



ACP

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



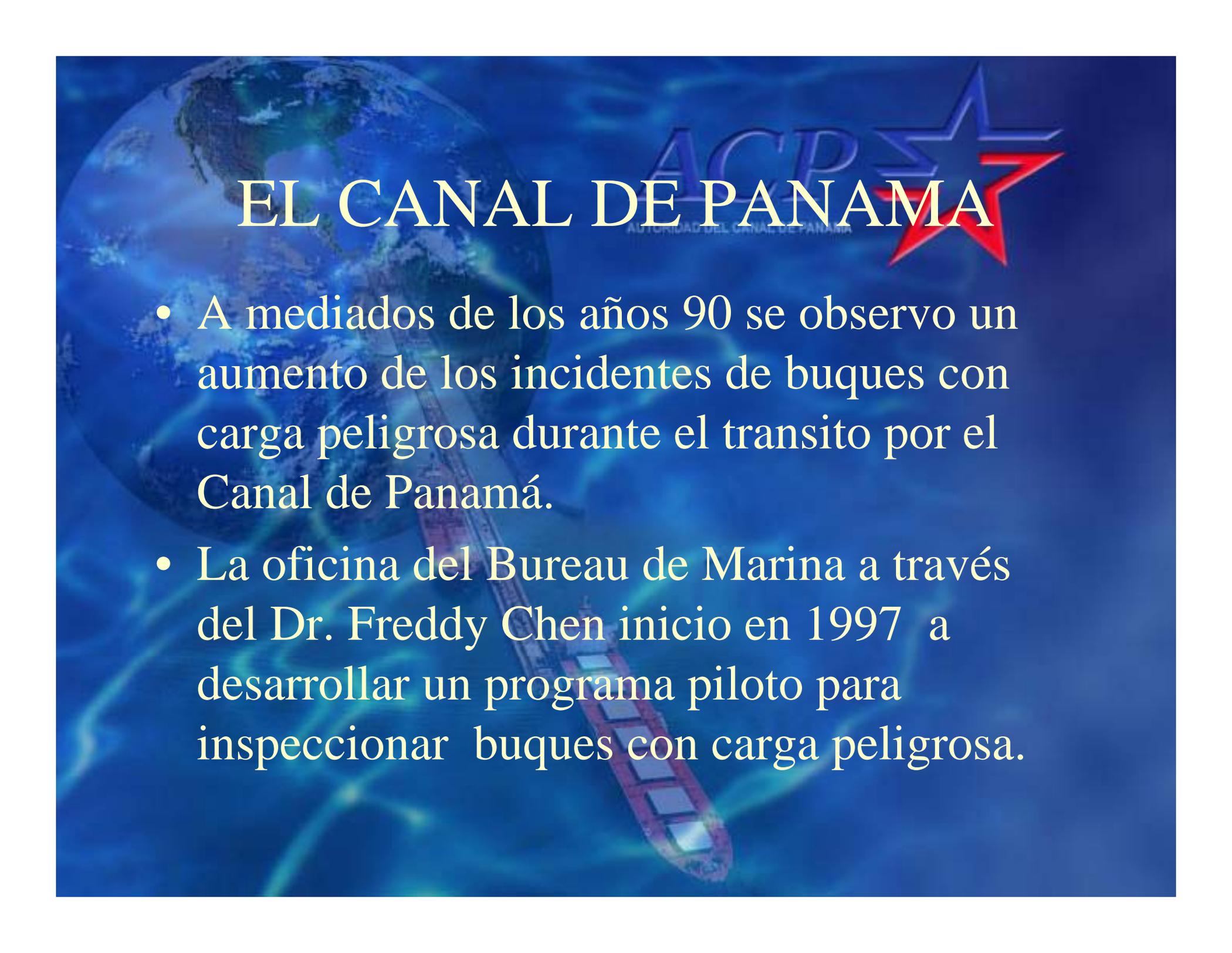
TRANSITO SEGURO DE SUSTANCIAS  
PELIGROSAS POR EL CANAL  
DE PANAMA  
Programa CVI

PRESENTADO POR

Eduardo A. Vargas S

Higienista-Químico Marítimo

ACP

The background of the slide is a dark blue gradient. On the left, there is a semi-transparent image of a globe showing the Americas. In the center, a large cargo ship is depicted sailing on the water. On the right side, the logo of the Autoridad del Canal de Panamá (ACP) is visible, consisting of the letters 'ACP' in a stylized font and a large five-pointed star with a red-to-blue gradient. The text 'EL CANAL DE PANAMA' is written in a large, white, serif font across the top center of the slide.

