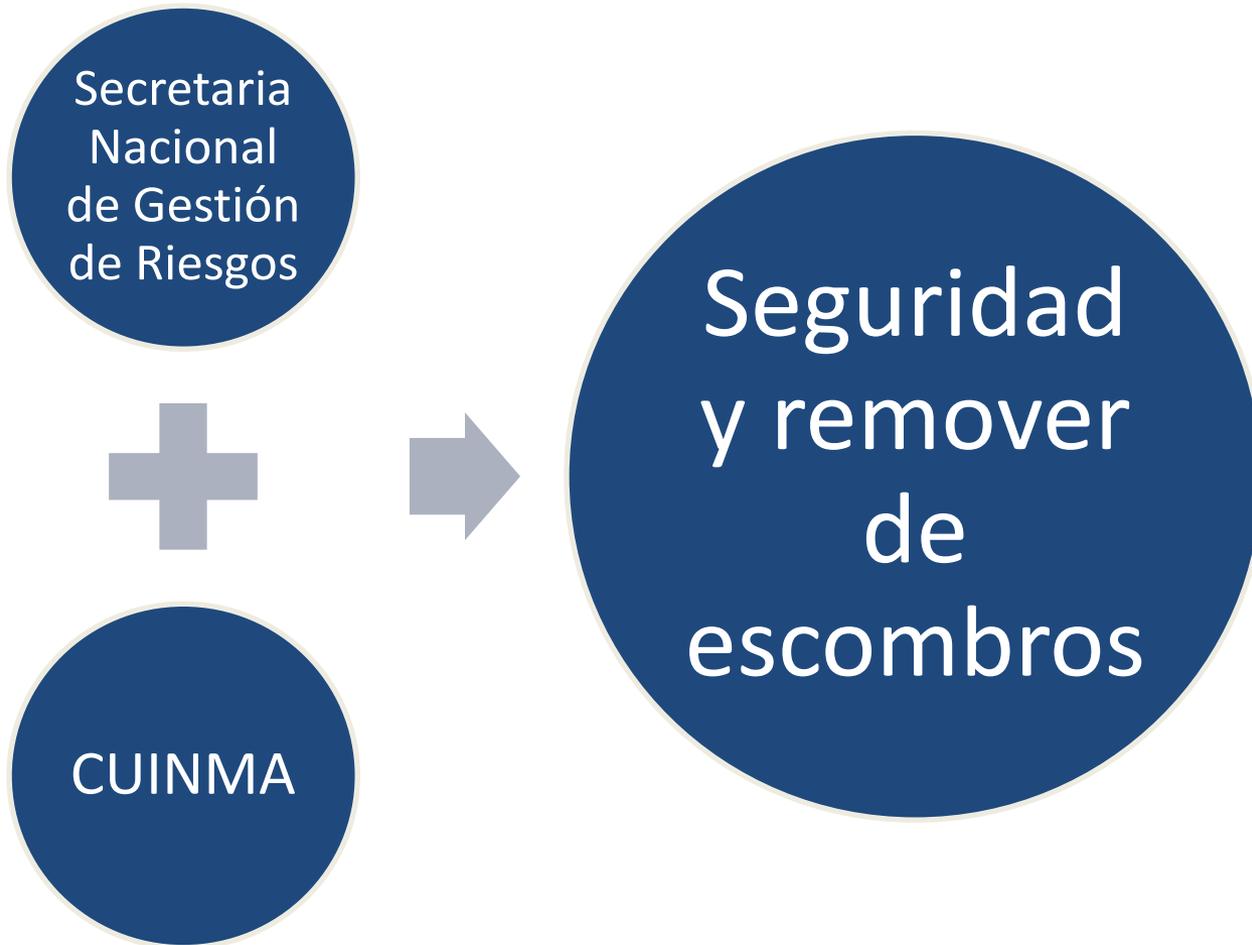
# ANTECEDENTES

Las tareas asignadas para brindar apoyo a la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos:

- Rescate de las personas atrapadas
- Evacuar a la población hacia zonas más seguras
- Brindar seguridad a la población para evitar robos y saqueos.



