

# PROYECTO PARA MITIGAR Y PREVENIR LA EROSIÓN COSTERA

EN LA ZONA LITORAL COSTERO DE  
CARTAGENA DE INDIAS

**SOCIALIZACIÓN TÉCNICA**

29 y 30 de julio de 2021



# UNGRD

Unidad Nacional para la Gestión  
del Riesgo de Desastres

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Sistema Integrado de Planeación y Gestión de la UNGRD certificado en:



El futuro  
es de todos

Presidencia  
de la República

Departamento Administrativo de  
**Valorización**  
DISTRITAL



# AGENDA

1. SITUACIÓN ACTUAL.
2. CONVENIO N°. 9677-PPAL001-257-2018.
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.
4. ASPECTOS TÉCNICOS PROYECTO PROTECCIÓN COSTERA CARTAGENA.
5. PRESUPUESTO.
6. LICENCIAS Y PERMISOS.
7. ESTADO ACTUAL DE LA CONTRATACIÓN DE OBRA E INTERVENTORÍA.
8. ESTADO ACTUAL CONTRATOS DERIVADOS.
9. FASE II. COMPONENTE 1.

1.

# SITUACIÓN ACTUAL



## CARTAGENA DE INDIAS



Situación actual que se presenta en la ciudad.  
Afectaciones por aumento del nivel del mar y por lluvias.



-  Inundación
-  Límite área urbana
-  Centros poblados
-  Cuerpos de agua
-  Ríos

## Escenario de inundaciones en el 2040

**70%** ÁREAS DE MANGLAR BAJO AMENAZA DE INUNDACIÓN.

**100%** PLAYAS EN RIESGO POR EROSIÓN.

**26,2%** VIVIENDAS BAJO AMENAZAS DE INUNDACIÓN.

**27,1%** POBLACIÓN BAJO AMENAZA DE INUNDACIÓN.

**86%** PATRIMONIO HISTÓRICO AFECTADO POR INUNDACIÓN.

**28%** INDUSTRIA BAJO AMENAZA DE INUNDACIÓN.

**35%** INFRAESTRUCTURA VIAL BAJO AMENAZA DE INUNDACIÓN.

**ESCENARIOS DE INUNDACIÓN FUERTE (ANM + LLUVIAS MODERADAS) PROYECTADO AL AÑO 2040.**



**3.**

**CONVENIO**  
**Nº. 9677-PPAL001-257-2018**

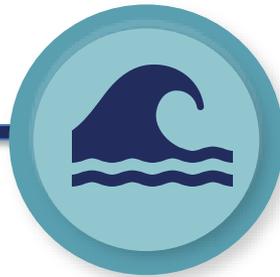


## 2.

# OBJETIVOS DEL PROYECTO



**MITIGAR** los  
efectos del  
cambio  
climático



**PREVENIR**  
efectos del  
aumento del  
nivel del mar



**CONFORMACIÓN**  
de 50-80 m de  
ancho de playa en  
Cabrero -  
Bocagrande



**SUPERVIVENCIA**  
del territorio  
Cartagenero

4.

# ASPECTOS TÉCNICOS PROYECTO PROTECCIÓN COSTERA



**10 ESPOLONES**



**3 ROMPEOLAS**



**RELLENO HIDRÁULICO**



**ESCOLLERA**



**MANGLE NATIVO**



**PROTECCIÓN MARGINAL**



**RECONSTRUCCIÓN R1 Y R2**



**SISTEMA DE DRENAJE  
 - BOX COULVERT**



**MITIGAR Y PREVENIR** la erosión costera en la zona litoral en el distrito de Cartagena, que se ejecutará entre el espolón 1 en la zona del Laguito y el rompeolas 3 en el Centro Histórico incluyendo el sistema de drenaje pluvial de la carrera primera de Bocagrande. En un plazo de 18 meses.



**6 ESPOLONES** se construirán en Bocagrande, longitudes entre 150 y 210 m.



**1 ROMPEOLAS** frente al centro histórico, localizado a 100 m de la Av. Santander.



**80 METROS** de conformación de playas, se elevará el nivel del terreno hasta la cota +2.0.



**ESCOLLERA** longitudinal para la conformación de playas (entre el espolón 1 y el 6), longitud de 2,1 km.



**SISTEMA DE DRENAJES** Longitud de 2 km, sistema de drenaje pluvial sobre la Av. Primera de Bocagrande, incluye 3 estaciones de bombeo de agua lluvia.



