

# REUNION PUBLICA DE ALCANCE NEPA

## PUERTO RICO

### ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS

Estudio Integrado de Viabilidad y Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA)

## AGENDA

- Sesión de Posters/tiempo de interacción libre 2:00 p.m.
- Introducciones y bienvenida 2:30 p.m.
- Presentación/Comentarios del público/  
tiempo de interacción libre 2:40 p.m.
- Final de la reunión 4:00 p.m.



BUILDING STRONG®

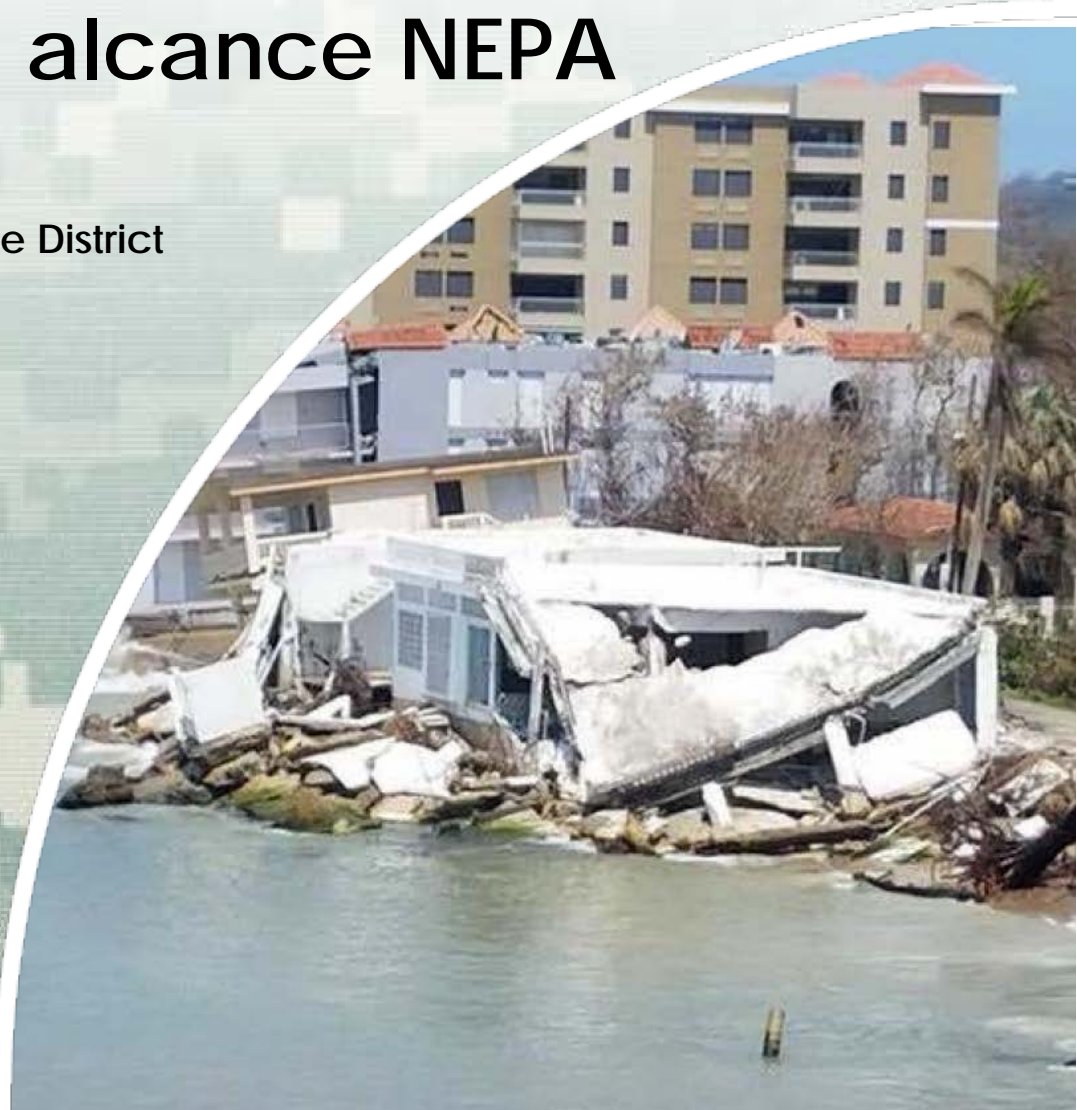
# ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS

## Puerto Rico

### Reunión pública de alcance NEPA

Presented by:  
Gina Ralph  
U.S. Army Corps of Engineers, Jacksonville District

November 6, 2018



# PROPOSITO DE LA REUNION PUBLICA DE ALCANCE NEPA

## Puerto Rico

Estudio Integrado de Viabilidad y Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA)

U.S. ARMY ENGINEER CORPS OF ENGINEERS  
JACKSONVILLE DISTRICT

**SUBJECT:** Puerto Rico Coastal Storm Risk Management Study Scoping Meeting  
**DATE:** Nov. 6, 2018  
**LOCATION:** Aguadilla, Puerto Rico

NAME AND TITLE (PLEASE PRINT) \_\_\_\_\_  
BUSINESS OR ORGANIZATION YOU REPRESENT \_\_\_\_\_  
MAILING ADDRESS \_\_\_\_\_  
CITY, STATE, ZIP CODE \_\_\_\_\_  
EMAIL ADDRESS \_\_\_\_\_

**REPRESENTING (check one)**  
 Elected Official  
 Tribal  
 Congressional  
 Federal Agency  
 State Agency  
 State Government  
 Local Government  
 Environmental  
 Agriculture  
 Group  
 Self  
 Media

Are you representing one of the above groups as their spokesperson?  YES  NO

Do you wish to make a statement?  YES  NO

Do you wish to have your name included on the mailing list for future information?  YES  NO

THIS INFORMATION IS RELEASABLE UNDER THE FREEDOM OF INFORMATION ACT. (See reverse side.)

