



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# ESSUNA

ESCUELA SUPERIOR NAVAL  
CMDTE. RAFAEL MORÁN VALVERDE

## DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES

### TEMA

**Medios navales como apoyo logístico y  
su contribución en el ámbito marino – costero,  
ante eventuales desastres naturales**

### AUTOR

**Renzo Omar CARO Chafloque**

### DIRECTOR

**TNNV-SU Jorge Efraín López Vera**

**SALINAS, NOVIEMBRE 2017**

# AGENDA

1

- Problema

2

- Justificación

3

- Objetivos

4

- Marco Teórico

5

- Marco Metodológico

6

- Análisis y Propuesta

7

- Conclusiones

8

- Recomendaciones

# PROBLEMA

La Armada del Ecuador no cubre con la cantidad de medios navales disponibles que puedan brindar apoyo a las zonas costeras afectadas en caso de un desastre natural.

# JUSTIFICACIÓN

Conocer los beneficios que brindan los medios navales en el apoyo a consecuencia de un desastre natural, permitirá comprender lo importante que es contar, no solo con unidades que garanticen nuestra defensa e integridad territorial, sino que también brinden el apoyo necesario a las zonas costeras mas afectadas por un desastre natural. Tomando como referencia al 16 de Abril del 2016, analizaremos la operatividad y el trabajo realizado por los medios navales del Ecuador para determinar el grado de eficiencia de dichos medios y de esta manera determinar cuales son los medios navales con los que debería contar la Armada Ecuatoriana para el cumplimiento de esta tarea.

# OBJETIVOS

## General

Realizar un análisis sobre los medios navales que debe poseer la Armada del Ecuador a través de una investigación científica, para la satisfacción de las necesidades de apoyo logístico en las zonas destruidas o en las zonas que sean afectadas en un eventual desastre natural.

# OBJETIVOS

## E S P E C I F I C O S

Determinación de las zonas de riesgo de la costa Ecuatoriana a través del análisis de la información obtenida por el Instituto Oceanográfico de la Armada, con el fin de conocer las áreas más propensas a ser destruidas por un desastre natural.

Determinar los medios navales que debería disponer la Armada del Ecuador, mediante el estudio de unidades multipropósitos de otros países que permitan mejorar la labor desempeñada en el apoyo a las zonas afectadas por un eventual desastre natural.

# MARCO TEORICO



Vituallas



Buque  
Multipropósito

Fuerza de  
tarea



SAR



# MARCO METODOLÓGICO



# MARCO METODOLÓGICO



# ANÁLISIS Y PROPUESTA

**Análisis de los medios navales que deba tener la Armada del Ecuador para que puedan satisfacer las necesidades de apoyo logístico en las zonas destruidas o en las zonas que sean afectadas en un eventual desastre natural.**

## Constitución del Ecuador

- **Art. 164.-** La Presidenta o Presidente de la República podrá decretar el estado de excepción en todo el territorio nacional o en parte de él en caso de agresión, conflicto armado internacional o interno, grave conmoción interna, calamidad pública o desastre natural.
- **Art. 165.-** Declarado el estado de excepción, la Presidenta o Presidente de la República podrá: Disponer el empleo de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional y llamar a servicio activo a toda la reserva o a una parte de ella, así como al personal de otras instituciones.

## Acuerdos con la Republica del Perú

- *Acuerdo Amplio Peruano – Ecuatoriano de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad*
- *Declaración Presidencial de Jaén*
- *Plan de Acción de Jaén*

## Acuerdos con la Republica de Colombia

- *Declaración del Encuentro Presidencial Colombia – Ecuador*

# ANALISIS Y PROPUESTA

Terremoto del 16 de Abril del 2016



# ANALISIS Y PROPUESTA

## Fuerza de Tarea Conjunta Litoral



# ANALISIS Y PROPUESTA



Fernandina"