**MANGLE NATIVO** longitud de 2,1 km ubicado sobre la Escollera longitudinal.



**PROTECCIÓN MARGINAL** desde el espolón 14 existente (Parque de la Marina) hasta la punta de Santo Domingo.

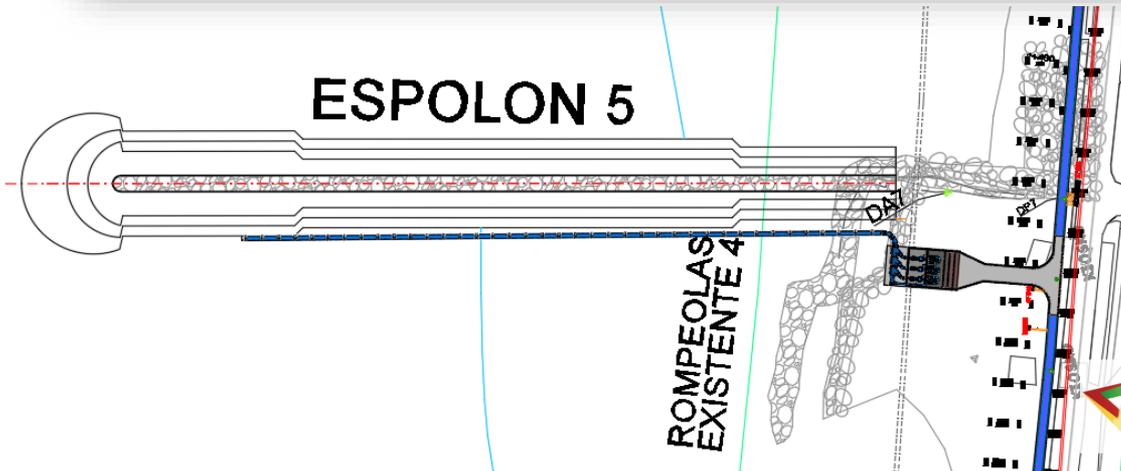
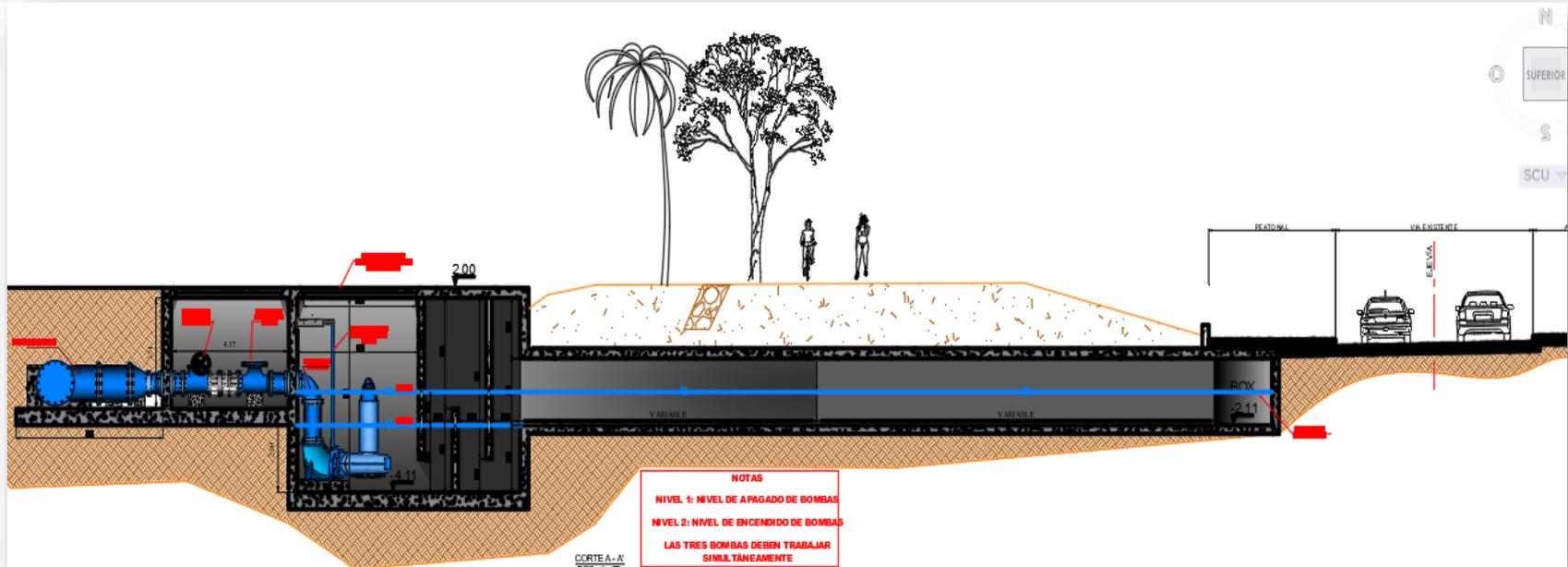


Los rompeolas 2 y 3 se construirán en la Fase I. Componente 2



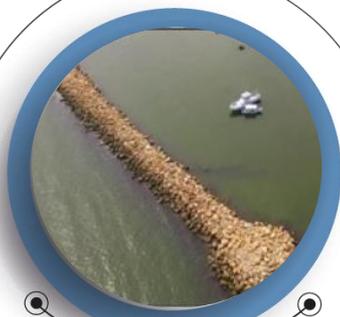
## SISTEMA DE DRENAJES

Longitud de 2 km, sistema de drenaje pluvial sobre la Av. Primera de Bocagrande, incluye 3 estaciones de bombeo de agua lluvia.





