

Apéndice B Memorias del ciclo 1 de talleres

B.1. Taller con actores comunitarios

Memoria De Reunión COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA			
Lugar	Fecha	Tipo de reunión:	
Auditorio Salón Walwin Peterson de la Gobernación de SAI	14/10/2021	Presencial: X	Virtual/Telef:
A cargo de	Hora inicio	Hora finalización	
Consortio colombo-holandés (Cristal Ange, Jorge Gaitán, Shelpira Pomare y Claudia Aguilera)	08:30 AM	11:30 AM	

Objetivos
Socialización del proyecto y el concepto de Construir con la Naturaleza, identificación de las oportunidades y retos para actores comunitarios frente a los beneficios del uso de material de dragado y problemáticas/soluciones para el sector de Spratt Bight.
Antecedentes
Los TdR y la propuesta presentada a RVO tuvieron en cuenta dos espacios para la socialización, validación y complemento de la propuesta con actores sociales e institucionales. Por parte de la Gobernación se propuso tener el primer taller comunitario con los representantes de las cooperativas de pescadores y el Consejo Raizal.
Desarrollo
De acuerdo con la agenda del taller (Anexo 1), la reunión inició con la bienvenida del señor Gobernador (encargado), Luis Vioria Howard, quien comentó la importancia de este proyecto para la administración y la prioridad de poder avanzar en la implementación de medidas para prevenir y manejar los problemas de erosión costera en la isla. Posteriormente, se avanzó en las presentaciones, lideradas por Jorge Gaitán. Teniendo en cuenta que el grupo presente era reducido y con el fin de fomentar la participación activa de los presentes, se permitió a los presentes hacer preguntas y comentarios en la medida que se avanzaba con las diapositivas. De esta manera, a continuación, se recogen los principales aportes y dudas generadas durante la reunión. Ricardo Bush, representante de la Asociación Sea Star - pregunta ¿dónde se encuentra la inclusión económica de los pescadores al proyecto? Lo anterior, teniendo en cuenta que, en varias ocasiones, las instituciones no hacen partícipes a la comunidad en la ejecución de los proyectos. Alex Barrios, presidente de ASOPACFA, quien representa a la Asociación de Palice Wharf, señala que los temas de erosión costera se han venido trabajando los últimos 25 años y que éste, sería el séptimo proyecto en tratar de minimizar sus efectos. Indica, además, que la erosión no se puede ver solamente en el contexto de San Andrés. “Los complejos arrecifales sufren la erosión” – por lo anterior sugiere un plan maestro para todo el archipiélago, que incluya los complejos arrecifales. Apunta a la intervención de dragado que se ha realizado en el pasado, dañando los complejos arrecifales de Hans Cay. Aconseja observar y analizar los efectos nocivos del dragado del puerto para no repetir la historia. Ricardo Bush sugiere la unificación de las reuniones con la comunidad de pescadores, hoteleros e instituciones para tener una idea de las expectativas de cada grupo y así mismo, propiciar el intercambio de

ideas entre los diferentes grupos de interés. Considera que al separar a los diferentes grupos sociales no se maneja una visión integral y que, además, es importante que las autoridades respondan algunos de los interrogatorios de la comunidad. Fady Ortiz de la Gobernación interviene comentando que desde la entidad que representa se consideró más adecuado tener una reunión independiente para los grupos comunitarios. Cristal Ange del consorcio explicó que este espacio únicamente con representantes comunitarios permite utilizar el tiempo disponible del taller de manera específica para los temas de preocupación de raizales y pescadores, y que lo mismo se busca con los otros grupos.

Fabio Palacio, representante de Light House, denota que la erosión costera no sólo se detecta en las playas de Spratt Bight. Comparte imágenes que demuestran los impactos de la erosión que se presenta en otros lugares de San Andrés, como Sound Bay, lugar en que los asistentes coinciden en señalar como la zona más afectada por la erosión costera en San Andrés.

Ormel Forbes, representante de la Secretaría de Turismo señala que la Consulta previa anterior recopila información sobre la caracterización y estudio de las arenas. Cristal Ange solicita tener acceso a dicha información.

Hernan Mc Gowan, representante de la Asociación Cove Sea Side, expresa que la problemática de la erosión costera no es algo de ahora y la situación grave que presenta el archipiélago es culpa de los técnicos que desconocen la realidad local y no escuchan a la comunidad que es la que vive y conoce sobre las corrientes y dinámicas de movimiento de las arenas.

Ricardo Bush agrega a lo anterior, que la comunidad afectada es la que conoce el movimiento de las arenas y, por lo tanto, es la más indicada para hablar sobre las soluciones. Sin embargo, pocas veces son tenidos en cuenta. Menciona de manera particular los estudios que ha realizado INVEMAR, que no han sido compartidos con la comunidad. Por lo tanto, a la fecha no se sabe cuáles son los resultados de diversas iniciativas de investigación que se han realizado en la isla y esto representa un problema para la comunidad. Por otra parte, Bush sugiere espolones en la playa y no en el océano, ya que, según su punto de vista, los espolones están siendo colocados de forma incorrecta.

Alex Barrios comenta que las memorias sobre los estudios que se han realizado son llevadas a Bogotá y no se socializan con la comunidad. El interés en la erosión costera es solo un factor económico para las instituciones. Además, las afectaciones no solo son costeras, también son oceánicas y las modelaciones que pretenden realizar tienen que ser con base en un archipiélago, no puede ser sólo costaneras. Parte de la afectación de Spratt Bight, fue por la variación del espolón, este tenía la misma orientación que la pista de aterrizaje (27 grados al norte), hubo una reducción y variación, y eso cambió la dinámica. También, existen dos acciones populares que ordenan quitar los espolones de Spratt Bight y El Tiuna. Las corrientes marinas varían dependiendo de la época, una modelación que se realice en las fechas de octubre a diciembre será diferente en enero y febrero. Por lo tanto, recomienda modelaciones con una duración de un año completo pero realizadas por la autoridad ambiental CORALINA y no por el INVEMAR.

Al presentarse la diapositiva sobre las áreas donde se realizará la toma de muestras de sedimentos como parte del presente proyecto (actividad a cargo de Invemar), Alex Barrios señala unos impactos puntuales:

El punto 1, tiene implicaciones sobre el Parque Regional de Manglares de Old Point,

El punto 2, tiene implicación negativa sobre el atracadero de los pescadores.

Menciona lo ocurrido en Rose Cay (el acuario) que desapareció por colocar un muro (25 cm de alto y 8.000 cm de longitud) en la parte posterior del restaurante Carmelita y gracias a esta intervención, el cayo desapareció. Esto, como resultado de un estudio técnico realizado sin tener en cuenta a la comunidad. Otro ejemplo es Providencia, donde el material del dragado del canal no se pudo reutilizar porque estaba contaminado por materiales pesados por ser una isla volcánica.

Si bien se tenía previsto la reutilización de este material de dragado, finalmente este fue botado en altamar. En la consulta previa de este dragado se plantearon algunos puntos que no se realizaron y provocaron impactos negativos, tales como el sistema de succión que fue sustituido por un sistema invasivo, el no acompañamiento ambiental sugerido para zonas específicas y la no reubicación de las especies, lo que afectó varios ecosistemas coralinos. Los acuerdos de la consulta previa no fueron tenidos en cuenta por los ejecutores de las obras, estos no han implementado el plan de manejo ni en lo ambiental ni en lo social. Sugiere solicitar a CORALINA los resultados de dicho proyecto. También recomienda tener en consideración que en San Andrés existen dos ecosistemas coralinos que se encuentran cerca de las áreas a intervenir (White Shoul y otro al Sur de Cocoplum Beach). Una recuperación natural que se realizaba antes en las islas y se realiza en Belice es la implementación de estacas, acción que ayuda a la conservación de las playas. Estas técnicas que apoyan la labor de control de la erosión de los manglares ya no se pueden implementar en SAI. Los asistentes comentan que una parte importante de la ciudad está sobre áreas que previamente eran manglares, y consideran importante analizar la erosión costera no solo desde la perspectiva marina, sino también desde los cambios ambientales que ha tenido la isla en los últimos 60 años (deforestación, crecimiento urbano, rellenos, contaminación, etc.). Incluso en las bases militares se hacen "limpias" de cobertura natural que impacta de manera negativa el medio ambiente, haciendo caso omiso de los planes de manejo.