# ANTECEDENTES



# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

## INSARAG

- Se encarga de temas de búsqueda y rescate urbano USAR con el objetivo de establecer normas mínimas para los equipos USAR y coordinación para una respuesta ante terremotos.



# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA



Figura 4: Marco de respuesta USAR de INSARAG

La asamblea general de la UN busca que los países fortalezcan la capacidad de reacción USAR para actuar inmediatamente cuando ocurra cualquier desastre.

# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

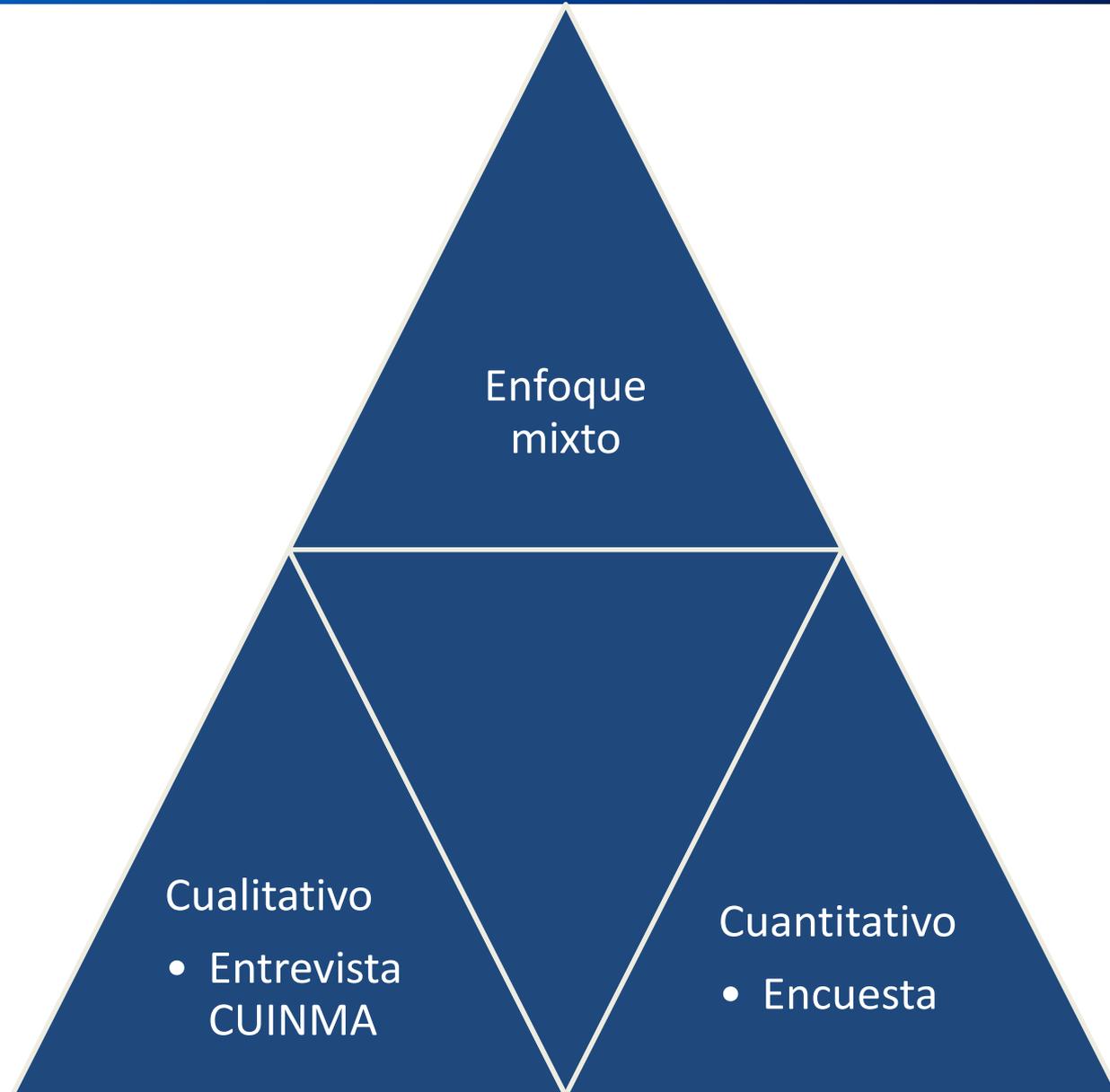
PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