**ESPOLONES**



**ROMPEOLAS**



**RELLENO  
HIDRÁULICO**



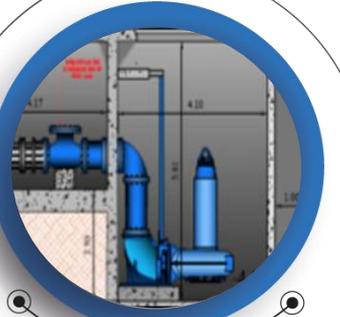
**ESCOLLERA  
LONGITUDINAL**



**ESCOLLERA Y PROTECCIÓN  
MARGINAL**



**SISTEMA DRENAJE  
PLUVIAL**



**ESTACIONES DE  
BOMBEO**



**MEJORAMIENTO  
DEL ENTORNO**

### INICIO

### PLAYA 5



ESPOLONES 5 y 6



ESCOLLERA



RELLENO HIDRÁULICO



MANGLE NATIVO



BOX COULVERT



ESPOLÓN 1

— Box Couvert

..... Escollera Longitudinal y Revegetación.



CARTAGENA

La construcción de las obras de protección costera será por playas

### OBRAS DE PROTECCIÓN COSTERA – PLAYA 1

#### PLAYA 1



ESPOLÓN 2



ESCOLLERA



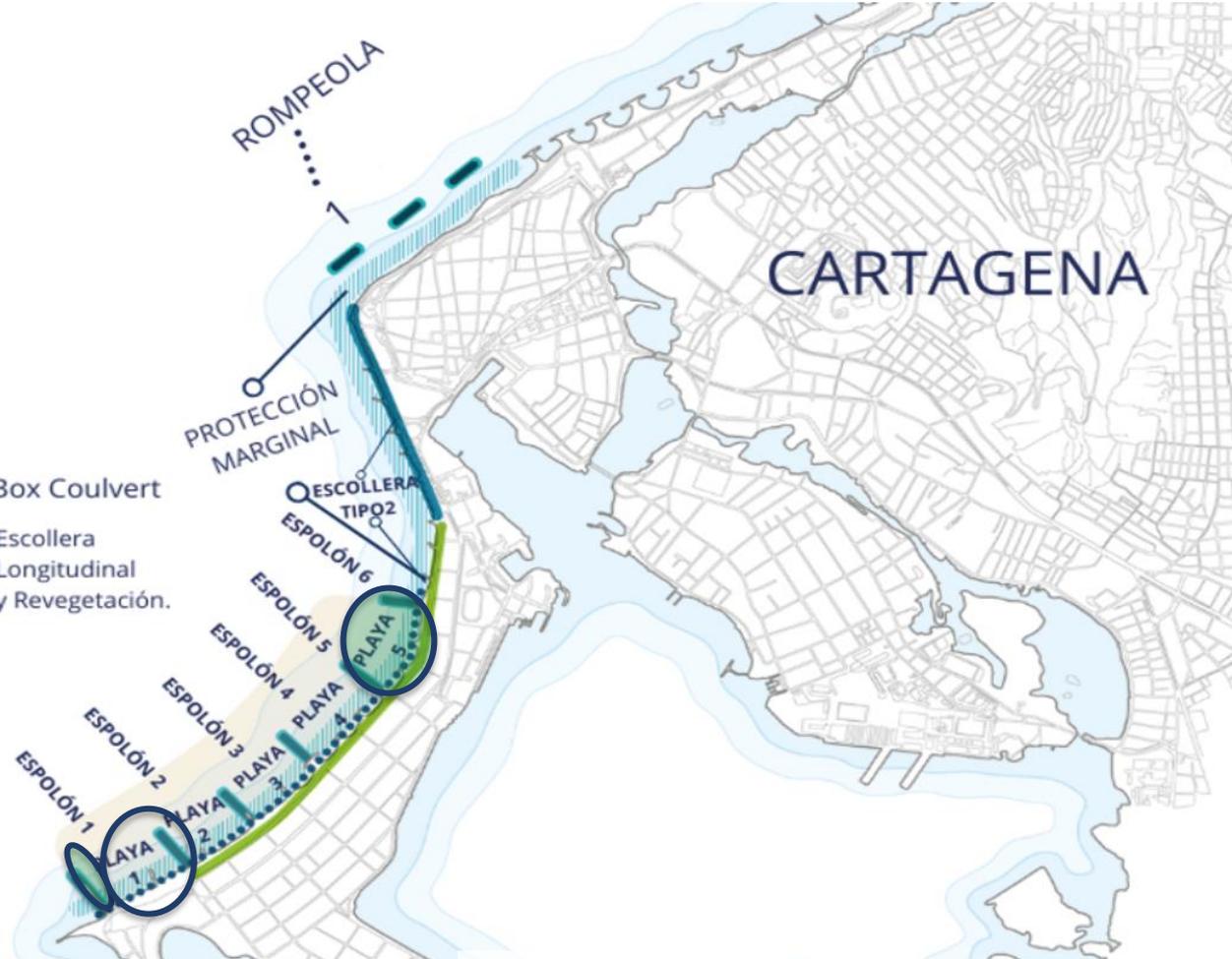
RELLENO HIDRÁULICO



MANGLE NATIVO

— Box Couvert

•••• Escollera Longitudinal y Revegetación.