Hernan Mc Gowan comenta que alrededor de las islas no se tiene ni una milla de agua somera, la profundidad del océano se encuentra muy cercana a la costa. Lo anterior ha permitido una erosión costera más dramática que en la isla de Providencia. Una solución sería colocar espolones justo en la playa, no en el mar ni atrás del arrecife, así, cuando la marea trae la arena, ésta queda atrás del espolón.

Ricardo Bush menciona que en Spratt Bight existen dos puntos específicos donde la arena va y viene, por lo tanto, se tienen que realizar estudios sobre ese movimiento. Es importante realizar una batimetría, estudios que supuestamente están en manos del INVEMAR o de los militares, pero ellos como comunidad no tienen certeza. Este estudio debería ser supervisado por los pescadores como incentivo en las épocas de veda, cuando se les limita la actividad pesquera y no tienen alternativas de trabajo. La extracción de arena para colocar en las playas es posible siempre y cuando se tenga en cuenta dónde se realizará la extracción y el método. Todo debe ser paso a paso, extraer 6 metros de arena¹ de una misma zona podría causar una pared y con el tiempo tiende a rellenarse, lo recomendable sería realizar una extracción mínima poco a poco en el tiempo. Además, es importante evaluar qué tan factible es la colocación de la arena en otro sitio.

Alex Barrios identifica otro estudio que se realizó en el pasado, sobre la colocación de *Reef Balls* en la costa para detener la erosión costera. El proyecto fue impulsado por la Gobernación juntamente con técnicos holandeses, quienes viajaron a la isla de Barbados a conocer este sistema de control de erosión de playas y aplicarlo en Sound Bay, área que presenta unas corrientes fuertes que entran del Norte y Sur. En Barbados lleva muchos años funcionando muy bien. Comenta Alex que el contexto de San Andrés es muy diferente que el de otros países como los que se muestran en la presentación. Por lo tanto, traer ejemplos de Dubái son soluciones probables para Buenaventura, el Golfo de Morrosquillo, Palomino etc. San Andrés tiene que ser contextualizado como un archipiélago, un buen ejemplo es Barbados. Recomienda buscar en las Universidades Nacional, Andes y Norte, estudios que pueden ayudar en el conocimiento de estos temas ya compilados por la autoridad ambiental CORALINA. Es importante tener en cuenta el plan de mitigación que tiene la Corporación en el momento.

Denny Fox manifiesta que es necesario una observación de los diferentes sitios donde se produce la erosión, pues las temporadas en el tiempo determinan la transferencia de arena de un lugar a otro. En ellas intervienen diferentes tipos de arena, con su respectiva calidad y espesor. Se necesitan estudios previos antes de realizar alguna intervención y observar la situación actual.

Alberto Gordon, representante del Raizal Council, recomienda tener bajo conocimiento los estudios hidrodinámicos.

Ricardo Bush considera que Sound Bay sí presenta erosión costera mientras que en Spratt Bight solo existe movimiento o traslación de arena de un lugar a otro, no existen estudios de la cantidad de arena que se

traslada de un lugar a otro. En esta traslación existe una pérdida de arena por la corriente marina, por lo tanto, hay una mínima afectación de erosión.

Teniendo en cuenta lo anterior para la zona de Spratt Bight, es necesario estudios de ida y vuelta de la arena, “no existe una erosión costera- solo es un traslado de la arena”. En este punto se aclara que la selección de Spratt Bight como sitio piloto en el marco de la consultoría contratada por Países Bajos, responde a la solicitud que realizó Colombia a partir de las indicaciones de la Gobernación de San Andrés y los acuerdos con otras entidades del gobierno nacional.

Ormel Forbes, representante de la Secretaría de Turismo comenta que los estudios técnicos recomiendan no colocar espolones, más bien situar unas dunas con orificios para que retengan la arena y permitan pasar el agua por los orificios. Estas ideas han sido planteadas por varios profesionales y expertos internacionales en distintos eventos de capacitación y análisis de la erosión costera, en los cuales él ha tenido oportunidad de participar en representación de la Gobernación. Según ellos, los espolones no son recomendables. Este comentario abre un debate en el grupo sobre si dicha solución realmente podría aplicarse en San Andrés, pues la mayoría de los presentes desconoce el impacto que podría tener.

Richard Francis, asesor del Gobernador, sugiere asumir Johnny Cay como un lugar piloto en el que se puedan practicar estudios de la traslación de arena, para tener idea de qué pasa en las playas de Spratt Bight.

Conclusiones

En términos generales, los asistentes al taller consideran que las recomendaciones de técnicos expertos generan más problemas de los que resuelven, y esto podría evitarse si se tuviera en cuenta el conocimiento de campo que tienen los pescadores y navegantes locales. Dos ejemplos son la muralla construida en el Acuario (Rose Cay) y el cambio de ángulo del espolón de Spratt Bight, ambas obras recomendadas por expertos que acrecentaron el problema de la erosión. Se recomienda contactar a Macario Powell, el capitán práctico que guía a los barcos para entrar por el canal.

Se enfatiza la condición de San Andrés como una isla oceánica, y lo que esto implica, muy diferente al resto de sitios de erosión costera en Colombia. Los presentes recomendaron recopilar la información existente en universidades, Invias, Gobernación y Coralina, ya que se han hecho una gran cantidad de estudios técnicos con las correspondientes recomendaciones para el manejo de la erosión costera, pero la comunidad no tiene acceso a los resultados de dichos estudios. Es importante tener claro el movimiento de arenas, para lo cual la batimetría es un insumo esencial que ya existe para el área alrededor de la isla. También recomiendan salir a campo, hablar con los locales sobre problemas específicos de cada sector y en lo posible visitar los sitios alrededor de la isla con el acompañamiento de los pescadores.

Extracción de arena

Se advierte que extraer arenas en grandes cantidades de los lugares previstos para los estudios del INVEMAR asociados al proyecto (sector norte de la isla y canal de acceso al puerto), tiene impactos negativos sobre las dinámicas ecosistémicas naturales y la pesca.

Extraer arena en grandes cantidades cambia la morfología del fondo del mar, lo cual genera impactos en las dinámicas naturales costeras.

Spratt Bight

Hay un consenso general de los asistentes con los resultados compartidos por el consorcio respecto a la situación en Spratt Bight, donde el fenómeno de cambio de línea de playa está más relacionado con traslocación de arena que con erosión costera.

Acuerdos y compromisos

- Se realizará el taller de seguimiento entre los días 2 y 3 de diciembre y se compartirán los resultados de la consultoría colombo-holandesa una vez se tenga el informe.
- Los actores sociales podrán participar de la misma reunión que los actores institucionales, si bien se abrirá un espacio privado previo para explicar los resultados.

- Si bien el proyecto no tiene previsto una salida de campo, se evaluará con las contrapartes institucionales (Coralina, Gobernación, MADS) la factibilidad de tener una salida de campo con comunidades uno de esos dos días. Durante el taller se hará entrega en físico de los resultados de la consultoría a la comunidad.