CUINMA

# ANALISIS Y PROPUESTA

## UNIDADES DE SUPERFICIE

|                               | ESTADO | FUNCIÓN EN EL APOYO  |
|-------------------------------|--------|--|
| <b>BAE<br/>“QUISQUIS”</b>     | OP     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reabasteci3 de agua potable a la ciudad de Manta</li></ul> |
| <b>BAE<br/>“CALICUCHIMAC”</b> | NOP    | ----   |
| <b>BAE<br/>“ATAHUALPA”</b>    | NOP    | ----   |
| <b>BAE<br/>“CHIMBORAZO”</b>   | NOP    | ----   |

# ANALISIS Y PROPUESTA

## UNIDADES DE AVIACION NAVAL

|               | ESTADO | FUNCIÓN EN EL APOYO                                     |
|---------------|--------|---|
| <b>HN-301</b> | NOP    | ----  |
| <b>HN-307</b> | NOP    | ----  |
| <b>HN-311</b> | NOP    | ----  |
| <b>HN-315</b> | OP     | Transporte del apoyo logístico a las ciudades afectadas |
| <b>HN-317</b> | NOP    | ----  |
| <b>HN-319</b> | OP     | Transporte del apoyo logístico a las ciudades afectadas |
| <b>HN-401</b> | NOP    | ----  |
| <b>HN-405</b> | NOP    | ----  |
| <b>HN-407</b> | OP     | Evacuación medica, SAR y patrullaje terrestre           |

# ANALISIS Y PROPUESTA

| UNIDADES QUE TRANSPORTARON APOYO LOGÍSTICO      | VIVERES Y VITUALLAS | AGUA       |
|---|---------------------|------------|
| BAE "QUISQUIS"<br>(5 VIAJES)                    | ---                 | 200000 GAL |
| LG-39 "ISLA FERNANDINA"<br>LG-41 "SAN SALVADOR" | 8 TN                | ---        |
| CAMIONES DE LA<br>INFANTERIA DE MARINA          | 150 TN              | ---        |
| <b>TOTAL</b>                                    | 158 TN              | 200000 GAL |