- Discutir el propósito y proceso del estudio
- Proveer una oportunidad al público para hacer comentarios y sugerencias

Finalización del periodo de comentarios públicos:

**Noviembre 16, 2018**



# DEFINICION DE LA LEY NATIONAL NACIONAL DE POLITICA AMBIENTAL (NEPA)

NEPA es una ley Federal que requiere que las agencias federales consideren los impactos ambientales de los proyecto propuestos que son:

- Acciones principalmente Federales que pueden tener un efecto significativo en la calidad del ambiente humano



# METAS DE NEPA

- Solicitar y considerar la opinión pública en las propuestas
- Consultar con agencias Federales, del estado libre asociado y del gobierno local los planes correspondientes
- Proveer a las agencias con un mecanismo para coordinar las responsabilidades en común



# REQUISITOS DE NEPA

Existen diez factores significativos para medir la intensidad de los posibles impactos en el entorno ambiental:

- Efectos adversos asociados con “Proyectos Beneficiosos”
- Efectos en la salud y seguridad pública
- Características únicas de la región geográfica
- Grado de controversia
- Grado de incertidumbre de los efectos o riesgos desconocidos
- Efectos en el escenario precedente
- Efectos acumulados
- Efectos en recursos científicos, culturales e históricos
- Efectos en el ambiente natural de especies amenazadas o en peligro
- Violaciones a la Ley ambiental Federal, estatal o local

# ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS PARA PUERTO RICO

## PORQUE AHORA?

- La iniciación de este estudio fue autorizada bajo la Ley Publica 91-611, Sección 204 del Acto de Control de Inundaciones de 1970.
- Los fondos del estudio fueron apropiados bajo el Bipartisan Budget Act of 2018 115-123.
- Inicialmente se analizaran aproximadamente 100 millas del litoral costero.
- Este segmento será reducido aproximadamente a menos de 10 millas.
- Se recomendará un proyecto para reducir daños a viviendas, edificios, propiedades comerciales y otras estructuras importantes que son producidos por huracanes y tormentas
- El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (DRNA) es el patrocinador local del proyecto.



# ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS PARA PUERTO RICO PROBLEMAS COSTEROS EN LA ISLA DE PR



Barrero (Rincon), PR – Danos y vulnerabilidad en carreteras- 2015



Playa Fortuna (Luquillo), PR Erosión – 2015



Rincon, PR – Daños post Huracán Maria



BUILDING STRONG<sup>®</sup>



# ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS PARA PUERTO RICO

## CONSIDERACIONES AMBIENTALES

AESTHETICS



CULTURAL RESOURCES



ESSENTIAL FISH HABITAT



THREATENED & ENDANGERED SPECIES



RECREATION



CORAL/HARDBOTTOM



TURBIDITY



RECREATION



- Estéticas
- Calidad del Aire
- Recursos Arqueológicos/ Culturales
- Medio ambiente esencial para los peces
- Contaminantes
- Ruido
- Recreación
- Recursos de la flora y fauna marina
- Socioeconómicos
- Turbiedad
- Recursos de la vida salvaje
- Especies amenazadas y en peligro



# ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS PARA PUERTO RICO

## CONSIDERACIONES DE PLANEACION E INGENIERIA

- El área de estudio será reducida
- Una selección de alternativas será evaluada y modelada para determinar la alternativa que mejor cumpla el objetivo primario del estudio que es reducir daños costeros por tormentas.
- Las alternativas pueden ser una sola o la combinación de estructuras suaves (playa y duna), estructuras duras (muros, rompeolas, arrecifes, revestimiento en roca), y alternativas no-estructurales (protección contra inundación).

### Ejemplos de los Tipos de Soluciones

Restauración de playa



Dunas y Vegetación



Arrecife Artificial



Revestimiento en piedra



# ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS PARA PUERTO RICO

## CONSIDERACIONES ECONOMICAS

El plan que recomiende participación Federal debe representar una alternativa que obtenga los beneficios mas grandes y sea consistente con la protección del medio ambiente.

### BENEFICIOS

Primarios: Reducción de daños por tormentas

Secundarios: Recreación

### COSTOS

- Costo de la alternativa a través del periodo de participación Federal de 50 años
- Costos Asociados

$$\frac{\text{BENEFICIOS}}{\text{COSTOS}} > 1$$

Adicionalmente, los planes deben tener un radio de **beneficio/costo positivo**

$$\text{CSRM BENEFICIOS} = \text{DAÑOS ESTIMADOS \$ SIN PROYECTO} - \text{DAÑOS ESTIMADOS \$ CON PROYECTO}$$



# ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS PARA PUERTO RICO

## ESTUDIO DE VIABILIDAD – HASTA 36 MESES

### PROGRAMACION ESTIMADA DEL ESTUDIO



# ESTUDIO DE MANEJO DE RIESGOS COSTEROS POR TORMENTAS PARA PUERTO RICO OPORTUNIDADES DE PROVEER COMENTARIOS

**COMENTARIOS HASTA:NOVIEMBRE 16, 2018**

## CORREO:

U.S. Army Corps of Engineers  
Jacksonville District  
P.O. Box 4970,  
Jacksonville, Florida 32232-0019  
ATTN: Kristen Donofrio

**EMAIL:** [Kristen.L.Donofrio@usace.army.mil](mailto:Kristen.L.Donofrio@usace.army.mil)