ANEXOS

Anexo 1. Agenda de reunión

Hora Inicio	Tema	Responsable
8:30	Presentación de los asistentes y oración de inicio	Asistentes
8:50	Bienvenida a la reunión	Gobernación SAI
9:00	Introducción al proyecto de cooperación Colombia-Países Bajos	Consorcio: JESYCA (antecedentes) / Fundaherencia (proyecto actual)
9:20	Beneficios del uso de material de dragado y construyendo con la Naturaleza: Soluciones a la problemática de la erosión costera	Consorcio (JESYCA)
9:40	Discusión: Recomendaciones y comentarios de la comunidad frente a la extracción de arena y la reutilización de material de dragado en la Isla	Moderador Consorcio (Fundaherencia)
10:00	Refrigerio	
10:15	La erosión costera en SAI y la problemática de Spratt Bight	Consorcio (JESYCA)
10:35	Discusión: Antecedentes adicionales de la problemática de erosión costera en Spratt Bight, avances en su solución y oportunidades	Moderador Consorcio (Fundaherencia)
11:05	Compromisos y cierre de reunión	Gobernación, Consorcio

Anexo 2. Listado de asistencia



LISTA DE ASISTENCIA

Fecha: 14 DE OCTUBRE DE 2021 Lugar: Salón Walwin Petersen de la Gobernación Departamental Duración: 8:30 AM a 11:30 AM

Tema Tratado: TALLER DE SOCIALIZACIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA

ITEM	NOMBRE COMPLETO	COMUNIDAD O ENTIDAD QUE REPRESENTA	NÚMERO DE CONTACTO	FIRMA DE RECIBIDO
1	Jorge De Alba - Fausto Francis	Asomutual		
2	Hernan Mc Gowa	Hernan Mc Gowa COVESEA side	316 272 553	
3	Ignacio Williams	Ignacio Williams		
4	Dido Williams	Cooperativa Comunión	3176519627	Dido Williams
5	Leonardo Gonzalez	Light House		
6	Birth May	Birth May		
7	Antonio Shogreen	Sealand Group	3143230197	AM
8	Granville Nelson	Green Hill		
9	Steve Rosero	Asociacion Sprat		
10	Eduardo Steil Martinez	San Luis Fish & Form	316 245 4317	
11	Arnold McClean	Aspeseastar	3177445018	
12	Alex Barrios	Alex Barrios TWA	3182651130	Alex Barrios II
13	Alberto Gordon May	Raizal Council	3162042911	
14	Vernon Bowen	Seal Group	3173465736	Vernon Bowen
15	Fabio Palma	Light House	3174597744	
16	Fady Olib	Gobernación	3162336384	
17	A			
18	Denny Fox Vaccaro	Coopesol	3177710606	
19				

20	Ricardo Bushi	ANUC	3177445018	
21	Ornel Fajal	Se Turismo	3167987987	
22	Richard Francis	Gov.	3193293133	
23	DONOVAN O'NEILL	CAMARA DE COMERCIO	3156326721	Donovan O'Neill
24				
25				

Anexo 3. Fotografías



Anexo 4. Presentación para las reuniones realizadas con instituciones y sector hotelero

Agenda Propuesta



Taller Institucional, Jueves 14 de Octubre 8:30 – 11:30 AM, Auditorio de la Gobernación

Hora Inicio	Duración (min)	Tema	Responsable
8:30	20	Presentación de los asistentes y oración de inicio	Asistentes
8:50	10	Bienvenida a la reunión	Gobernación SAI
9:00	20	Introducción al proyecto de cooperación Colombia JESYCA (antecedentes) / Países Bajos	Fundaherencia (proyecto actual)
9:20	20	Beneficios del uso de material de dragado y construyendo con la Naturaleza: Soluciones a la problemática de la erosión costera	Información de Deltares, presenta JESYCA
9:40	20	Discusión: Recomendaciones técnicas frente a la extracción de arena y la reutilización de material de dragado en la Isla	Moderadora Fundaherencia
10:00	15	Refrigerio	
10:15	20	La erosión costera en SAI y la problemática de Spratt Bight	Jan van Overeem Jr y JESYCA, presenta JESYCA
10:35	30	Discusión: Antecedentes adicionales de la problemática de erosión costera en Spratt Bight, avances en su solución y oportunidades	Moderadora Fundaherencia
11:05	15	Compromisos y cierre de reunión	Gobernación, Consorcio

Agenda Propuesta



Taller Comunitario, Viernes 15 de Octubre 8:30 – 11:30 AM, Cámara de Comercio

Hora Inicio	Duración (min)	Tema	Responsable
8:30	20	Presentación de los asistentes y oración de inicio	Asistentes
8:50	10	Bienvenida a la reunión	Gobernación SAI
9:00	20	Introducción al proyecto de cooperación Colombia JESYCA (antecedentes) / Países Bajos	Fundaherencia (proyecto actual)
9:20	20	Beneficios del uso de material de dragado y construyendo con la Naturaleza: Soluciones a la problemática de la erosión costera	Información de Deltares, presenta JESYCA
9:40	20	Discusión: Recomendaciones y comentarios de la comunidad frente a la extracción de arena y la reutilización de material de dragado en la Isla	Moderadora Fundaherencia
10:00	15	Refrigerio	
10:15	20	La erosión costera en SAI y la problemática de Spratt Bight	Jan van Overeem Jr y JESYCA, presenta JESYCA
10:35	30	Discusión: Antecedentes adicionales de la problemática de erosión costera en Spratt Bight, avances en su solución y oportunidades	Moderadora Fundaherencia
11:05	15	Compromisos y cierre de reunión	Gobernación, Consorcio

Agenda Propuesta



Conversatorio con hoteles y otros afectados directamente por la erosión costera en Spratt Bight, Viernes 15 de Octubre 2:00 – 4:00 PM, Cámara de Comercio (por confirmar sitio)

Hora Inicio	Duración (min)	Tema	Responsable
2:00	20	Presentación de los asistentes y oración de inicio	Asistentes
2:20	15	Introducción al proyecto de cooperación Colombia Países Bajos	Fundaherencia
2:35	20	La problemática de Spratt Bight y posibles soluciones	JESYCA
2:55	45	Conversatorio: Antecedentes adicionales de la problemática de erosión costera en Spratt Bight, avances en su solución y oportunidades	Asistentes
3:40	15	Compromisos y cierre de reunión	Gobernación, Consorcio



COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA

Reunión de inicio

Cristal Ange
Jorge Enrique Saenz
Jeroen Klooster

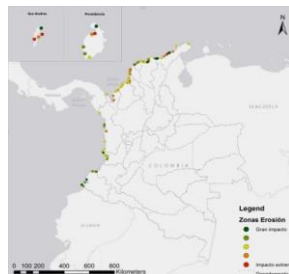
Contenido de la presentación

- Contexto del proyecto
- Estructuración del proyecto
 - Introducción al consorcio
 - Descripción de las actividades
 - Cronograma
- Cooperación con las contrapartes colombianas
- Expectativas, sugerencias



Plan Maestro de Erosión Costera

- Como resultado de la cooperación bilateral entre los gobiernos de Colombia y los Países Bajos, desde el año 2015 se han elaborado planes maestros para diversos temas de la gestión del agua, entre otros el Plan Maestro de Erosión Costera (PMEC, 2017).
- San Andrés y Providencia se identifican como áreas prioritarias en el PMECC.
- Para cada lugar crítico definido en PMECC se definieron soluciones posibles, tipo "Construyendo con la Naturaleza". Dichas soluciones son indicativas, se deben detallar en estudios futuros.
- Dos misiones (2019/2020) para contactar a diversas organizaciones relacionadas con la erosión costera en tres posibles sitios de implementación del PMECC, en los departamentos de Sucre (Golfo de Morrosquillo), La Guajira (Palomino) y San Andrés y Providencia.
- En base a los resultados de estas misiones se hizo evidente que San Andrés sería una zona adecuada para la asistencia técnica holandesa en materia de erosión costera.



Cooperación Países Bajos con San Andrés



San Andrés: Causas erosión costera

- ORIGEN NATURAL**
- Huracanes.
 - Inundaciones
- INDUCIDA POR ACTIVIDADES HUMANAS**
- Extracción de materiales del suelo.
 - Calentamiento global.
 - Modificación de litorales por construcción.