# EL CANAL DE PANAMA

- A mediados de los años 90 se observó un aumento de los incidentes de buques con carga peligrosa durante el tránsito por el Canal de Panamá.
- La oficina del Bureau de Marina a través del Dr. Freddy Chen inició en 1997 a desarrollar un programa piloto para inspeccionar buques con carga peligrosa.



# EL CANAL DE PANAMA

## Incidentes de Barcos con Carga Peligrosa

Año	Numero de Incidentes
1996	13
1997	10
1998	18
1999	58

The background features a blue-tinted image of a globe on the left and a large cargo ship navigating the Panama Canal on the right. In the upper right corner, the logo for the Autoridad del Canal de Panamá (ACP) is visible, consisting of the letters 'ACP' in a stylized font next to a red and blue star. The text 'EL CANAL DE PANAMA' is overlaid in large, white, serif capital letters across the top center of the image.

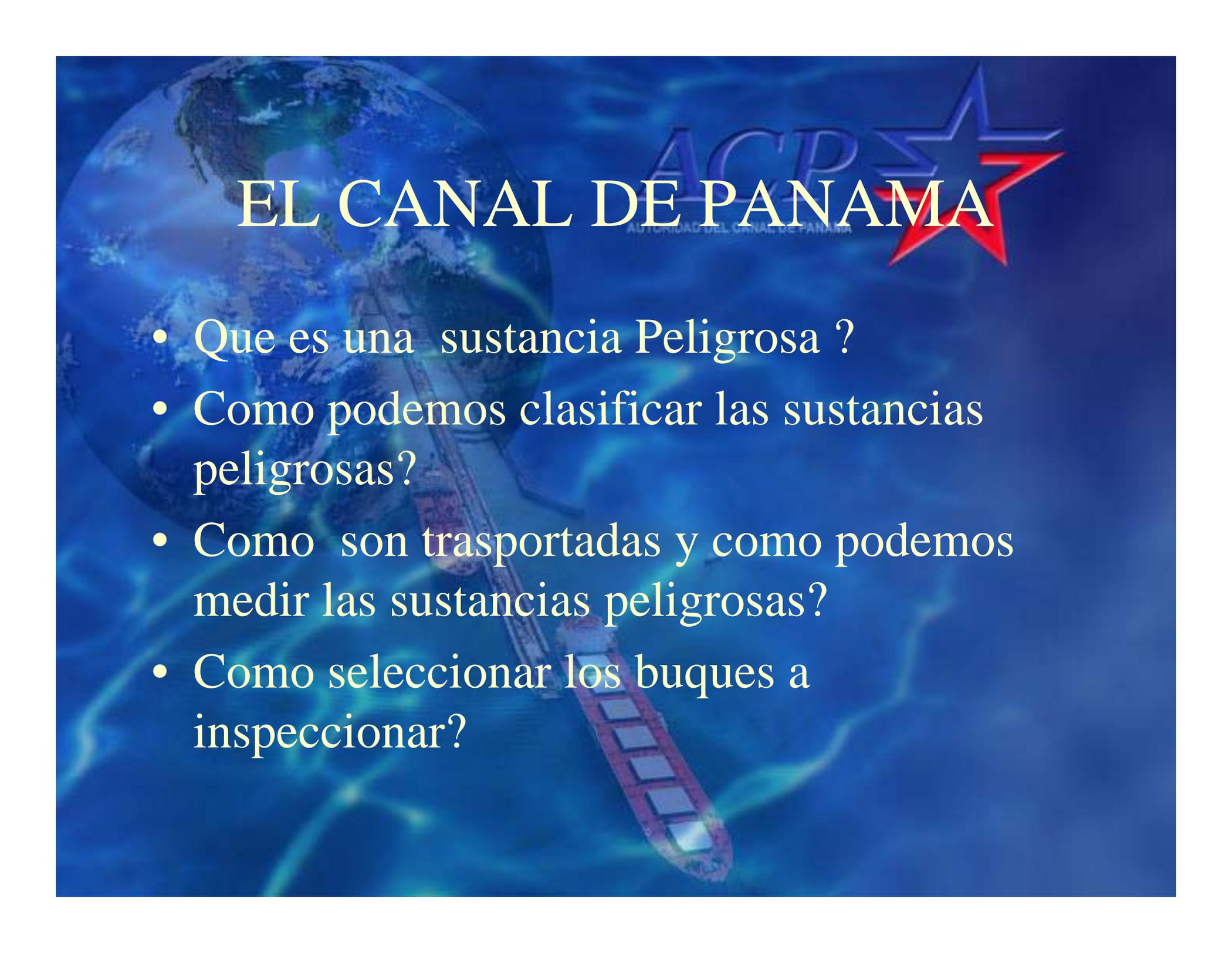
# EL CANAL DE PANAMA

- En Marzo de 1999 (sábado de carnaval) ocurre un incidente de fuga de vapores de Anhídrido Acético transportado en un buque Quimiquero en la Esclusa de Pedro Miguel.
- Este incidente afecto a 14 empleados de la Autoridad del Canal de Panamá.



# EL CANAL DE PANAMA

- El 26 de Marzo de 1999 el Director de Marina solicita el establecimiento oficial del Programa CVI (Chemical Vessel Inspection) en los buques con carga peligrosa que transitan el Canal de Panamá.

The background features a blue-toned globe with a Panama Canal ship (a large cargo vessel) sailing through the water. In the upper right, the logo for the Autoridad del Canal de Panamá (ACP) is visible, consisting of the letters 'ACP' in a stylized font and a large five-pointed star with a red-to-blue gradient. The text 'EL CANAL DE PANAMA' is overlaid in a large, white, serif font across the top of the image.

