

**ASOCIACIÓN DE ESTADOS DEL CARIBE (AEC)  
COMISIÓN DEL MAR CARIBE (CMC)  
AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COREA (KOICA)**

**PROYECTO: "Impacto del Cambio Climático en las Costas Arenosas del Caribe: Alternativas para su Control y Resiliencia"**

**TALLER DE CLAUSURA  
(REUNIÓN PRESENCIAL)**

Sala de Conferencia 3, Hyatt Regency Hotel, Puerto España, Trinidad y Tobago

## **INTRODUCCIÓN**

El proyecto “Evaluación del impacto del cambio climático en las costas arenosas del Caribe: alternativas para su control y resiliencia” (también conocido como “Costas Arenosas”) se inició en 2017 para abordar los urgentes desafíos que plantean el cambio climático y el aumento del nivel del mar en las comunidades costeras de toda la región del Caribe. La Asociación de Estados del Caribe (AEC) se asoció con la Agencia de Cooperación Internacional de Corea para aplicar estrategias destinadas a rehabilitar las costas afectadas, mejorar la resiliencia y fomentar prácticas sostenibles entre los Estados Miembros. A medida que el proyecto se acercaba a su conclusión, KOICA solicitó la celebración de un Taller de Clausura exhaustivo el 6 de junio de 2024 para cerrarlo formalmente. Las propuestas para esta iniciativa se presentaron a KOICA el 2 de julio de 2024 y se aprobaron el 9 de septiembre de 2024. Para llevar a cabo con éxito el taller, se celebraron varias reuniones internas para garantizar que todos los aspectos estuvieran suficientemente cubiertos.

## **ANTECEDENTES**

La iniciativa se centró en el establecimiento de una red de monitoreo de erosión regional y en la diseminación de las mejores prácticas de rehabilitación, observación y preservación de las playas.

Los objetivos clave del proyecto incluyeron:

- Red regional de monitoreo - establecimiento de un sistema cohesivo de monitoreo de la erosión costera, facilitando la recogida y el análisis de datos.

- Proyectos de rehabilitación de playas - desarrollar y supervisar los esfuerzos de rehabilitación en sectores económica y socialmente vitales.
- Desarrollo de capacidades - mejora de las capacidades institucionales y de recursos humanos para adoptar prácticas jurídicas y de ingeniería eficaces, junto con la creación de un manual de rehabilitación de playas adaptado a la singularidad del litoral de la región.

A lo largo de su ejecución, el proyecto promovió las mejores prácticas normativas y de ingeniería para la gestión de la erosión y reforzó los sistemas de seguimiento para futuras investigaciones. El objetivo estratégico era reducir las vulnerabilidades costeras, elaborar planes de acción conjuntos, integrar las consideraciones climáticas en las estrategias de desarrollo sostenible y fomentar la colaboración entre los gobiernos del Caribe.

A pesar de los éxitos del proyecto, varios desafíos obstaculizaron su plena realización. Los retrasos en la adquisición de los equipos necesarios, atribuidos a las interrupciones del transporte marítimo mundial y a la pandemia COVID-19, complicaron los plazos del proyecto. Los cambios de coordinadores en los Estados Miembros dieron lugar a una mala gestión de las expectativas y a la pérdida de conocimientos técnicos. Además, la comunicación inadecuada sobre el valor del proyecto dio lugar a un apoyo desigual de las partes interesadas, lo que subraya la necesidad de mejorar la visibilidad y la concienciación.

Para capitalizar las lecciones aprendidas y optimizar los resultados del proyecto, se ha propuesto el Taller de Clausura: Clausura del Proyecto Costas Arenosas: Compartir Experiencias y Reforzar los Resultados. Este taller consta de dos (2) componentes.

Componente 1 - El taller de recapitulación proporcionará una plataforma vital para que los beneficiarios del proyecto intercambien experiencias y puntos de vista.

Resultado 1: Un documento de resultados que recoja los desafíos y los éxitos, las percepciones y las lecciones aprendidas entre las partes interesadas. El documento incluirá consideraciones clave para la integración de una Red Regional de Monitoreo de la Erosión en los planes nacionales.

Componente 2: Mejora de las comunicaciones y la sensibilización pública

Resultado 2: La producción de contenidos de alta calidad para documentar y difundir las actividades del Taller de Clausura y para transmitir claramente el valor del proyecto y el valor de la Red de Rehabilitación de Playas a las partes interesadas. La producción de material mediante la elaboración de testimonios, presentaciones y fotografías que se utilizarán para el sitio web y la plataforma del proyecto.

El taller cumplió varios objetivos, entre ellos facilitar la reflexión y el aprendizaje entre las partes interesadas y desarrollar comunicaciones estratégicas para amplificar el impacto y la sostenibilidad del proyecto en toda la región del Gran Caribe.

## INFORME DE CLAUSURA

El taller de clausura tenía como objetivo concluir formalmente el proyecto "Evaluación del impacto del cambio climático en las costas arenosas del Caribe: alternativas para su control y resiliencia" (también conocido como "Costas Arenosas"). Su objetivo es analizar el impacto del proyecto, facilitar el intercambio de conocimientos entre las principales partes interesadas, documentar el fortalecimiento de la resiliencia costera y aumentar la concienciación pública en toda la región del Gran Caribe.