Spratt Bight: patrón erosivo cerca del rompeolas en el lado este de la playa



EROSIÓN DE PLAYAS POR CAUSAS ANTRÓPICA Y NATURAL

Rotura barrera de coral

Estructuración del proyecto

Cooperación técnica para la prevención de la erosión costera en la de isla de San Andrés

- Corta duración del proyecto: mediados de septiembre – fin diciembre 2021
- Dos actividades principales:
 1. Extracción local de arena para la construcción y el acondicionamiento de las playas
 2. Soluciones para la protección por la erosión costera en la isla de San Andrés
- Análisis y asesoramiento técnico indicativo.
- Socialización e inclusión de partes interesadas.



Consortio colombo-holandés

- Colombia / LATAM
- JESYCA
- Fundación Herencia Ambiental Caribe (FHAC)
- Wetlands International
- Colaboración significativa del **Invemar**
- Países Bajos:
 - Arcadis Nederland
 - Deltares

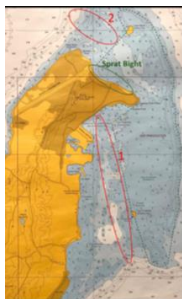


Actividad 1: Extracción local de arena para la construcción y el acondicionamiento de las playas

- La fuente de sedimentos deberá ser capaz de proporcionar volúmenes suficientes de arena con características adecuadas en términos de tamaño de los sedimentos, porcentaje de limo y uniformidad, contaminación etc.
- **trabajo técnico de campo** a realizar por parte del Invemar.
- Efectos respecto a la morfología, transporte de sedimentos etc. deben tenerse en cuenta en el diseño de la restauración de la playa
- se utilizarán los resultados del tesis de Jan van Overeem respecto a la **modelación morfodinámica** para entender en más detalle el comportamiento morfodinámico de la playa de Spratt Bight.
- Socialización e inclusión de partes interesadas (en combinación con Actividad 2).

Trabajo técnico de campo

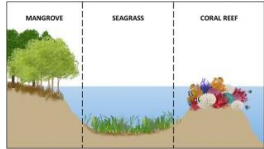
- Caracterización de sedimentos y arenas (volúmenes, características físico-químicas):
- la caracterización de las arenas existente en la playa de Spratt Bight (**litoral verde**), donde se desea contrarrestar la erosión costera desde el Hotel Maryland en el extremo Norte hasta el espón del Hotel Lord Pierre en el extremo Oriental;
- la caracterización de las arenas y sedimentos de fondo del mar en los sitios de posible fuente de materiales para el relleno de la playa mediante dragado. Estos sitios se pueden apreciar en la figura dentro de **marco rojo**: (1) la profundización del canal de acceso al puerto y (2) el extremo norte de la zona turística por fuera de la zona de reserva.



Actividad 2: Soluciones para la protección por la erosión costera en la isla de San Andrés

- Evaluación conceptual de las posibles alternativas para mitigar la erosión costera en la playa de Spratt Bight.
- Apoyo del Invemar para el análisis y procesamiento de la información que ha generado el Instituto para este sector, incluidas iniciativas recientes para contrarrestar los efectos de la erosión costera con participación de la comunidad.
- Descripción conceptual del sistema para la morfología de la playa de Spratt Bight, que constituirá la base para la definición de las medidas adecuadas.
- Socialización e inclusión de partes interesadas.
- Se definirán varias opciones para la protección de la playa (y su posible rehabilitación) utilizando la filosofía de **Construir con la Naturaleza / Nature Based Solutions (NBS)**.

Implementación medidas tipo NBS



Cooperación, sugerencias expectativas



Cronograma

SAI	Reunión de inicio	Dieta, principios interesados consenso	Reunión virtual	Minimizar las expectativas sobre el proceso de colaboración y los resultados	Plan de trabajo y plan de colaboración acordados	Marzo de 2022	Revisión esta documentación y notificación técnica	ECN
SAI_EC	Extracción local de arena / Soluciones Spara Bight (Institucional)	Contrapartes, entidades públicas relacionadas con el uso de material de dragado y entidades privadas técnicas (Nueva Sociedad Portuaria) de la Zona Atlántica S.A. y ABSA)	Semi-presencial	Socialización del proyecto y BnB, identificación de los oportunidades y retos para las instituciones frente a beneficios del uso de material de dragado y problemáticas/soluciones Spara Bight.	Recomendaciones técnicas frente a la reutilización de material de dragado en la isla.	Revisión de fechas de salida de campo de Invermar (acompañamiento de Jeyra a salida de Invermar)	Cooperación con Gobernación	
SAI_EC	Extracción local de arena / Soluciones Spara Bight (comunidades y otros actores sociales)	Grupos comunitarios positivamente relacionados con el manejo de material de dragado, incluidos los grupos raciales	Presencial	Socialización del proyecto y BnB, identificación de las oportunidades y retos para actores sociales frente a beneficios del uso de material de dragado y problemáticas/soluciones Spara Bight.	Recomendaciones comunitarias frente a la extracción de arena y la reutilización de material de dragado en la isla.	Revisión de fechas de salida de campo de Invermar	Cooperación con Gobernación	
SAI_EC	Extracción local de arena / Soluciones para Spara Bight (Institucional)	Contrapartes, entidades públicas relacionadas con el manejo de la erosión costera en San Andrés y entidades privadas técnicas (ABS)	Semi-presencial	Socializar las diferentes soluciones para la protección por la erosión costera en San Andrés Spara Bight. Análisis de las oportunidades y retos que tiene el potencial uso de material de dragado del canal de acceso al puerto de San Andrés.	Complementar el análisis comparativo de las posibles soluciones de diciembre	Revisión de fechas de salida de campo de Invermar (acompañamiento de Jeyra a salida de Invermar)	Cooperación con Gobernación	
SAI_EC	Extracción local de arena / Soluciones para Spara Bight (comunidades)	Organizaciones comunitarias, locales y de la sociedad civil directamente relacionadas con las áreas de Spara Bight (grupos raciales, gremios del sector turístico y comercial, organizaciones de pescadores, entre otros)	Presencial	Socializar las diferentes soluciones para la protección por la erosión costera en San Andrés Spara Bight. Análisis de las oportunidades y retos que tiene el potencial uso de material de dragado del canal de acceso al puerto de San Andrés.	Complementar el análisis comparativo de las posibles soluciones de diciembre con las percepciones comunitarias.	Revisión de fechas de salida de campo de Invermar (acompañamiento de Jeyra a salida de Invermar)	Cooperación con Gobernación	

Arcadis. Improving quality of life.

jorge.saez@jesyca.com
Jeroen.Klooster@arcadis.com



COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA
 Construir con la Naturaleza: soluciones a la problemática de la erosión costera

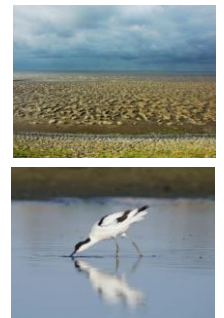


Construir con la Naturaleza: filosofía y ejemplos



Contenido de la presentación

- Construir con la Naturaleza: filosofía y experiencias
- Oportunidades de uso benéfico de material de dragado en el marco de Construir con la Naturaleza
 - experiencias internacionales
 - oportunidades en Colombia



Construir con la Naturaleza

Desde: Construir en / contra la Naturaleza
 Hacia: Construir con la Naturaleza

- Una filosofía de diseño con 2 principios fundamentales:
 - utilizar fuerzas naturales como parte de la solución para la infraestructura costera
 - crear oportunidades para un futuro desarrollo de la naturaleza
- El sistema natural es punto de partida para el diseño multipropósito.
- Enfoque tradicional es para un solo propósito: diseño de defensa costera, intentando minimizar impactos.



Construir con la Naturaleza

Desde: Construir **en / contra** la Naturaleza
Hacia: Construir **con** la Naturaleza

- Una **filosofía de diseño** con 2 principios fundamentales:
 - utilizar fuerzas naturales como parte de la solución para la infraestructura costera
 - crear oportunidades para un futuro desarrollo de la naturaleza
- El **sistema natural** es punto de partida para el **diseño multipropósito**.
- Enfoque **tradicional** es para un solo propósito: diseño de defensa costera, intentando **minimizar impactos**.