# ANALISIS Y PROPUESTA

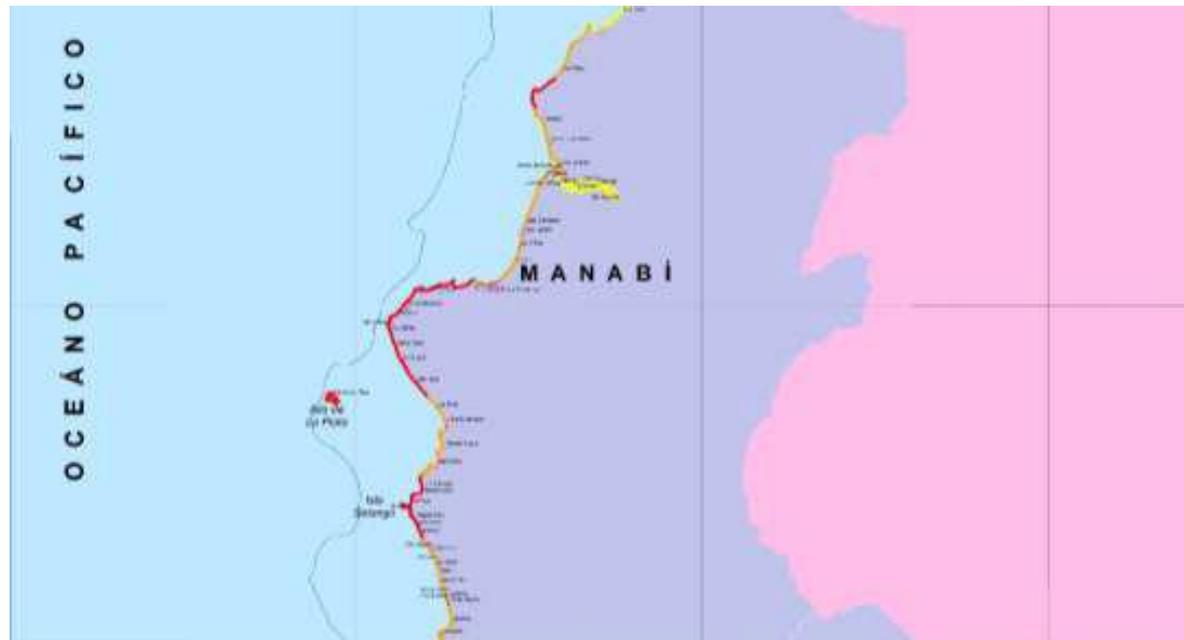
## Zonas de riesgo de la Costa Norte



- **Esmeraldas zona de alto riesgo**
- **Mayor cantidad de tsunamis según la Historia**
- **No existe dificultad en los medios navales**

# ANÁLISIS Y PROPUESTA

## Zonas de riesgo de la Costa Centro



- **Zona con alta probabilidad a ser destruida**
- **Mayor cantidad de terremotos según la historia**
- **No existen limitaciones en el uso de medios navales**

# ANALISIS Y PROPUESTA

## Zonas de riesgo de la Costa Sur



### Santa Elena

- Zona de peligro inminente
- Salinas, punto más saliente del Ecuador
- Muchas limitaciones con el uso de medios navales

# ANALISIS Y PROPUESTA

## Zonas de riesgo de la Costa Sur



### Guayas

- Zona sin peligro de inundaciones
- Zona con alto riesgo en un terremoto
- Limitaciones de los medios navales en caso de terremoto.