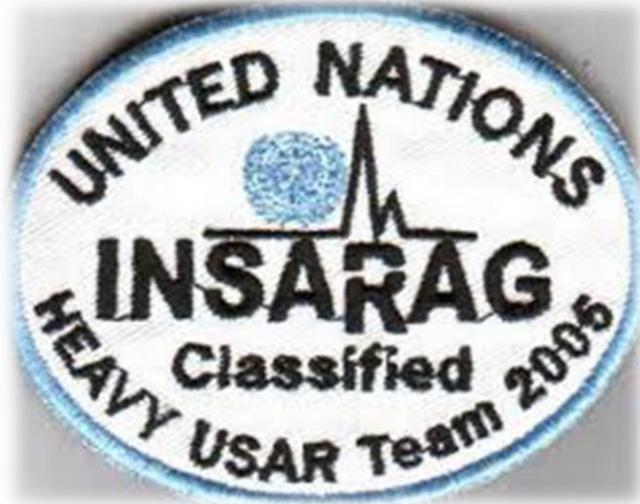
# FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA



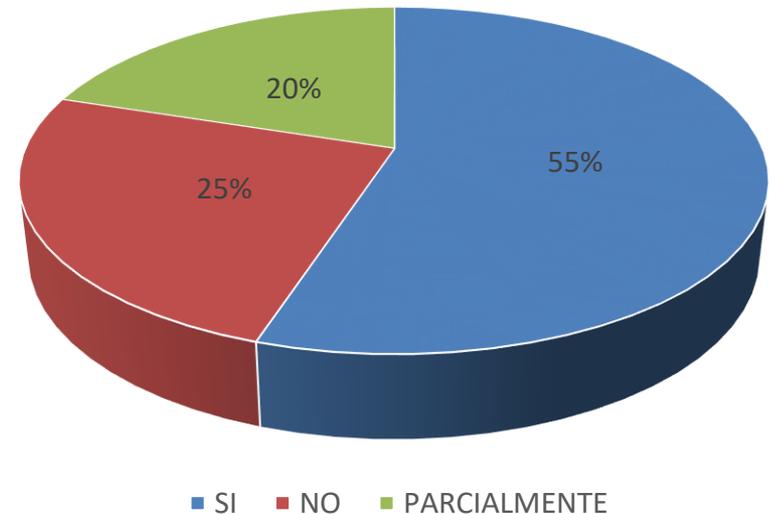
# ENCUESTA

- PREGUNTA 1

¿La creación de un de un grupo especializado en búsqueda y rescate de la Infantería de Marina, logrará disminuir el índice víctimas en caso de un terremoto en el litoral?