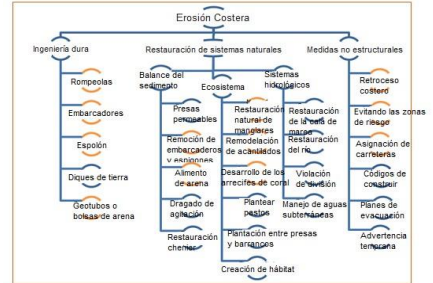


24

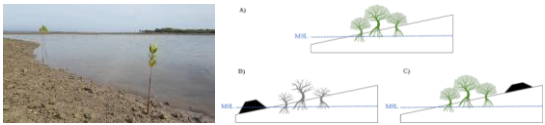
Construir con la Naturaleza – tipología

- Las medidas para la protección por la erosión costera incluidas en el Plan Maestro de Erosión Costera de Colombia se presentan en el marco analítico de 'Construir con la Naturaleza', agrupadas principalmente en tres tipos:

- ingeniería dura;
- restauración de sistemas naturales; y
- medidas no estructurales.



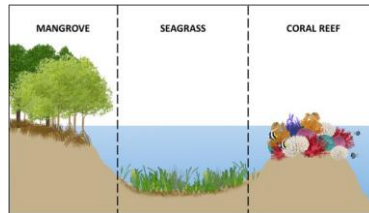
Tipos de medidas restauración de sistemas naturales



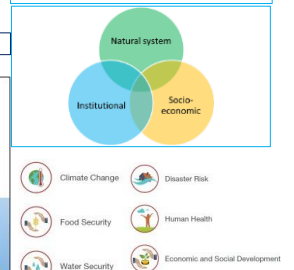
25

Implementación de medidas

Sistema natural: Manglares / Pastos marinos / Arrecifes



Sistema natural + situación socioeconómico + sistema institucional: Abordar varios objetivos



Oportunidades de uso beneficioso de material de dragado en el marco de Construir con la Naturaleza



Tipos de uso del material dragado

Construir con la naturaleza o las soluciones basadas en la naturaleza facilitan y estimulan los procesos naturales para el beneficio económico, ambiental y social.

- Materia prima:** Sustituir manufacturados vírgenes suelo/fertilizantes/agregados. Es un concepto... **dinámico**, **multifuncional**, **innovativo**, **de contexto-específico**.
- Remediación:** Limpieza, baldíos o cierre de vertederos.
- Recuperación:** Creación de nuevos terrenos o ampliación de los existentes para actividades de desarrollo humano/comercial.
- Restauración:** Creación de un hábitat para apoyar a los organismos acuáticos y humedales para mejorar la calidad del agua; y
- Resiliencia:** Reforzamiento de la línea de costa y (dique) para la defensa contra las inundaciones y el cambio climático.

Ejemplos internacionales de uso beneficioso

Isla Mubarratz, Abu Dhabi: Creación de un hábitat de manglares para la protección del litoral en colaboración con Nature the Arabian Gulf. Se construyó una carretera (17 km de largo y 100 m de ancho) completamente de material dragado, sin ninguna estructura de ingeniería dura inicial. Se plantaron manglares a lo largo de las costas para proteger la calzada de la erosión y mejorar el medio ambiente.

Trintelzand (Dique Houtrib): Refuerzo multifuncional del dique con arena y la creación de islas para la biodiversidad. Dique Houtrib, que separaba el IJsselmeer del Markermeer, no cumplía con todos los estándares y necesitaba ser reforzado. La arena utilizada para reforzar el dique es del lago Marker. Se utilizó lodo adicional para crear una reserva natural tanto por encima como por debajo del agua. El pozo de extracción de sedimentos ahora funciona como un pozo de sedimentación que mejora la calidad del agua.

Demak, Indonesia: Restablecimiento de manglares para mejorar la captura de sedimentos. La costa fangosa de Demak se enfrenta a graves problemas de erosión que amenazan el sustento de sus habitantes. Se eligió una solución viable que restaura los manglares mediante construcciones de bambú y matorrales; estas construcciones permiten una mayor sedimentación. Los manglares pueden crecer en el sedimento recién asentado.

© Arcadis 2021

26 | 20

Oportunidades para Colombia respecto al uso beneficioso de material de dragar



Posible uso del material dragado en San Andrés



Expectativas, cooperación, sugerencias,



Arcadis.
Improving quality of life.

Jorge.Saenz@jesyca.com
Jeroen.Klooster@arcadis.com

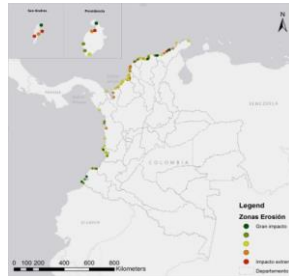


SAN ANDRÉS: LA EROSIÓN COSTERA Y LA PROBLEMÁTICA DESPRATT BIGHT



Plan Maestro de Erosión Costera

- Plan Maestro de Erosión Costera (PMEC, 2017). San Andrés y Providencia se identifican como áreas prioritarias en el PMECC.
- Para cada lugar crítico definido en PMECC se definieron soluciones posibles, tipo "Construyendo con la Naturaleza". Dichas soluciones son indicativas, se deben detallar en estudios futuros.
- Dos misiones (2019/2020) para contactar a diversas organizaciones relacionadas con la erosión costera en tres posibles sitios de implementación del PMECC, en los departamentos de Sucre (Golfo de Morrosquillo), La Guajira (Palomino) y San Andrés y Providencia.
- En base a los resultados de estas misiones se hizo evidente que San Andrés sería una zona adecuada para la asistencia técnica holandesa en materia de erosión costera.



Erosión costera en San Andrés

- Estudios en el PMECC (2020) apuntaron 5 zonas críticas de erosión:
 - A Spratt Bight
 - B Rocky Cay
 - C Sound Bay
 - D Bowie Bay
 - E Haynes Cay and Rose Cay



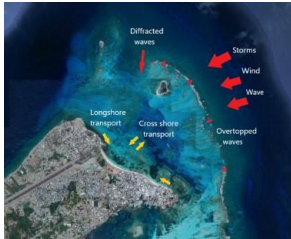
Erosión costera en Spratt Bight

Estudios y proyectos

- Informe (2020) de la Contraloría delegada para el medio ambiente: panorama de los puntos conflictivos de la erosión costera, los proyectos anteriores y actuales y el marco institucional relativo a la erosión costera.
- Se utilizarán los resultados del tesis de Jan van Overeem respecto a la **modelación morfodinámica** para entender en más detalle la erosión costera de la playa de Spratt Bight.
- Brindar mejor vista para seleccionar las medidas adecuadas respecto a la erosión costera.
- Resultados *preliminares* apuntan que la erosión causadora de los mayores daños en Spratt Bight tiende a ser:
 - Episódica - causada por las tormentas
 - Estructural - causada por el aumento del nivel del mar



Erosión costera en Spratt Bight

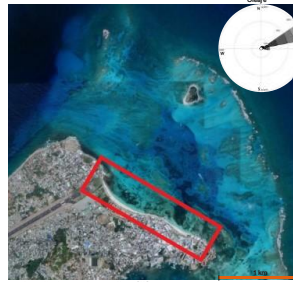


La dinámica en Spratt Bight

- Las principales fuerzas hidrodinámicas en Spratt Bight
 - Tormentas
 - Vientos
 - Oleaje
 - Aumento del nivel del mar
- Los mecanismos de transporte de sedimentos más importantes
 - Transporte a lo largo de la costa (Longshore transport)
 - Transporte perpendicular (Cross shore transport)

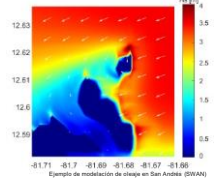
Arcadis. Improving quality of life. © Arcadis 2021