# ANALISIS Y PROPUESTA

## BUQUE MULTIPROPÓSITO



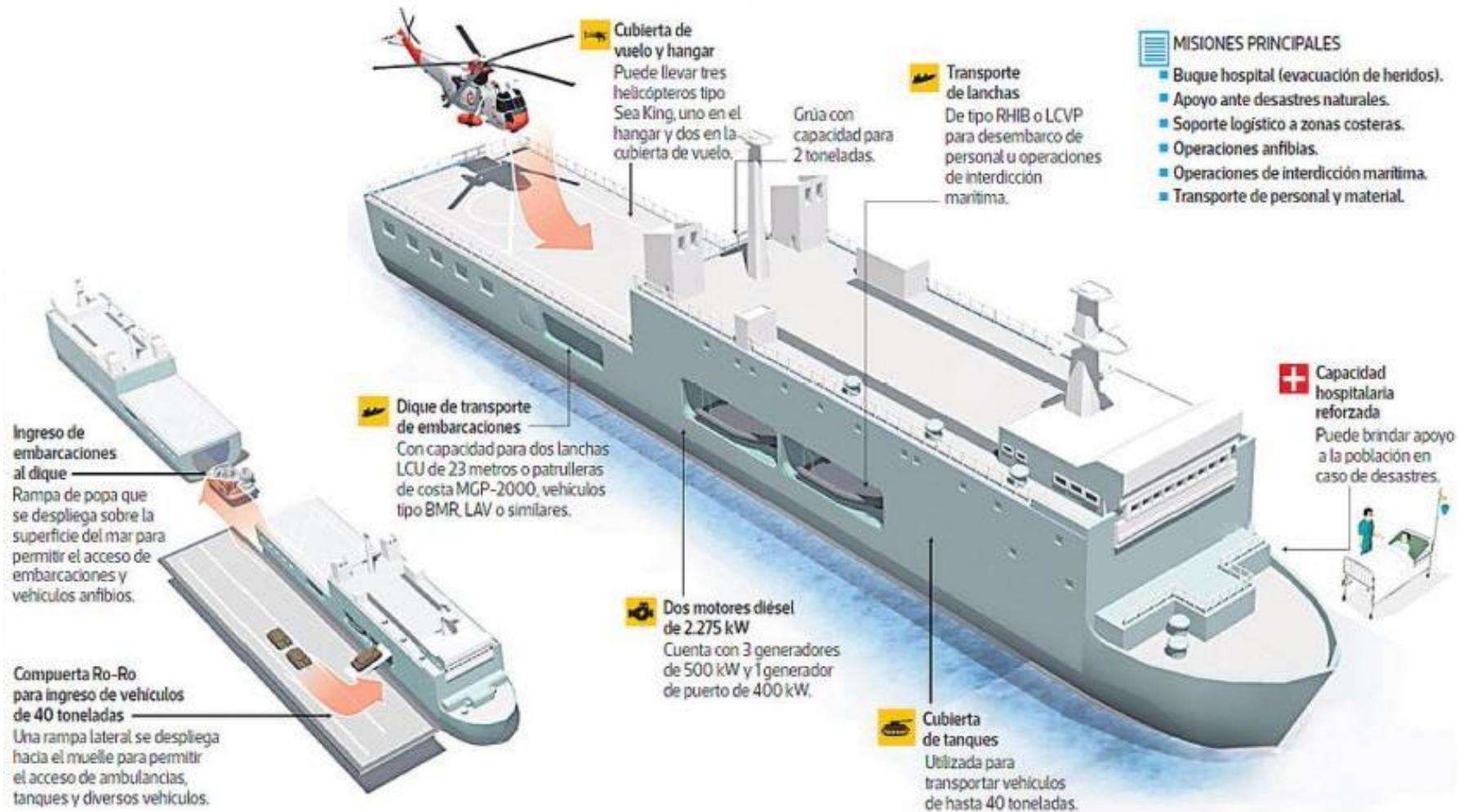
**Apoyo logístico**

**Capacidad hospitalaria**

**Cubiertas para helos y vehículos**

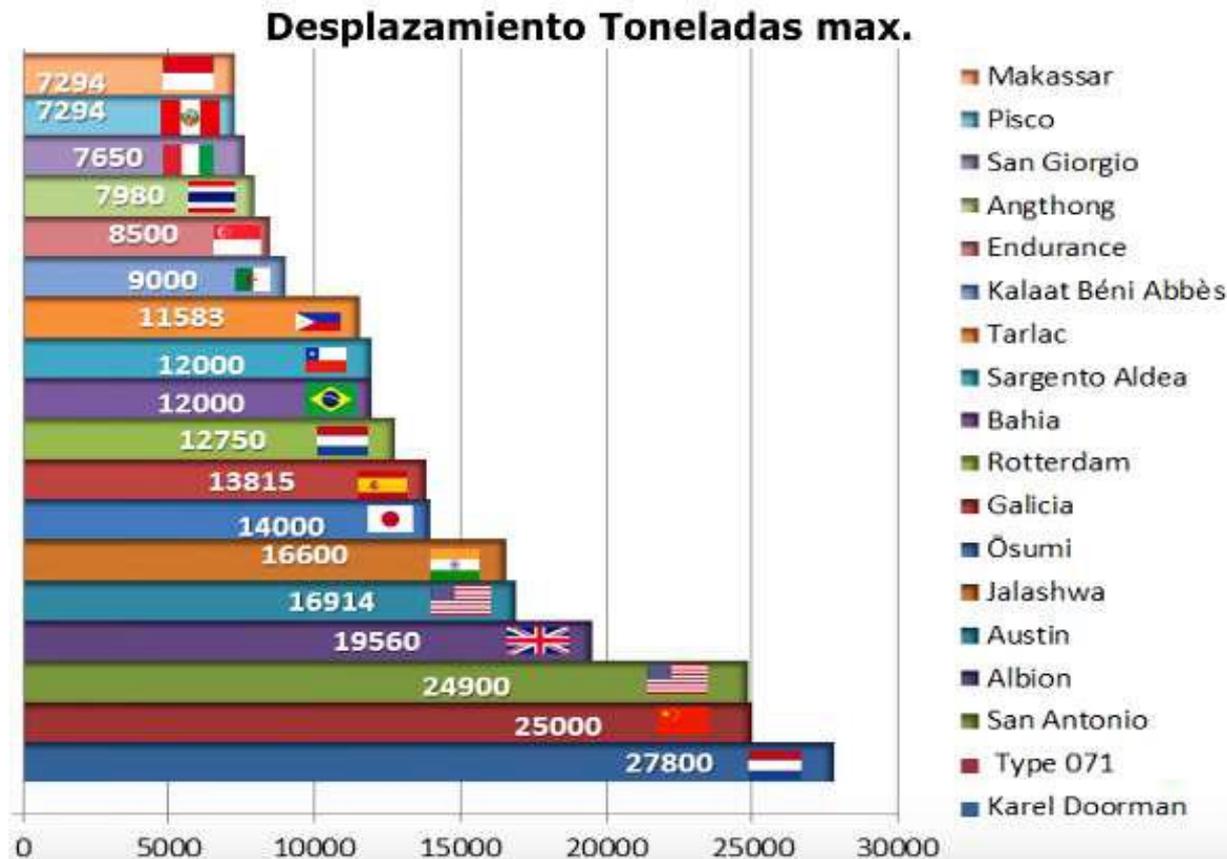


# ANÁLISIS Y PROPUESTA



# ANALISIS Y PROPUESTA

## BUQUE MULTIPROPÓSITO



# ANALISIS Y PROPUESTA



**ARL-158 BAP  
"Tacna"**

318 ton de ayuda  
humanitaria  
Hospital itinerante



**BDA-240 ARC  
"Golfo de Tribugá"**

60000 galones de  
agua potable  
6 ton de  
medicamentos y  
víveres

# ANALISIS Y PROPUESTA

## REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA LA ADQUISICIÓN DE 2 BUQUES MUTIPROPÓSITOS PARA EL ECUADOR

CUBIERTA DE VUELO CON CAPACIDAD DE ALBERGAR 2 HELICÓPTEROS

CAPACIDAD DE TRANSPORTAR DIFERENTE TIPOS DE VEHÍCULOS

VÍVERES Y AGUA

# ANÁLISIS Y PROPUESTA

| CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES | MEDIOS NAVALES DEL ECUADOR  | BUQUE MULTIPROPÓSITO  |
|-----------------------------|---|---|
| Víveres y vituallas         | 158 tn  | 500 tn  |
| Agua                        | 200000 gal (5 viajes)<br>40000 gal / viaje                            | 75000 gal   |
| Otras capacidades           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Campamentos móviles</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Hospital itinerante</li><li>• Traslado de unidades militares</li><li>• Capacidad para 3 helos</li></ul> |

# CONCLUSIONES

- La inoperatividad de los medios navales de la Armada del Ecuador en el apoyo humanitario a las provincias afectadas por el terremoto del 16 de abril del 2016 limitó la entrega de víveres y vituallas debido a que no se contaba con una unidad adecuada para cumplir este tipo de tareas.