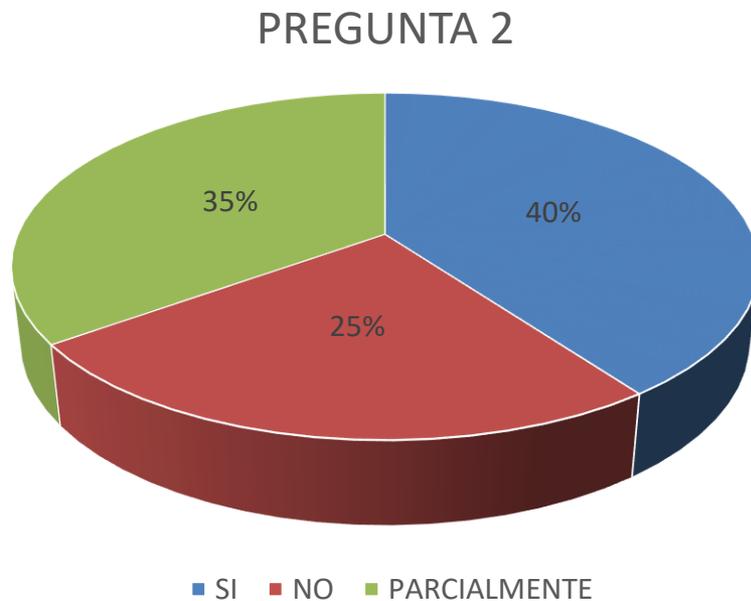
PREGUNTA 1



# ENCUESTA

- **PREGUNTA 2**

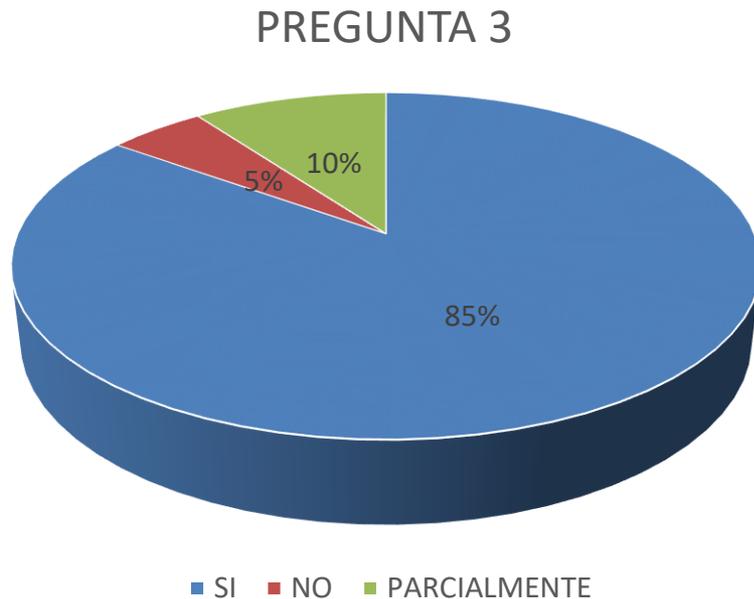
**¿Cree usted que todos los batallones de Infantería de Marina a lo largo del litoral ecuatoriano deberían contar con equipo de Búsqueda y Rescate?**



# ENCUESTA

- **PREGUNTA 3**

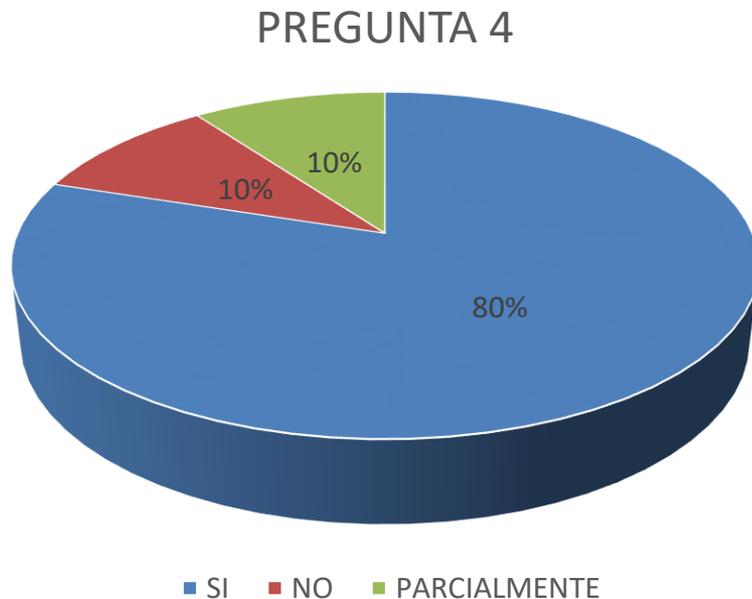
**¿En caso de obtener la certificación del grupo especializado en Búsqueda y rescate convendría mantener ese grupo en constante preparación e incluso aumentar su capacidad y entrenamiento?**