Erosión costera en Spratt Bight



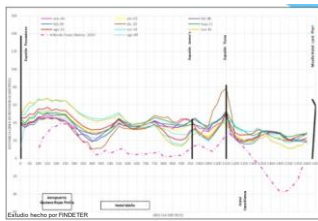
El clima del oleaje

- Incidencia es casi perpendicular a la línea costa costera
- Estimase que el transporte de sedimentos perpendicular a la costa sea de mayor importancia para la erosión
 - Modelos numéricos morfológicos serán utilizados para investigar estos procesos
- El arrecife coralino protege la playa de la oleaje



Arcadis. Improving quality of life. © Arcadis 2021

Erosión costera en Spratt Bight



La tendencia de la erosión

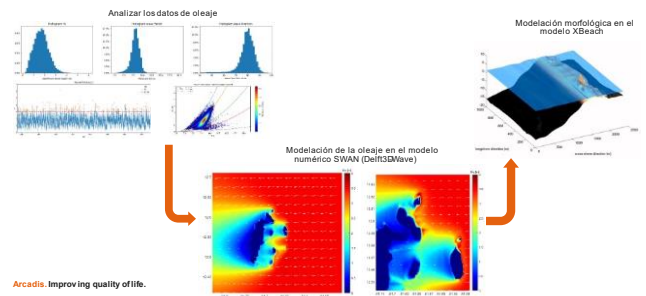
- Erosión altamente variable sugiere estacionalidad
- No hay evidencias muy claras de erosión estructural en Spratt Bight
 - Se estima que el aumento del nivel del mar puede explicar el retroceso de la costa a lo largo de los años.



Arcadis. Improving quality of life. © Arcadis 2021

Foto de satélite del espón Turia

Modelación de la erosión costera en Spratt Bight



Arcadis. Improving quality of life. © Arcadis 2021

Arcadis. Improving quality of life.

Jorge.Saenz@jesyca.com
Jeroen.Klooster@arcadis.com

B.2. Taller con actores institucionales

Memoria De Reunión COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA			
Lugar	Fecha	Tipo de reunión:	
Salón Alejandro Rankin, Cámara de Comercio de San Andrés	15/10/2021	Presencial: X	Virtual/Telef:
A cargo de	Hora inicio	Hora finalización	
Consortio colombo-holandés, (Cristal Ange, Jorge Gaitán, Shelpira Pomare y Claudia Aguilera)	08:30 AM	11:30 AM	

Objetivos

Socialización del proyecto y el concepto de Construir con la Naturaleza, identificación de las oportunidades y retos para actores institucionales frente a los beneficios del uso de material de dragado y problemáticas/soluciones para el sector de Spratt Bight.

Antecedentes

Los TdR y la propuesta presentada a RVO tuvieron en cuenta dos espacios para la socialización, validación y complemento de la propuesta con actores sociales e institucionales. A este taller se invitaron las entidades públicas y privadas, especialmente del sector turístico, asociadas al tema de la erosión costera.

Desarrollo

La reunión inició con la bienvenida de Erick Castro, director de la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Hídricos (DAMCRA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), quien comentó sobre los antecedentes de la cooperación colombo-holandesa y la prioridad que tiene el tema de la erosión costera en San Andrés para los gobiernos central y local.

Posteriormente, se avanzó en el desarrollo de la agenda de la reunión (Anexo 1). A continuación, se identifican los principales comentarios y sugerencias de los participantes al taller.

Susan Saad, presidente del Consejo Gremial del Archipiélago de San Andrés (CGA), manifestó estar sorprendida por ser Spratt Bight la playa en ser intervenida como prioridad, teniendo en cuenta, que este sector se encuentra en un mejor estado que las demás playas. La playa de Spratt Bight se considera una playa dinámica sobre todo en frente del hotel Tiuna donde se evidencia en ciertas temporadas nada de arena y en otras épocas una playa considerable.

Fady Ortiz Roca, asesor del gobernador en asuntos de Cooperación Internacional, comunica que el gobernador Everth Julio Hawkins Sjogreen en su visita a La Haya, reactivó la Cooperación con los Países Bajos, definiendo como uno de los propósitos de especial atención, la problemática de erosión costera. Además, hace cuatro años se tomaron decisiones de priorizaciones, señalando zonas críticas como las playas de Sound Bay y estas llevan mucho tiempo sobre la mesa, teniendo en cuenta la grave situación de estas playas. En esta ocasión se priorizó Spratt Bight, sin embargo, con la firma de Cooperación con los Países Bajos, se tiene previsto que a futuro, trabajar otros sectores como Sound Bay y la isla de Providencia.

Arne Britton, director general de CORALINA, menciona que la priorización no puede ser en un solo sector de San Andrés, ya que después de los cuatro a años a los que se hace referencia, la situación ha cambiado con dos huracanes y diferentes condiciones adversas. Por lo anterior, el tema de priorización debe ser un tema versátil "El asunto de la erosión costera en San Andrés debe ser tratado de una forma integral", debido a la dinámica que presenta el archipiélago. Existen hipótesis que la aceleración de la erosión de la zona Sur es causada por el dragado del canal e informaciones secundarias que pueden sustentar esta hipótesis. La priorización es un asunto que se debe revisar. La Universidad del Norte realizó un estudio para priorizar y expertos de la Embajada de los Países Bajos de Holanda, indican que lo mejor es mantener un manejo integral de la isla, con todos los sectores afectados. La afectación no solo es al sector turístico, en la zona Sur son muchos habitantes de la comunidad los que se ven afectados por la erosión. El director sugiere revisar la priorización sin obstaculizar los objetivos planteados en el proyecto. El director expone los estudios que realizó el INVEMAR, financiados por el Decamerón, empresa que se encontraba preocupada por la disminución de arena en el sector de Sound Bay. Estos estudios, señala, pueden contribuir como punto de partida para estudios futuros.

Susan Saad destaca estudios que pronostican que San Andrés en el futuro perderá el 17% de su territorio debido a la erosión, puntualiza que esto no sucederá en Spratt Bight. La emergencia se encuentra en el Sur de la Isla, el cual siempre fue prioridad. Susan manifiesta que en diferentes estudios se demuestra que las playas de San Andrés cuentan con arena de buena calidad. Sin embargo, no toda la arena que se extrae en un dragado es idónea para repoblar las playas. ¿Cuál sería el proceder en este caso?

Cristal Ange responde a la pregunta, manifiesta que en las próximas semanas el INVEMAR estará realizando los estudios previos para conocer la calidad de arena que se encuentra en los dos puntos señalados. Estudios que van a permitir al equipo técnico dar las recomendaciones pertinentes.

Arne Britton sugiere aunar esfuerzos interinstitucionales. La Corporación actualmente tiene un convenio interadministrativo firmado con la Universidad Nacional donde se está abordando temas de erosión. Manifiesta que es momento de fortalecer la articulación interinstitucional. Importante la presencia del INVEMAR teniendo en cuenta que ya realizaron trabajos previos sobre caracterización de sedimentos para el repoblamiento en el sector de Sound Bay. También sugiere estudios en bancos de arena en la parte Sur de la Isla, que fueron identificados hace siete años. Actualmente Coralina tiene identificados cuatro posibles bancos de arena. Arne manifiesta que existe mucha información aislada, investigaciones que pueden llevar a un producto que favorezca el tema de la erosión costera. DIMAR, por ejemplo, tiene mucha información valiosa.