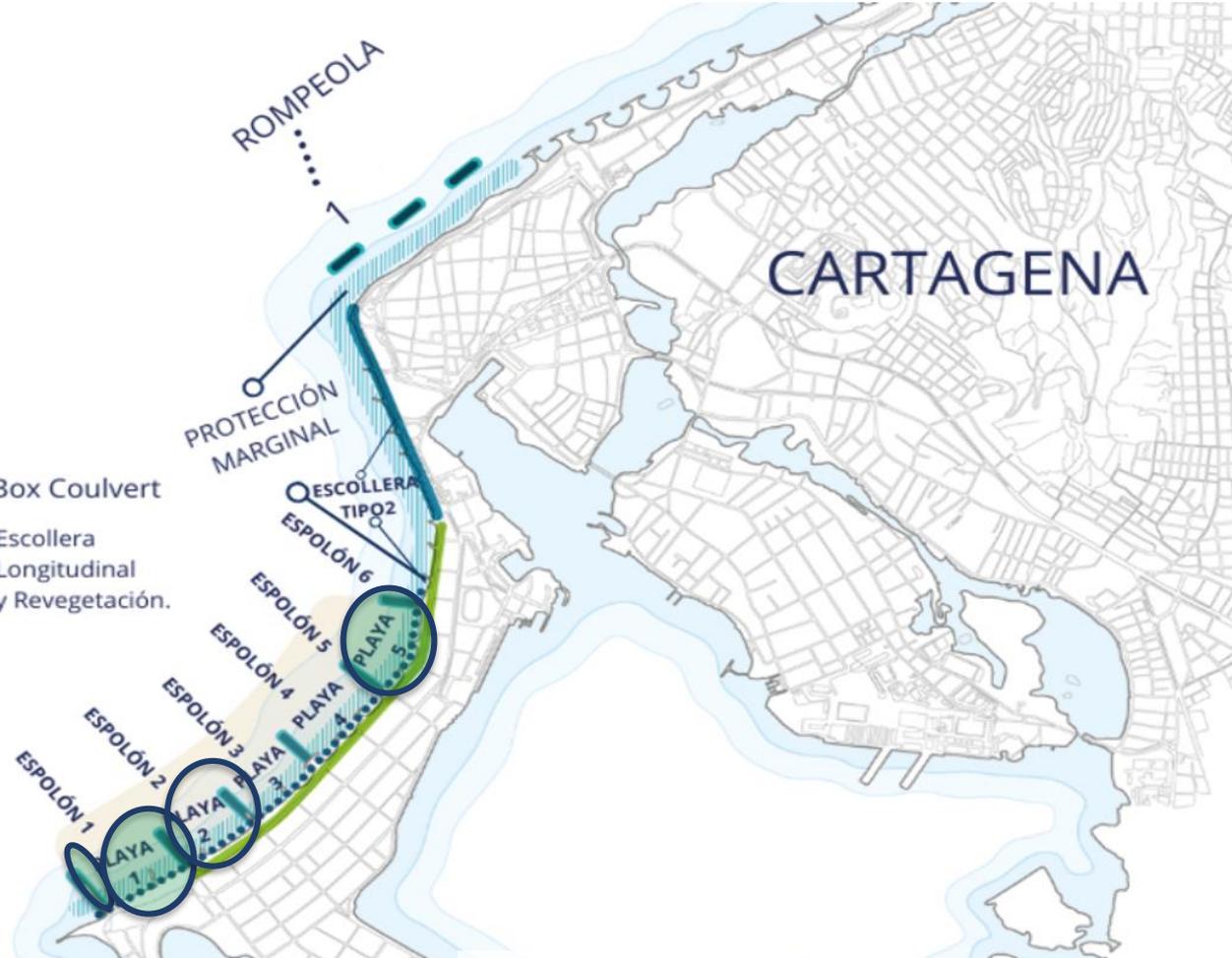


### OBRAS DE PROTECCIÓN COSTERA – PLAYA 2

#### PLAYA 2

-  **ESPOLÓN 3**
-  **ESCOLLERA**
-  **RELLENO HIDRÁULICO**
-  **MANGLE NATIVO**
-  **BOX COULVERT**

-  Box Couvert
-  Escollera Longitudinal y Revegetación.