# ENCUESTA

- **PREGUNTA 4**

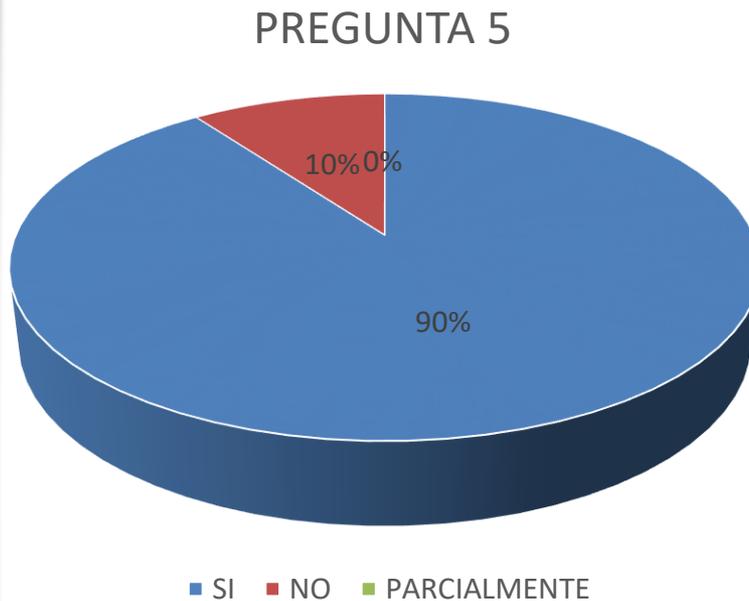
**¿Cree usted que es necesario contar con un grupo especializado de canes dentro de un grupo USAR para una mejor búsqueda y rescate de víctimas?**



# ENCUESTA

- **PREGUNTA 5**

**¿Cree usted que es necesario incentivar la creación del Grupo USAR del Cuerpo de Infantería de Marina para actuar inmediatamente en todo el litoral ecuatoriano?**



# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# SOLUCIÓN AL PROBLEMA

- La ONU incentiva la creación de grupos USAR en los países, para tener una mejor capacidad de rescate en los mismos, y disminuir el número de víctimas a causa de estos desastres.

26 de septiembre de 2017 20:17

## Bomberos guayaquileños retornaron desde México



NACIONES UNIDAS  
ECUADOR



Los miembros de la casaca roja arribaron pasadas las 12:00 al Puerto Principal, en el avión FAE-1032. Foto: 26  
Cortesía Bomberos Guayaquil

# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

**PROPUESTA**

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# PROPUESTA

- Para mejorar el apoyo a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos por parte de la Infantería de Marina se propone la creación de un grupo liviano USAR que actué en todo el Litoral Ecuatoriano.



# PROPUESTA

- **Hacer una evaluación de riesgos.**
  1. Rescates en espacios confinados
  2. Rescates en agua
  3. Rescates en estructuras colapsadas
  4. Rescates en zanjas
  5. Rescates con sogas o cuerdas en la zona montañosa del litoral



# PROPUESTA

- Determinar una estructura de gerencia/gestión de programa.
- Departamento de operaciones del CUINMA