# EL CANAL DE PANAMA

- Que es una sustancia Peligrosa ?
- Como podemos clasificar las sustancias peligrosas?
- Como son trasportadas y como podemos medir las sustancias peligrosas?
- Como seleccionar los buques a inspeccionar?

The background features a blue-toned image of a globe on the left and a ship's hull on the right. In the upper right, there is a logo for ACP (Autoridad del Canal de Panamá) consisting of the letters 'ACP' in a stylized font next to a red and blue star. The text 'MERCANCIA PELIGROSA' is overlaid in large, white, serif capital letters across the center of the image.

# MERCANCIA PELIGROSA

- Materiales Peligrosos significa todo material clasificado como peligroso en el código IMDG o en cualquier otra publicación de la OMI, para ser transportado por mar; y
- Cualquier sustancia o material cuyas propiedades pueden ser peligrosas si dicha sustancia o material son transportado por mar, incluyendo empaques vacíos, residuos en tanques o compartimentos de cargas los cuales han sido usados previamente para transportar materiales peligrosos, exceptuando cuando hayan sido limpiados adecuadamente.

# Mercancías Peligrosas en el Canal de Panamá

Durante el AF 2008 transitaron un total de  
14,703 buques de alto calado.

El 43.98% de los tránsitos (6,464) llevaron algún  
tipo de mercancía peligrosa o contaminante  
marino a bordo.





# Clases de Mercancías Peligrosas

1. Explosivos
2. Gases (LPG, Amonia)
3. Liquidos flamables (gasolina diesel)
4. Solidos Inflamables (Carbon, Azufre)
5. Oxidantes (Nitrato)
6. Toxicos (plaguicidas)
7. Radioactivos
8. Corrosivos (acidos, causticos)
9. Miscelaneos