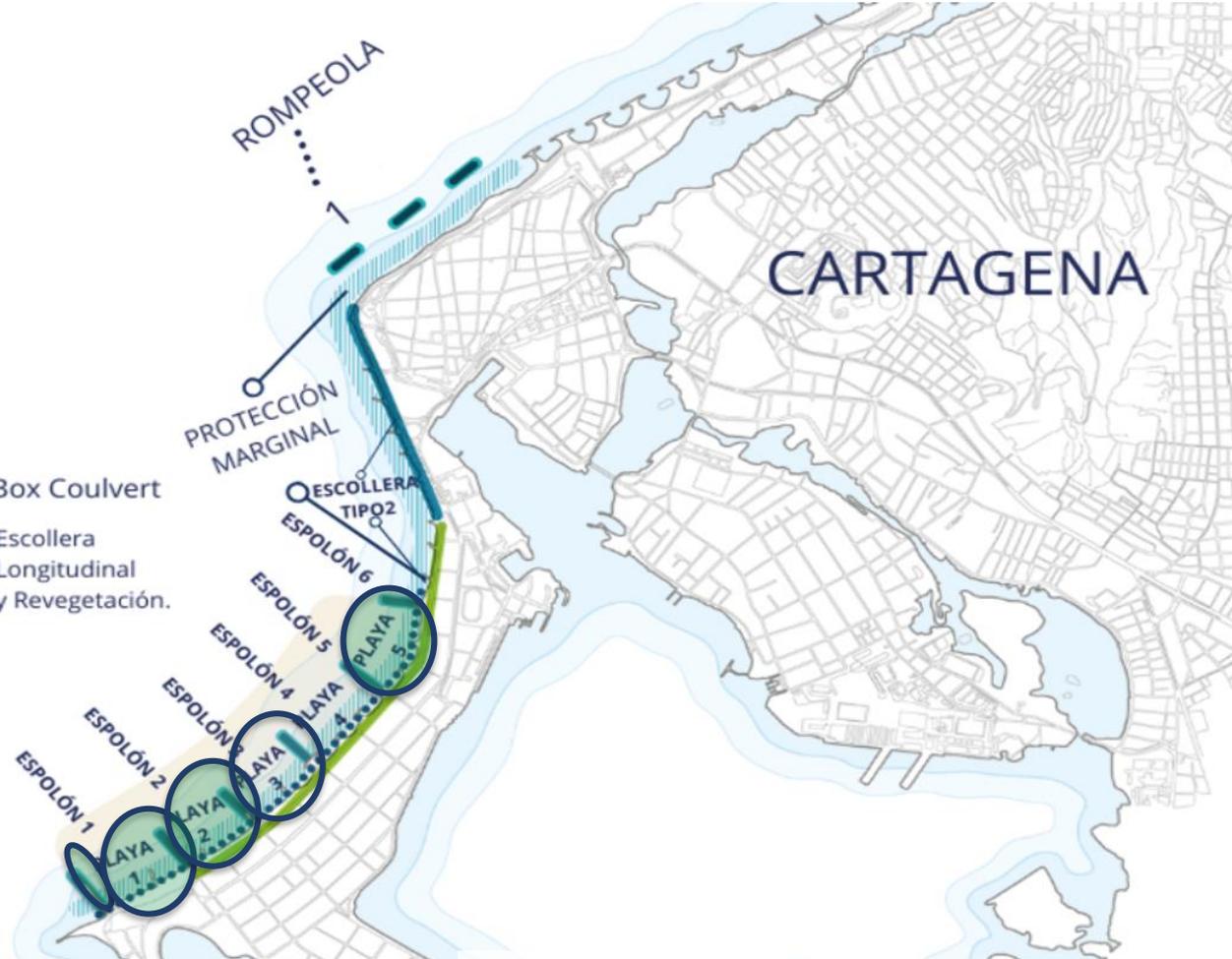


### OBRAS DE PROTECCIÓN COSTERA – PLAYA 3

#### PLAYA 3

-  **ESPOLÓN 4**
-  **ESCOLLERA**
-  **RELLENO HIDRÁULICO**
-  **MANGLE NATIVO**
-  **BOX COULVERT**

-  Box Couvert
-  Escollera Longitudinal y Revegetación.