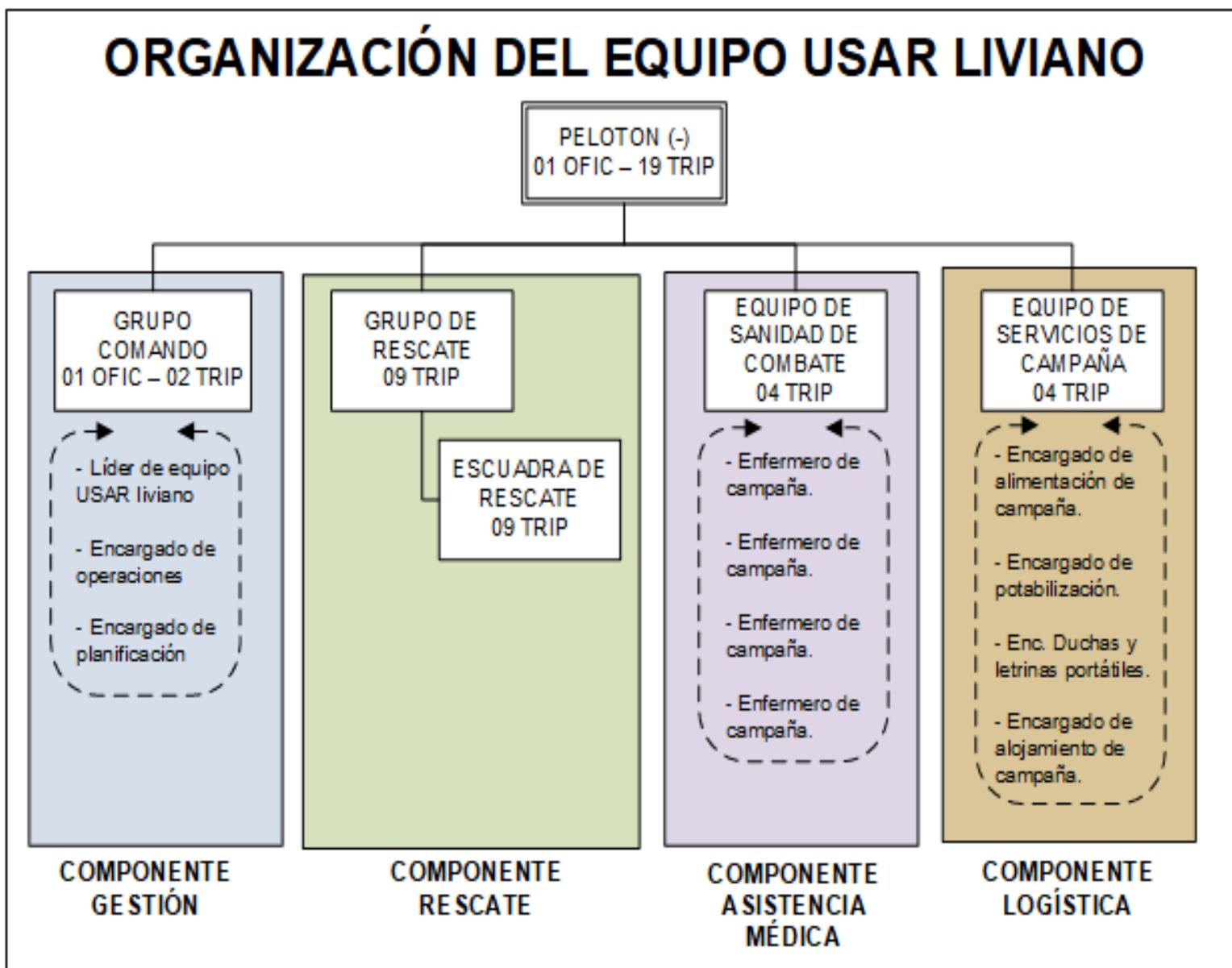
26 de septiembre de 2017 20:17

## Bomberos guayaquileños retornaron desde México



Los miembros de la casaca roja arribaron pasadas las 12:00 al Puerto Principal, en el avión FAE-1032. Foto: Cortesía Bomberos Guayaquil

## ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO USAR LIVIANO



# EQUIPO



# EQUIPO

LOGISTICA Y MATERIALES



```
graph LR; A[LOGISTICA Y MATERIALES] --> B[02 CAMION TACTICO 05 TON  
02 CAMIONETA  
01 BOTES DE GOMA  
04 CARPAS DE LONA  
02 CARPAS CLIMATIZADAS  
30 CAMAS PEGABLES  
02 PLANTA PURIFICADORA DE AGUA  
05 DUCHAS PORTATILES  
02 LETRINAS PORTATILES  
03 GENERADORES PORTATILES  
01 COCINA DE CAMPAÑA  
01 HORNO DE CAMPAÑA  
01 TERMOPTS 50 LTS  
01 TERMOPTS 50 LTS PARA JUGO  
01 VEHICULO BOBCAT CON SUS ACCESORIOS];
```