# TIPOS DE BUQUES

ACP  
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ



Gaseros

Petroleros

Quimiqueros

Graneleros

Contenerizados

Pesqueros

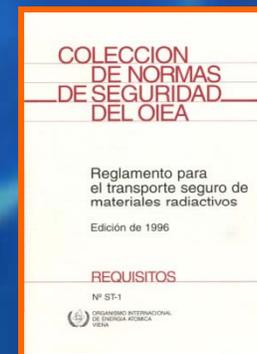
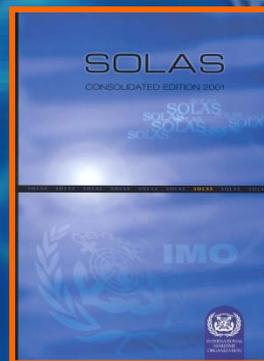
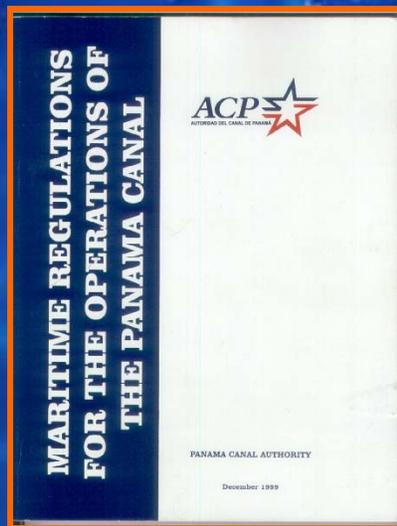


# Reglamentos de la Autoridad del Canal de Panamá

AUTORIZACIONES  
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



- **Capitulo IX** establece toda la regulacion aplicable al transporte de mercancia peligrosas por el Canal de Panama y requisitos relacionados a las convenios y codigos internacionales.