### OBRAS DE PROTECCIÓN COSTERA – PLAYA 4

#### PLAYA 4



ESCOLLERA



RELLENO HIDRÁULICO

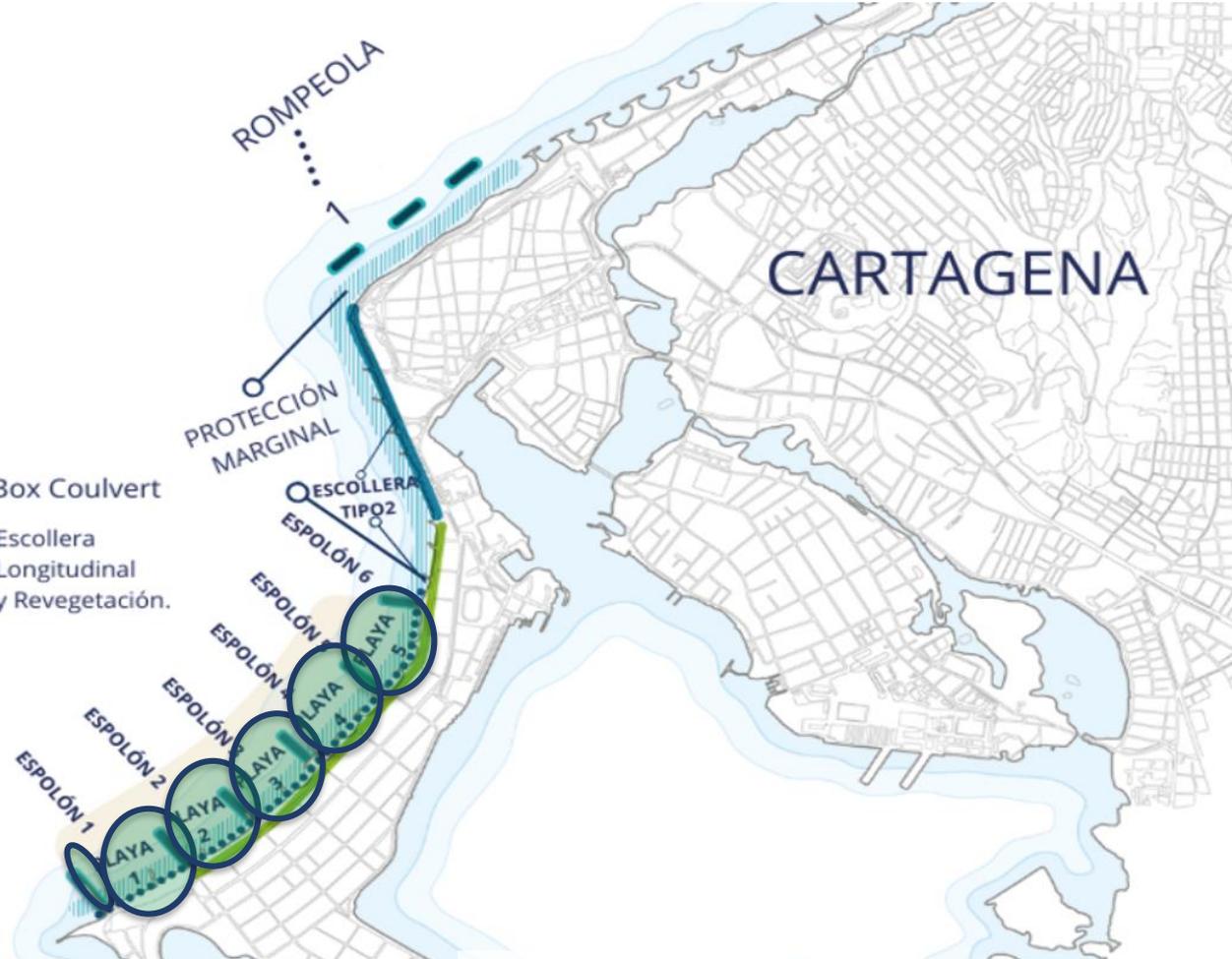


MANGLE NATIVO



BOX COULVERT

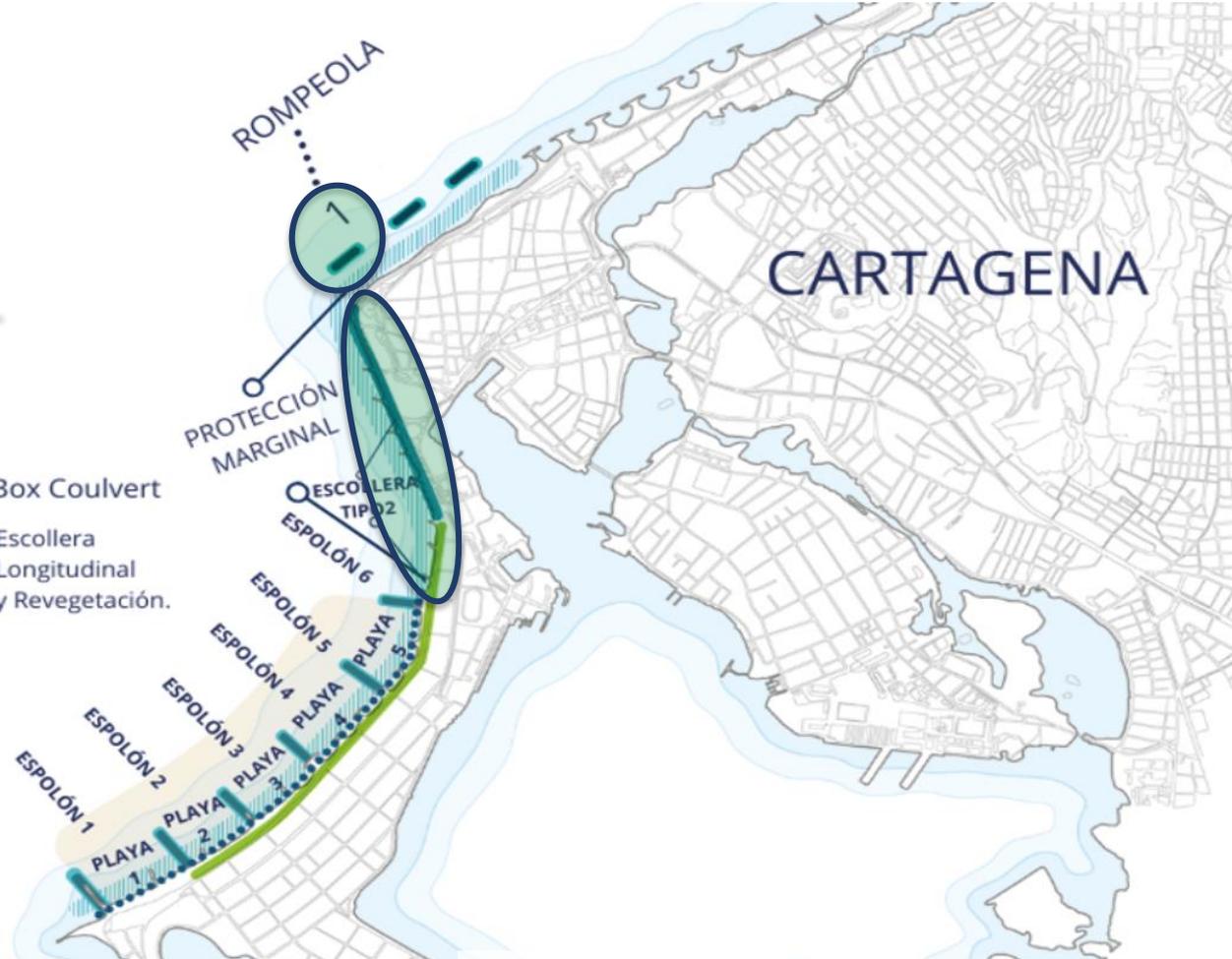
-  Box Culvert
-  Escollera Longitudinal y Revegetación.