- Las características geográficas de las provincias costeras de Esmeraldas, Manabí y Santa Elena permiten que estas sean zonas de alto riesgo de destrucción debido a que pueden ser afectadas por un fuerte sismo y también podrían ser inundadas por completo ante un tsunami de grandes escalas.
- La Armada del Ecuador no cuenta con buques multipropósito que contribuyan con el apoyo a las zonas afectadas en los desastres naturales lo cual, limita el transporte y la entrega de grandes cantidades de apoyo logístico y el uso de todas las facilidades que una unidad de este tipo podría brindar a la ciudadanía en caso de un desastre natural.

# RECOMENDACIONES

- Optimizar las condiciones de los medios navales de la Armada del Ecuador para estar preparados a reaccionar de manera inmediata ante un desastre natural y no tener deficiencias en el transporte de víveres y vituallas como se pudo observar en el terremoto del 16 de Abril del 2016.
- Capacitar a los pobladores de las provincias de Esmeraldas, Manabí y Santa Elena en cómo actuar después de un desastre natural y de esta manera dar tiempo de arribo a la Armada Nacional para la contribución y apoyo en estas zonas costeras.
- Gestionar ante el Gobierno del Ecuador, la obtención de 2 buques multipropósito a fin de que puedan ser unidades perennes y de ayuda integral a la Armada del Ecuador en el transporte de apoyo logístico para las zonas afectadas por desastres naturales y para el resguardo y defensa del mar Ecuatoriano.



**GRACIAS POR SU ATENCION**