Andrés Osorio, profesor de la Universidad Nacional en Medellín, colaborador de la Sede Caribe y director del Centro de Excelencia en Ciencias Marinas – CEMarin, se refiere al trabajo que realizan CORALINA y la Universidad Nacional en la construcción de modelos hidrodinámicos que, aunque se hicieron desde la perspectiva de prevención de huracanes, son adaptables para temas como el de la erosión costera. Además, menciona distintas colaboraciones con el INVEMAR. Existe bastante conocimiento de las comunidades y de los científicos, que tienen la capacidad de construir de manera conjunta. Invita a una articulación interinstitucional y a que la cooperación colombo-holandesa permita a los científicos de Colombia aportar no solo datos sino también en las recomendaciones técnicas y la construcción de capacidades locales, pues el nivel de experticia en el país es lo suficientemente robusto para trabajar a la par de los técnicos de Países Bajos.

Sobre los estudios existentes, Erick Castro del DAMCRA-MADS y Arne Britton, con el apoyo de los demás asistentes, identificaron como principales estudios realizados para el tema de la erosión costera en San Andrés los siguientes, en orden cronológico:

El estudio del Invemar para Sound Bay, financiado por Decameron.

Los estudios de impacto ambiental y diseño de obras para la recuperación de la erosión costera de Sound Bay y Sprat Bightt, realizados por la Universidad del Norte y financiados por Fonade. Aunque quedaron completos, fueron realizados en un momento en que cambió la normatividad sobre licencias y el proyecto pasó a ser competencia de ANLA y no de Coralina, con lo cual los estudios ya no cumplían con los requerimientos del nivel nacional y el proyecto no pudo ser evaluado.

El estudio de Findeter con recomendaciones de obras para el manejo de la erosión costera en Spratt Bight y Providencia. Se aclara que el ingeniero Manuel Alvarado participó en los equipos técnicos de los últimos dos proyectos mencionados, en el anterior como profesor de la Universidad del Norte y en el de Findeter como consultor privado.

Los asistentes mencionaron su preocupación frente a los posibles impactos ambientales que puede tener el dragado de arena, particularmente sobre los microorganismos, y las áreas marinas protegidas; para este último aspecto se acordó que Coralina entregará el mapa con la ubicación de las áreas marinas protegidas en San Andrés.

Conclusiones

En términos generales, los asistentes al taller están de acuerdo en que la situación de erosión costera en Spratt Bight no es la más urgente de la isla y que el presente estudio debe tener una visión integral de la problemática de erosión costera en toda la isla. Se identifica como prioridad para el proyecto poder acceder a la información existente y la colaboración y coordinación entre las diferentes instituciones.

Acuerdos y compromisos

- Se realizará el próximo taller entre los días 2 y 3 de diciembre
- Se compartirán los resultados de la consultoría colombo-holandesa una vez estén disponibles.
- El consorcio enviará un correo para revisar la disponibilidad de agenda del personal de Coralina, Universidad Nacional y el consorcio colombo-holandés, y así poder realizar una reunión virtual para la revisar la información existente. El capitán de Puerto de San Andrés, Rodrigo Quintero, solicita se le incluya en la convocatoria, a la cual delegará personal del CIOH que puedan aportar información al proceso.
- Gilberto Myles de Coralina se compromete a consolidar la información técnica con la que cuenta la Corporación para entregarla al consorcio.

ANEXOS

Anexo 1. Agenda de reunión

Hora Inicio	Tema	Responsable
8:30	Presentación de los asistentes y oración de inicio	Asistentes
8:50	Bienvenida a la reunión	Gobernación SAI
9:00	Introducción al proyecto de cooperación Colombia-Países Bajos	Consortio: JESYCA (antecedentes) / Fundaherencia (proyecto actual)
9:20	Beneficios del uso de material de dragado y construyendo con la Naturaleza: Soluciones a la problemática de la erosión costera	Consortio (JESYCA)
9:40	Discusión: Recomendaciones y comentarios de la comunidad frente a la extracción de arena y la reutilización de material de dragado en la Isla	Modera Consortio (Fundaherencia)
10:00	Refrigerio	
10:15	La erosión costera en SAI y la problemática de Spratt Bight	Consortio (JESYCA)
10:35	Discusión: Antecedentes adicionales de la problemática de erosión costera en Spratt Bight, avances en su solución y oportunidades	Modera Consortio (Fundaherencia)
11:05	Compromisos y cierre de reunión	Gobernación, Consortio

Anexo 2. Listado de asistencia

LISTA DE ASISTENCIA				
Fecha: 15 DE OCTUBRE DE 2021 Lugar: Salón Alejandro Rankin de la Cámara de Comercio de San Andrés Duración: 8:30 AM a 11:30 AM				
Tema Tratado: REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA				
ÍTEM	NOMBRE COMPLETO	COMUNIDAD O ENTIDAD QUE REPRESENTA	NÚMERO DE CONTACTO	FIRMA DE RECIBIDO
1 ✓	Rodrigo Quintero Rodríguez.	Capitanía de Puerto de San Andrés	3163804868 jefcp07@dimar.mil.co	
2 ✓	Walden Sheldon Downs Pomare	Oficina Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) San Andrés	3174284113	
3	Willie Gordon	Cuerpo de Bomberos de San Andrés Isla		
4	Mario Germán Rodríguez Viera	Dirección General Marítima (Dimar)		
5 ✓	Arne Britton González	Coralina	3112226676	
6 ✓	Erick Castro	Dirección de asuntos marino costero y recursos acuáticos -MINAMBIENTE	3175264263	
7	Eduardo José González	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD)		
8 ✓	Adriana Santos Martínez	Universidad Nacional de Colombia - Sede Caribe	3157434465	
9	Jennifer Yepes	Cámara de Comercio San Andrés		
10 ✓	Susan Saad	ANATO	3157700160	
11	SILVIA ELENA MONTOYA DUFFIS	INFOTEP		
12 ✓	Josefa Sumilla	POLICIA DE TURISMO		
13	Hernando Enrique Mattos Dager	Comando Especifico de San Andrés y Providencia		
14 ✓	ANGÉLICA HERNÁNDEZ VÁSQUEZ	Secretario de Planeación		
15	ABEL ARCHBOLD JOSEPH	Secretario de Infraestructura	3102051741	
16	MARÍA PAOLA VÉLEZ SOSA	Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente		
17	KAYAN HOWARD SANCHEZ	Secretaría de Gobierno		
18 ✓	JONATHAN TAYLOR DÍAZ	Secretario de Turismo		
19 ✓	RANDY RODOLFO MANUEL HENRY	Secretario de Agricultura y Pesca		
20	Emiliana Lucia Bernard Stephenson	Teleislas	3178556068	
24 ✓	Cristina Osorio	Asociación Hotelera y Turística de Colombia - COTELCO	3115314999	
25 ✓	Andrea Cepeda	Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica - Acodres	3153035912	
26		Financiera de Desarrollo Territorial S.A., FINDETER		
27	Nathalia Steele B.	Sec. Turismo		
28	Hugo Wilson Acuirre	Sec. Agril y pesca	3014632101	
29	Edwin Ruiz Polo	DIMAR (Aproximado de Puerto)	3043258959	
30	Rodrigo Quintero Rodríguez	DIMAR - CPOT	3163804868	
31	Gilberto Myles S.	MSC	3164484977	
	Janeths Rodner M.	sec. infraestructura	3162494147	

Anexo 3. Fotografías



Anexo 4. Presentación para las reuniones realizadas con instituciones y sector hotelero

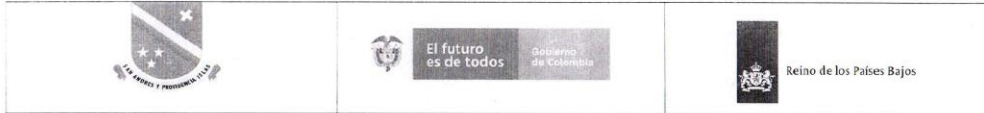
Véase el anexo B1 para las diapositivas de la presentación