# Apoyo del Centro de Control de Trafico Marítimo

ACP



# Apoyo de Pilotos



# Inspecciones

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



# Verificaciones de Cumplimiento

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



## Verificación de Certificados



## Inspección de Equipos de Medición

# TIPOS DE BUQUES

ACP



**Petroleros**



# TIPOS DE BUQUES

ACP  
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ



Quimiqueros



# TIPOS DE BUQUES

ACIP  
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA

Gaseros



# TIPOS DE BUQUES

Carga Radioactiva



# Buques con Carga Radioactiva



## Carga Radioactiva

**Nivel de radiacion:**

**2.0 mSv/h sobre la superficie**

**0.1 mSv/h a un metro de distancia**

**Puente, Proa y Popa comparados con el nivel de radiacion de fondo**



ACP

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



# Efectividad del Programa de Inspecciones

Inspecciones de Condición  
Libre de Gases  
Gas Free Condition

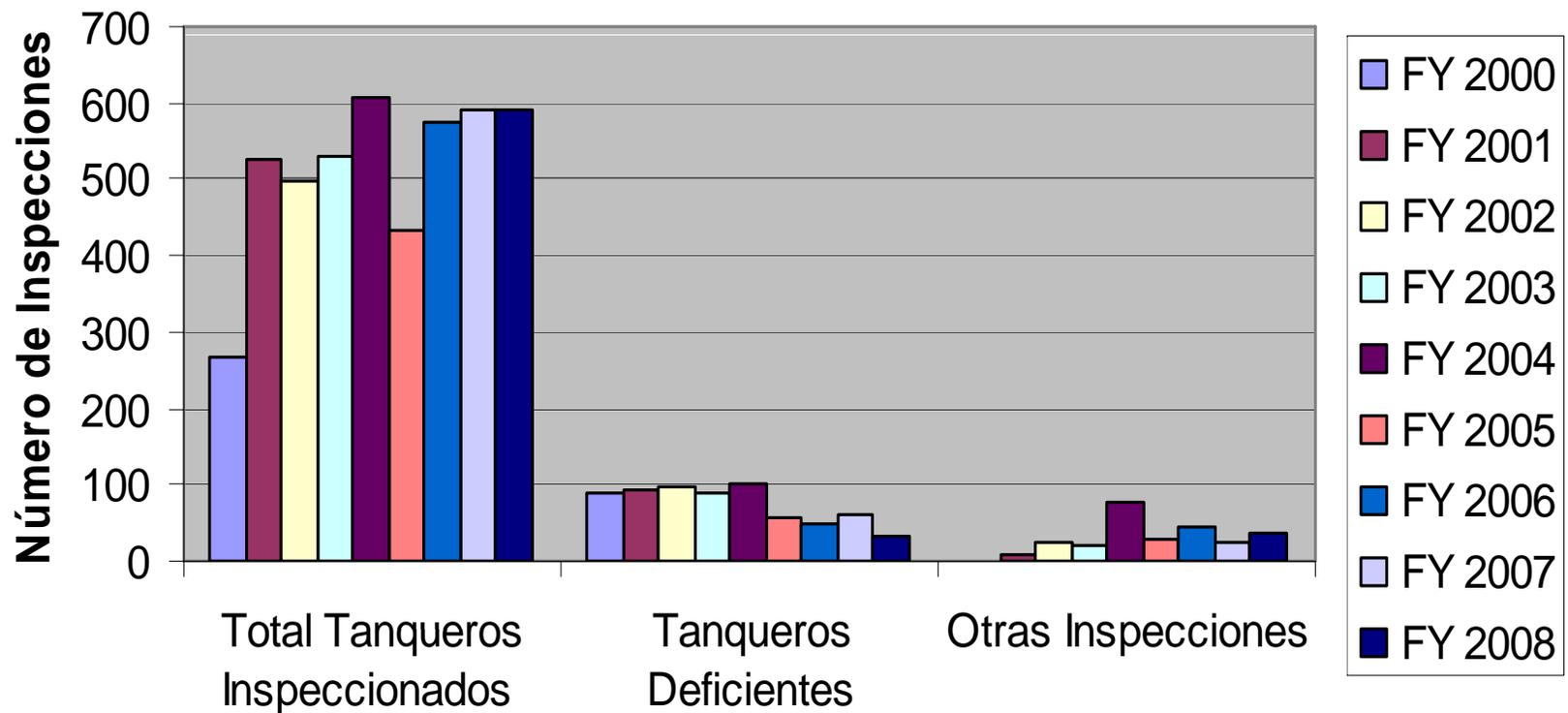


# Efectividad del Programa de Inspecciones

ACCP  
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



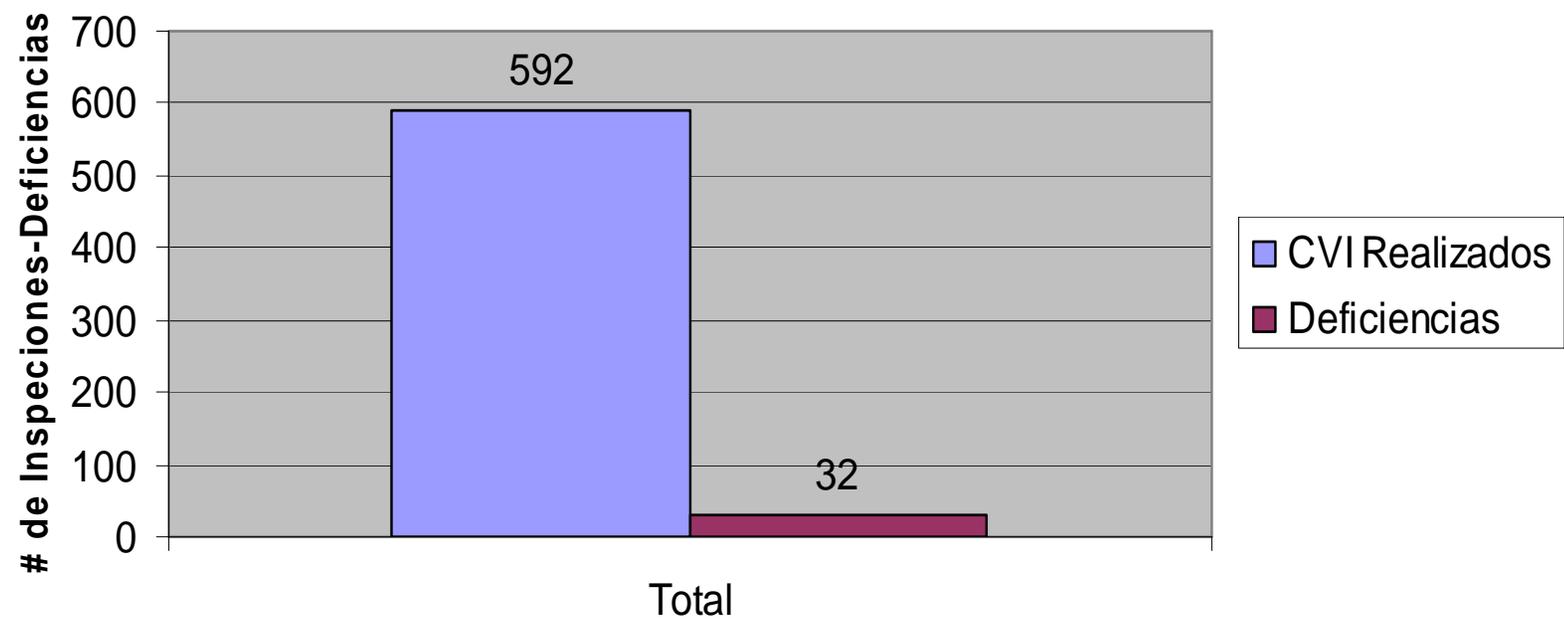
## PROGRAMA DE INSPECCION DE TANQUEROS





# Efectividad del Programa de Inspecciones

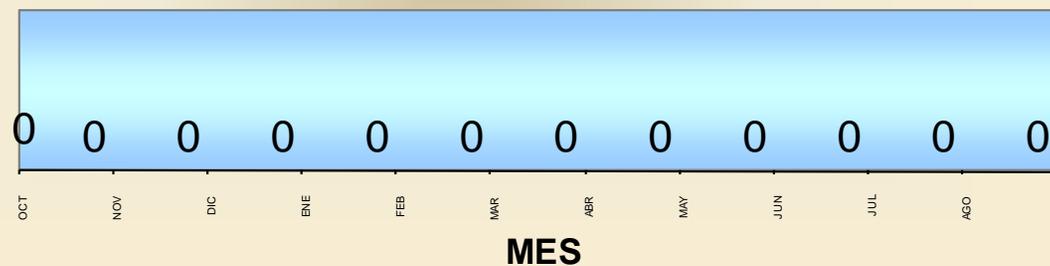
**Buques Inspeccionados vs Deficiencias Encontradas  
AF-2008**