02 CAMION TACTICO 05 TON  
02 CAMIONETA  
01 BOTES DE GOMA  
04 CARPAS DE LONA  
02 CARPAS CLIMATIZADAS  
30 CAMAS PEGABLES  
02 PLANTA PURIFICADORA DE AGUA  
05 DUCHAS PORTATILES  
02 LETRINAS PORTATILES  
03 GENERADORES PORTATILES  
01 COCINA DE CAMPAÑA  
01 HORNO DE CAMPAÑA  
01 TERMOPTS 50 LTS  
01 TERMOPTS 50 LTS PARA JUGO  
01 VEHICULO BOBCAT CON SUS ACCESORIOS

## CANES DE RESCATE

- Busca y localiza personas vivas bajo escombros.
- Olfatea el olor de una persona viva.
- Detecta la respiración de una persona atrapada.



# Frida y Dayko



FRIDA: Maestro de la Infantería de Marina México Israel Arauz. En Ecuador salvo 12 personas. En México 56 personas.

Falta de preparación y capacitación con los canes.



VCT

EL HÉROE DE 4 PATAS MURIÓ  
DESHIDRATADO POR EL INTENSO CALOR

14:31 @RTS\_VCTEc

RTS

# Certificación

- Para que un grupo sea certificado debe realizar un simulacro supervisado por Naciones Unidas para comprobar el correcto cumplimiento de los protocolos de INSARAG.



NACIONES UNIDAS  
ECUADOR



# VIDEO



## EXTRACTO DE CORCEL NEGRO

En misiones de paz requeridas por Naciones Unidas y aceptadas por el Ecuador mediante el empleo de hasta una Compañía de Operaciones Especiales, de preferencia Operaciones Ribereñas, ayuda humanitaria en caso de desastres naturales.



# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

**JUSTIFICACIÓN**

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# JUSTIFICACIÓN

- La creación de una compañía con certificación internacional USAR nos brindara la capacidad de acción efectiva para ser empleada en todo el litoral ecuatoriano.
- Reaccionar de forma eficaz y eficiente en las áreas del siniestro en el menor tiempo posible, con el fin de mitigar el número de víctimas atrapadas.
- Disminuir riesgos de posibles incidentes y/o accidentes con el personal militar, al estar preparados para actuar en los lugares críticos del terremoto.

# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# CONCLUSIONES

- La falta de capacitación y preparación del personal, limita el apoyo que la Infantería de Marina que pudiese proporcionar a la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, en caso de un terremoto en el litoral ecuatoriano.
- En apoyo a la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos; es necesario, contribuir a mejorar la capacidad actual de respuesta y recursos del personal del Cuerpo de Infantería de Marina ante un terremoto en el Litoral ecuatoriano.
- El no contar con una certificación USAR, de un pelotón del Cuerpo de Infantería de Marina, limita la capacidad de ubicar y rescatar al nivel de los más calificados equipos de búsqueda y rescate, a las personas atrapadas luego de un terremoto en el Litoral ecuatoriano.

# AGENDA

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

OBJETIVOS

ANTECEDENTES

FUNDAMENTACION TEÓRICA

FUNDAMENTACION METODOLÓGICA

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

PROPUESTA

JUSTIFICACIÓN

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

# RECOMENDACIONES

- Desarrollar cursos de capacitación y preparación del personal de Infantes de Marina a nivel nacional e internacional, para mejorar la capacidad de apoyo a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos en caso de un terremoto en el litoral.
- Promover la propuesta a la Comandancia General de Marina, para la asignación de recursos y así mejorar la capacidad de respuesta inmediata del CUINMA frente a un terremoto en el litoral.
- Gestionar la certificación de un grupo USAR liviano, capacitando al personal en búsqueda y rescate, cumpliendo con los estándares de calidad necesarios, con la proyección hacia la calificación como grupo mediano y posteriormente pesado.



*Cuerpo de Infantería de Marina*

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN INFANTERIA DE MARINA