### OBRAS DE PROTECCIÓN COSTERA – TRAMO SIN PLAYA

-  ESCOLLERA
-  PROTECCIÓN MARGINAL
-  RELLENO HIDRÁULICO
-  1 ROMPEOLAS
-  BOX COULVERT

-  Box Couvert
-  Escollera Longitudinal y Revegetación.



**5.**

# PRESUPUESTO

# PRESUPUESTO FASE I. COMPONENTE 1

APORTANTES	VALOR	ESTADO
ALCALDÍA DE CARTAGENA	\$ 60.000 millones	Apropiado en el FIC N°.001001150309
PRESUPUESTO NACIÓN 2019	\$ 50.000 millones	Apropiado mediante Ley 1940 del 26/11/2018 mediante presupuesto de gastos o ley de apropiaciones
PRESUPUESTO NACIÓN 2020	\$ 50.000 millones	Aprobada vigencia futura ordinaria de inversión 2020 por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público
<b>PRESUPUESTO TOTAL FASE I</b>	<b>\$ 160.000 millones</b>	

## CDP solicitado obra Fase 1. Componente 1

Recursos Distrito:	\$ 54.559.643.537,78
Recursos Nación:	\$ 81.839.288.016,22
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 136.398.931.554</b>

No incluye interventoría + contratos derivados

# 6.

# LICENCIAS Y PERMISOS

TIPO	ENTIDAD	AUTORIZACIÓN
 Licencia Ambiental N°. 1401 de 2017	ANLA	Licencia Ambiental N°. 1401 de 2017
 Cambio menor Licencia Ambiental N°. 1401 de 2017	ANLA	Autorización para hacer modificaciones menores en cuanto a redimensionamiento y cambio de la posición de espolones
 Resolución N°. 0880 de 2018	DIMAR	Autoriza una concesión para la construcción de las obras de protección costera
 Resolución N°. 0682 de 2019	EPA	Autorización Programa de Manejo Ambiental para la construcción del Sistema de Drenaje Pluvial
 Resolución N°. 0270 de 2020	EPA	Autoriza Aprovechamiento Forestal Sistema de Drenaje Pluvial
 Resolución N°. 0436 de 2020	EPA	Recurso de reposición. Autoriza aprovechamiento de 78 árboles y compensación de 780 árboles
 Resolución N°. 1022 de 2020	ICANH	Registro del proyecto para implementar el Plan de Manejo Arqueológico
 Resolución N°. 0349 de 2020	DIMAR	Autoriza la instalación de ayudas a la navegación
 Resolución N°. 007 de 2021	DIMAR	Otorga 46 meses para construcción de las obras de protección costera

## TRÁMITES EN EJECUCIÓN

 <b>Concepto*</b>	<b>DIMAR</b>	<b>Concepto de ocupación de playas</b>
 <b>Plan de Manejo Arqueológico**</b>	<b>ICANH</b>	<b>Aprobación del Plan de Manejo Arqueológico</b>

\* Trámite radicado ante la DIMAR el **25-06-21**.

\*\* Trámite radicado ante el ICANH el **09-07-21**.