# Efectividad del Programa de Inspecciones

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA

**NIVEL DE INCIDENTES DE BARCOS EN TRÁNSITO  
INSPECCIONADOS AF 2008**



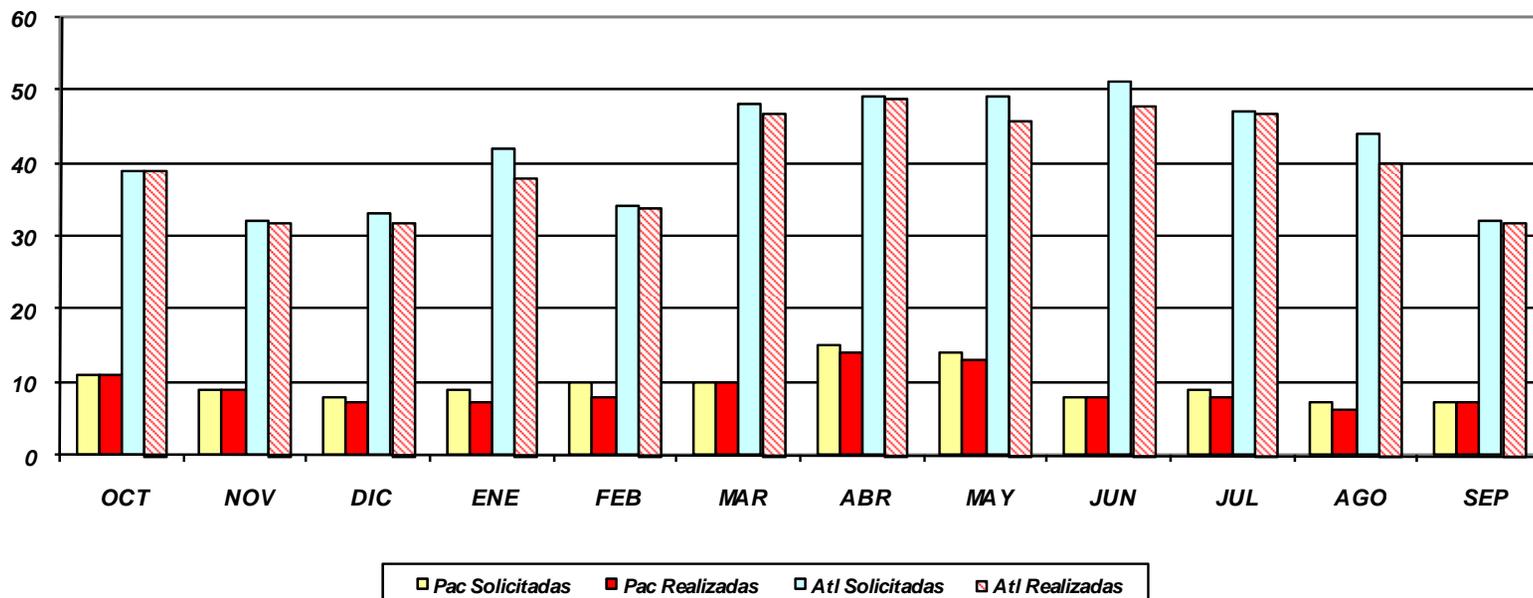
ACP

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



# Efectividad del Programa de Inspecciones

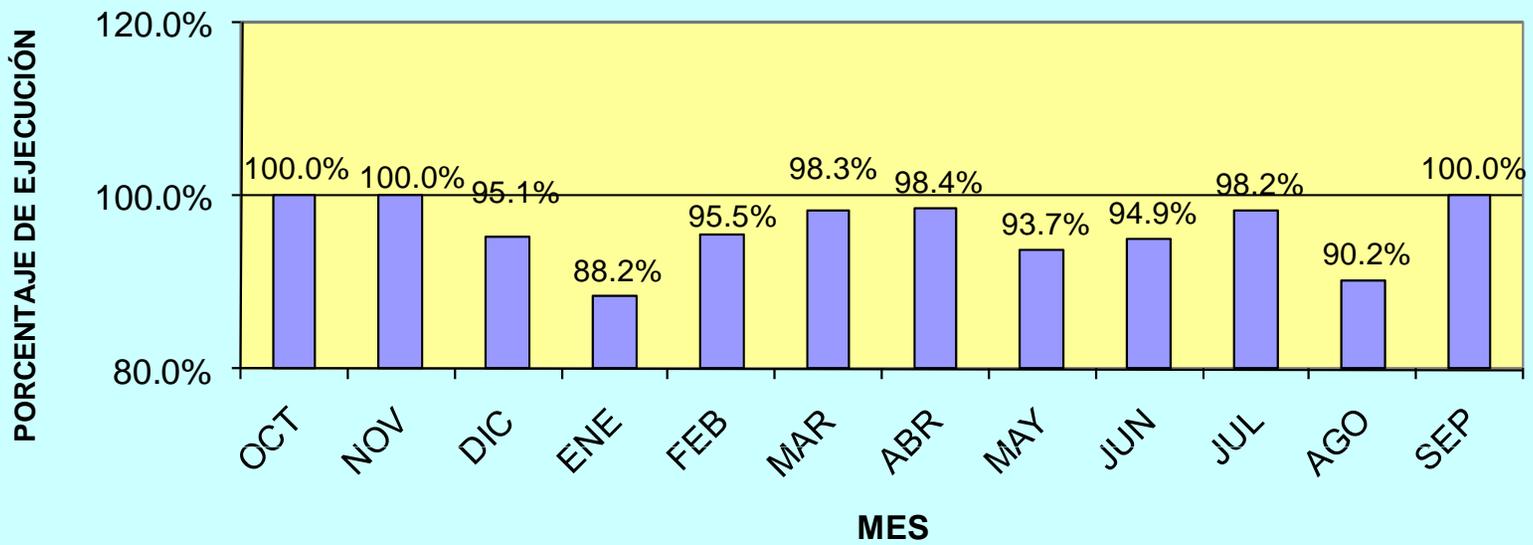
COMPARACIÓN DE CVI'S POR SECTOR





# Efectividad del Programa de Inspecciones

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CVI SOLICITADOS (PRUEBA)