B.3. Conversatorio con representantes de hoteles de Spratt Bight

Memoria De Reunión COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA			
Lugar	Fecha	Tipo de reunión:	
Salón Alejandro Rankin, Cámara de Comercio de San Andrés	15/10/2021	Presencial: X	Virtual/Telef:
A cargo de	Hora inicio	Hora finalización	
Consortio colombo-holandés, (Cristal Ange, Jorge Gaitán, Shelpira Pomare y Claudia Aguilera)	08:30 AM	11:30 AM	
Objetivos			
Conversatorio sobre los objetivos del proyecto con gerentes de los hoteles afectados por la erosión costera en Spratt Bight, y problemáticas/soluciones para dicho sector.			
Antecedentes			
<p>En conversaciones con las entidades contraparte de este proyecto, se propuso abrir un espacio en la agenda de la misión a San Andrés, específico para escuchar a los gerentes de negocios que están afectados por la erosión costera en el sector de Spratt Bight. Al conversatorio fueron invitados los gerentes de siete hoteles, confirmaron tres y asistieron dos; uno de ellos, el Decameron, tiene un papel importante al haber financiado un estudio para la problemática de la erosión costera, aunque para un hotel de la cadena ubicado en el sector de San Luis, no de Spratt Bight.</p>			
Desarrollo			
<p>La reunión inició con la bienvenida de Erick Castro, director de la Dirección de Asuntos Marino Costeros y Recursos Hídricos (DAMCRA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), quien comentó sobre los antecedentes de la cooperación colombo-holandesa y la prioridad que tiene el tema de la erosión costera en San Andrés para los gobiernos central y local.</p> <p>Posteriormente, los representantes del consorcio comentaron sobre el proyecto que se está ejecutando, sus objetivos y alcances. Las dos personas presentes coincidieron que en la isla el sector más afectado por la erosión costera es Spratt Bight, por los impactos sobre la vía y sobre la comunidad. La representante del hotel Bohemian comenta que el hotel era su antigua casa y que la playa en frente ha tenido muchos cambios, con épocas de playa extensa y otras sin playa. Si bien los movimientos continúan, considera que cada vez hay menos arena en la playa. Las presentes estuvieron de acuerdo con que el movimiento de arena también ocurre en el sector de San Luis, pero en ese caso es significativo la pérdida de arena. Frente al Decameron de dicho sector había una playa muy extensa, cuyas arenas se movían y dirigían hacia El Paraíso, pero esta playa ya no existe.</p> <p>La representante del hotel Decameron comenta que la cadena de hoteles ha sido muy activa en la gestión para la recuperación de las playas, pero no han visto avances en la implementación de acciones, únicamente estudios.</p> <p>La representante del hotel Bohemian pregunta si el alto número de visitantes (aproximadamente 100,000 turistas mensuales) puede tener un efecto significativo sobre la disminución de la arena en las playas, a lo cual Jorge Gaitán del consorcio responde que dicho impacto no es significativo y puede compararse con el efecto del viento.</p>			

El conversatorio cierra con la revisión de la información que el consorcio preparó sobre Spratt Bight, y la duda desde las participantes sobre si en esta ocasión sí se implementarán las obras.

Anexo 1. Listado de asistencia



LISTA DE ASISTENCIA

Fecha: 15 DE OCTUBRE DE 2021 Lugar: Salón Alejandro Rankin de la Cámara de Comercio de San Andrés Duración: 2:00 – 4:00 PM

Tema Tratado: conversatorio sobre erosión costera en Spratt Bight, Isla de San Andrés. PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA

ÍTEM	NOMBRE COMPLETO	COMUNIDAD O ENTIDAD QUE REPRESENTA	NÚMERO DE CONTACTO	FIRMA DE RECIBIDO	Email
1	Lina Maria Gonzalez	Bahia Sardina Hotel			
2	Carlos Méndes	Portobelo Hotel			
3	Tamara Pechtalt	Bohemian Hotel	315-36916452	<i>[Signature]</i>	bohemianparadise@gmail.com
4	José Bezalel	Tiuna Hotel			bohemianparadisehostel@gmail.com
5	Germán Arenas	Casa Blanca Hotel			
6	Benito Sosa	Calypso Hotel			
7	SONIA CHACON ORTIZ	Decameron Hotel	3157536811	<i>[Signature]</i>	soniachacon@decameron.com
8					
9					

Anexo 2. Fotografías



Anexo 3. Presentación

Véase el anexo B1 para las diapositivas de la presentación

B.4. Salida a la playa de Spratt Bight

Memoria De Reunión COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA EROSIÓN COSTERA EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, COLOMBIA			
Lugar	Fecha	Tipo de reunión:	
Playa frente a la cooperativa de pescadores de Spratt Bight	14/10/2021	Presencial: X	Virtual/Telef:
A cargo de	Hora inicio	Hora finalización	
Denny Fox, COOPESBI	2:30 PM	4:30 PM	

Objetivos
Conocer la perspectiva de Denny Fox, representante de los pescadores del sector de Spratt Bight, y otros actores locales, sobre las dinámicas de la playa de Spratt Bight
Antecedentes
Durante el taller con comunidades para la socialización del proyecto durante la mañana del 14/10/2021, Denny Fox invitó a la Gobernación y a los miembros del consorcio a visitarlo frente al espolón de la cooperativa de pescadores, con el fin de compartir en campo su visión sobre los cambios que han afectado la playa. Desde la Gobernación se delegó a dos personas de la Secretaría de Turismo asistir a la salida. Una de estas personas, Hafnny Alexis López Muñoz, coincidió con la representante de las cangueras (mujeres que hacen trenzas en la playa) de Spratt Bight, con quien el equipo del consorcio había querido entablar una conversación, por lo cual se aprovechó la salida para realizar esta entrevista.
Desarrollo
Los presentes (anexo 1) se reunieron frente a la cooperativa de pescadores, donde se tenía una vista de Spratt Bight y frente al espolón construido en este sitio, para dar inicio a un conversatorio con el señor Denny y, posteriormente, con la señora María Paz Mera, quien trabaja para la Secretaría de Turismo, pero también es la representante de una organización de cangueras de Spratt Bight. A continuación, se recogen los comentarios más importantes de este conversatorio.
<u>Conversatorio con Denny</u>
Denny consiera que el espolón que fue construido frente a la cooperativa pescadores tuvo un papel importante en el manejo de la erosión costera en Spratt Bight, pero que debido a que nunca se le ha hecho mantenimiento, se ha perdido su papel y se han vuelto a presentar problemas de erosión en el sector donde está el espolón. Este sitio es importante porque es donde los pescadores tienen sus embarcaciones, y cada vez es más reducida el área de playa allí.
<u>Conversatorio con María Paz, como representante de las cangueras</u>
Desde la organización de las cangueras se busca fortalecer a las mujeres que viven de este oficio, y brindarles oportunidades para mejorar su calidad de vida. Inicialmente el grupo estaba conformado por más de 30 mujeres, pero con el tiempo fueron pocas las que creyeron en la iniciativa y mantuvieron su interés, al punto que hoy son solo 13 las que hacen parte del grupo, no es fácil que la comunidad se organice. Recientemente recibieron un apoyo de la Cámara de Comercio de San Andrés, representado en insumos para realizar su trabajo. También han recibido varias capacitaciones. Pero aun así, las cangueras siguen trabajando de manera muy individual.
Frente a la problemática de la erosión costera en Spratt Bight, considera que hay cambios grandes en la línea de costa de la playa y que, si bien la arena tiene una dinámica natural, cada año hay menos arena. Algunos

sectores perdieron la arena totalmente, y esto afecta a diferentes trabajadores de sector turístico, incluyendo a las mujeres cangueras cuyo trabajo depende del turismo.

ANEXOS

Anexo 1. Listado de presentes

Jorge Gaitán, JESYCA (consorcio)

Shelpira Pomare, Fundaherencia (consorcio)

Cristal Ange, Fundaherencia (consorcio)

Denny Fox, COOPESBI

María Paz Mera, representante legal de organización de cangueras de Spratt Bight y contratista de la secretaría de Turismo de la Gobernación.

Hafny Alexis López Muñoz, secretaría de Turismo de la Gobernación

Anexo 2. Fotografías