# 7.

## ESTADO ACTUAL DE LA CONTRATACIÓN DE OBRA E INTERVENTORÍA

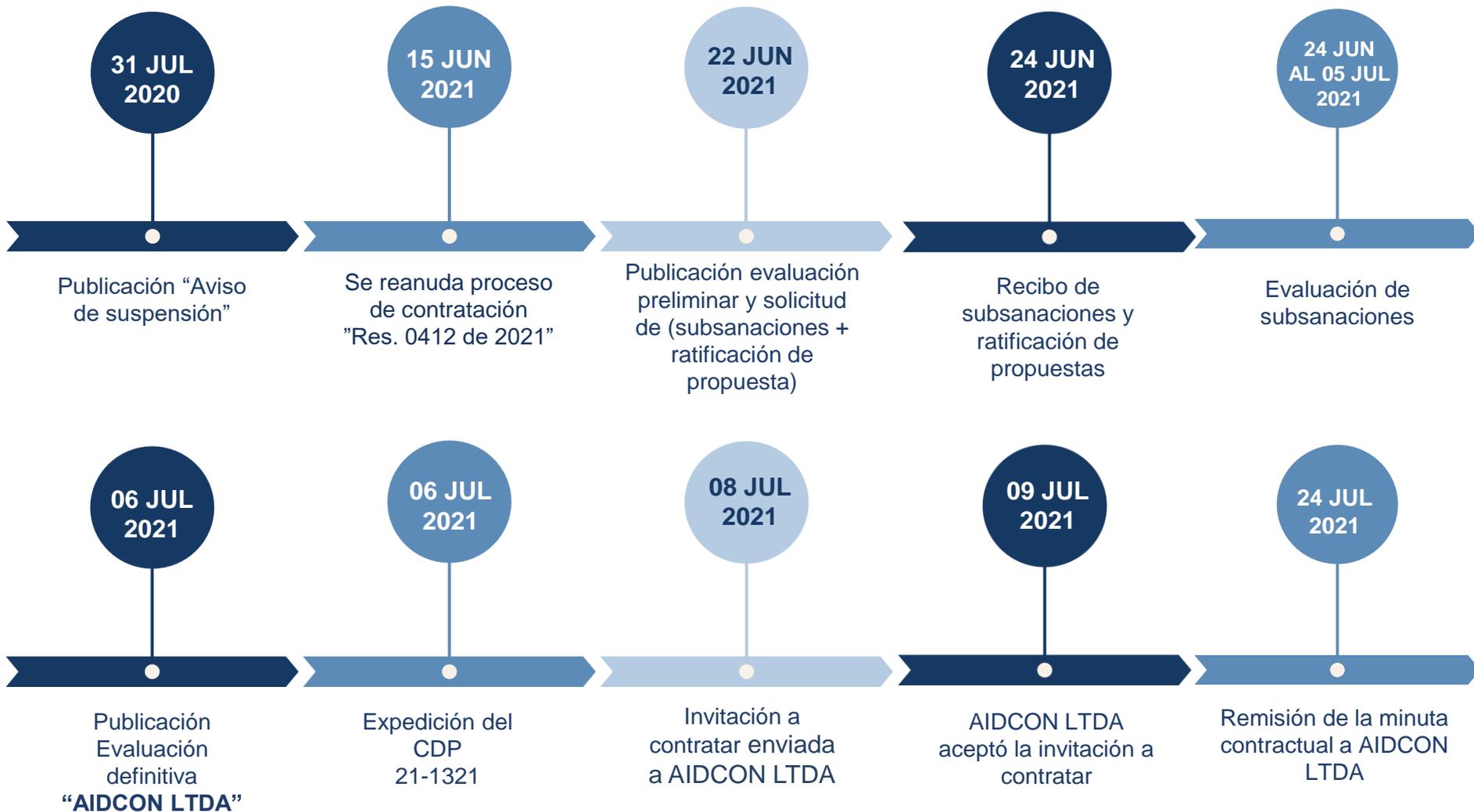
# CONTRATACIÓN DE OBRA FASE 1. COMP 1



# CONTRATACIÓN DE OBRA FASE 1. COMP 1



# CONTRATACIÓN INTERVENTORÍA FASE 1. COMP 1



**30-07-2021:** Firma acta de inicio

**8.**

# ESTADO ACTUAL CONTRATOS DERIVADOS

## PLAN DE GESTIÓN SOCIAL



**57%**

**Avance Físico**



**50%**

**Avance Financiero**

## PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO



**90%**

**Avance Físico**



**60%**

**Avance Financiero**

## PERITO DIMAR



**23%**  
Avance Físico



**0%**  
Avance Financiero

## SEGUIMIENTO Y MONITOREO RES. 0880 DE 2018 DIMAR



0%

Avance Físico



0%

Avance Financiero

## APOYO TÉCNICO – UNIVERSIDAD DE CARTAGENA



**50%**

**Avance Físico**



**25%**

**Avance Financiero**

\* **Nota:** Otrosí N°. 1 en perfeccionamiento  
 (modificación de la forma de pago)

**9.**

## **FASE II COMPONENTE 1**

## BARRIO: EL CABRERO



**ESPOLONES E7 y E8**  
 170m cada uno



**RELLENO HIDRÁULICO**  
 playa 6 de 50 m ancho



**1 ESCOLLERA** longitudinal  
 para la conformación de playa 6



**MANGLE NATIVO**  
 Revegetalización (560m)

### APROBACIÓN OCAD DISTRICTAL

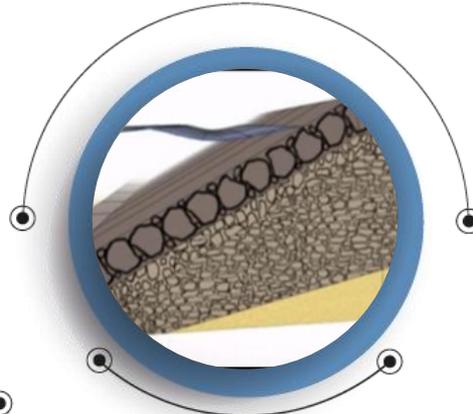


12.02.2019 OCAD Distrital de Cartagena aprueba mediante  
 acuerdo N°. 28 la Fase II Comp. 1





**ESPOLONES**



**ESCOLLERA  
LONGITUDINAL**



**RELLENO  
HIDRÁULICO**



**MEJORAMIENTO  
DEL ENTORNO**



## APORTANTE

Sistema General de Regalías



## VALOR

\$ 21.244 millones



## APROBACIÓN

BPIN 2019130010239

Contrato de obra	\$ 20.334 millones
Contrato de interventoría	\$ 910 millones
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 21.244 millones</b>

# HITOS CONTRATACIÓN DE OBRA FASE II. COMP 1



**GRACIAS**