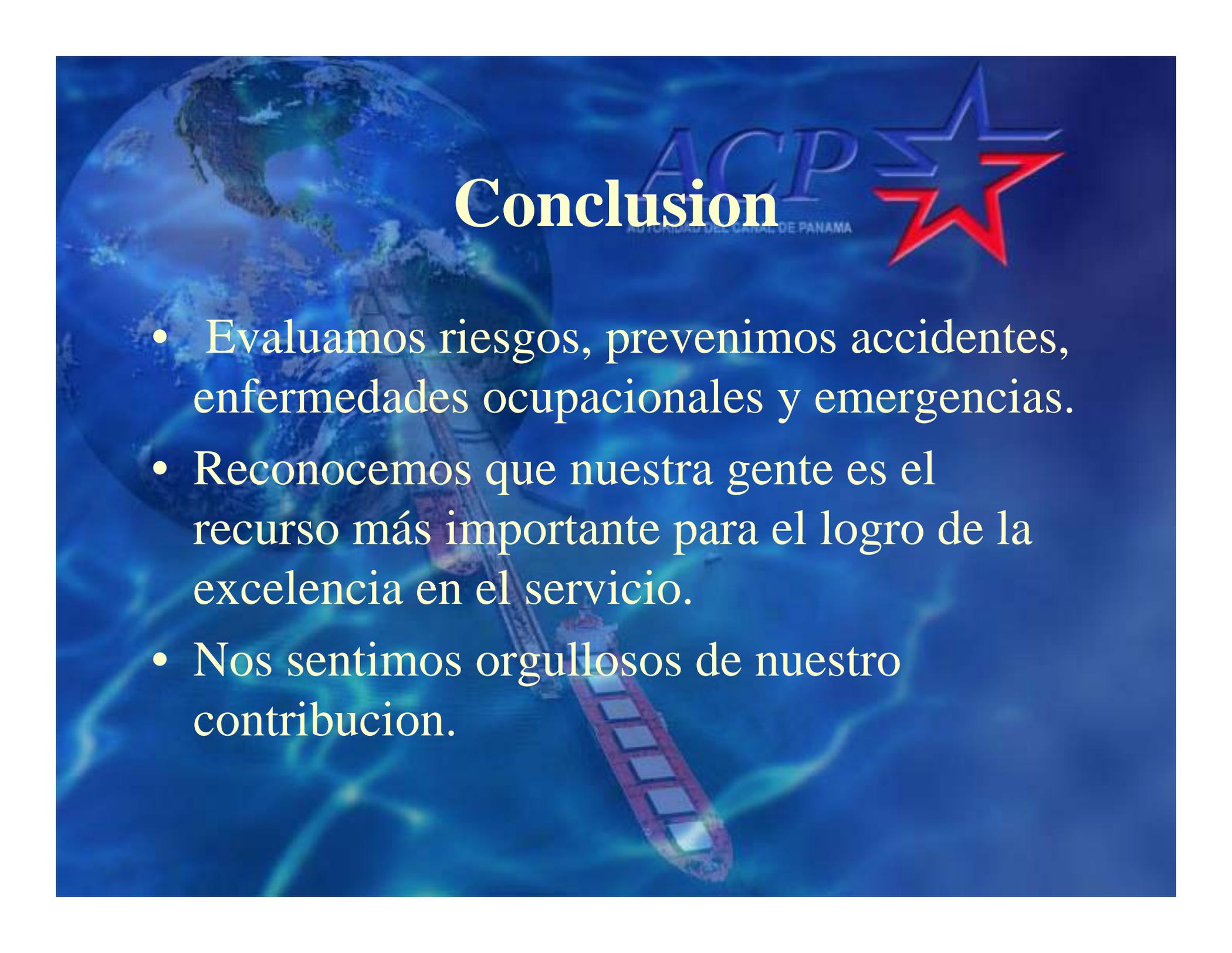


# Trabajo en Equipo

- Cumplimiento de documentación, seguridad y no exposición del personal. Para lograr un transito Seguro.

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



The background features a blue-toned image of a globe on the left and a large cargo ship navigating the Panama Canal on the right. In the upper right corner, the logo for the Autoridad del Canal de Panamá (ACP) is visible, consisting of the letters 'ACP' in a stylized font and a red and blue star. The word 'CONCLUSION' is written in large, bold, white letters across the center of the image.

# CONCLUSION

- Evaluamos riesgos, prevenimos accidentes, enfermedades ocupacionales y emergencias.
- Reconocemos que nuestra gente es el recurso más importante para el logro de la excelencia en el servicio.
- Nos sentimos orgullosos de nuestra contribución.



ACP

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



A nombre de mis compañeros de  
la Unidad de Seguridad e Higiene

MUCHAS GRACIAS



ACP

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA



# Preguntas