## PARTICIPANTES

### Delegación de la AEC:

- Su Excelencia Rodolfo Sabonge - Secretario General de la Asociación de Estados del Caribe
- Tricia Barrow - Coordinadora Ejecutiva en Jefe, Oficina del Coordinador Ejecutivo en Jefe
- Cherisse Braithwaite-Joseph - Oficial Encargada/Asesora, Dirección para la Reducción del Riesgo de Desastres, el Medio Ambiente y el Mar Caribe
- Lisa Douglas-Paul - Oficial Encargada/Asesora, Dirección de Cooperación y Movilización de Recursos.
- Safiya Reid - Oficial Encargada/Asesora, Dirección de Comercio, Transporte y Desarrollo Sostenible.
- Patricia Phillip-Boodoosinh - Oficial de Conferencias y Protocolo, Oficina del Coordinador Ejecutivo Jefe.  
Joshua Green Miller - Oficial de Comunicación, Oficina del Coordinador Ejecutivo Jefe
- Samantha Snaggs - Auxiliar administrativa, Dirección de Reducción del Riesgo de Desastres, Medio Ambiente y Mar Caribe
- Jonathan Alexander - Asistente de investigación - Dirección de Reducción del Riesgo de Desastres, Medio Ambiente y Mar Caribe
- Jake Salloum - Asistente de unidad, Oficina del Coordinador Ejecutivo Jefe
- Jessica King - Asistente de Unidad, Oficina de la Coordinadora Ejecutiva Principal
- Damiens Nicolas, Voluntario Frances - Dirección de Reducción del Riesgo de Desastres, Medio Ambiente y Mar Caribe
- Woojin Kim - Pasante -Dirección de Comercio, Transporte y Desarrollo Sostenible.

### **Grupo Asesor Técnico:**

- Dr. José Luis Juanes Martí (Coordinador Técnico)

### **Participantes de los Puntos Focales:**

- Antigua y Barbuda - Mark Archibald
  - Cuba - Dr. José Luis Juanes Martí
  - Costa Rica - Dra. Lilliana María Piedra Castro
  - República Dominicana - Bienvenido Santana Ferreras
  - Jamaica - Chanel Candice Raynor
  - Guatemala - Juan Adalberto Chamo Cardona
  - Panamá - Katherine Shantall Martínez Hawkins
  - Trinidad y Tobago - Christopher Alexis
- Nota: Haití no pudo asistir por cuestiones administrativas.

### **Estados Miembros:**

- Antigua y Barbuda - Kurt Mikhail Williams
- Barbados - Leo S. Brewster
- Dominica - Diana Degallerie
- Guatemala - Juan Adalberto Chamo Cardona
- Honduras - María José Casulá Santelli
- Jamaica - Andre Anthony Reid
- México - Dr. Frederic Herbert Maurice Arthur Thalasso
- Nicaragua - Armando Flores Garcia
- Panamá - Katherine Shantall Martinez Hawkins
- San Cristóbal y Nieves - Kharim Trevorn Jamal Saddler
- Surinam - Radjindredath Narain
- Venezuela - Mayi Andrehina Rondon Roa

### **Miembros Asociados:**

- Aruba - Dt. Salys Sarah Sultan
- Islas Vírgenes Británicas - Lynda Adelle Varlack
- Curazao - Javier A.V Diaz
- Guadalupe - Trécy Losbar

### **GAMMA/CITMA:**

- Pavel Morales Diaz, Cuba
- Isis Hernandez Sosa, Cuba

### **KOICA:**

- Daniella Cuevas
- Yong Jeong Kim

### **Invitados Especiales:**

#### Estados Miembros:

- Cuba - S.E. Gustavo Daniel Véliz Olivares
- México - S.E. Víctor Hugo Morales Meléndez
- Panamá - Sra. Joyra Castillo
- Venezuela - Álvaro Enrique Sánchez Cordero

#### Miembro Asociado:

- Países Bajos - S.E. Lisette Blüm

#### Observador:

- Corea - S.E. Seijoong Kwon

#### País Anfitrión:

- Trinidad y Tobago – el Honorable Senador Dr. Amery Browne

## Presentadores:

- Rishard Khan – Coordinador de Clausura del Proyecto

## ACTIVIDADES DE CLAUSURA DEL TALLER

El primer día del taller de clausura se centró en la visión general de los resultados del desarrollo del proyecto, los resultados de los componentes y los logros. Se centró específicamente en los Componentes 1-4 del proyecto: Componente 1: Establecimiento de Puntos Focales para cada país, Componente 2: Fortalecimiento Institucional y Desarrollo de Recursos Humanos, Componente 3: Establecimiento de la Red Regional de Monitoreo de la Erosión Costera y Componente 4: Desarrollo de 3 Proyectos de Rehabilitación de Playas.

El Día 2 se centró en el Componente 5: Preparación y Publicación del Manual de Rehabilitación de Playas del Caribe y el Componente 6: Evento: Identificación, Protección, Restauración y Gestión de Playas del Caribe. Incluyó la presentación de una propuesta de proyecto revisada para la Fase 2 de Costas Arenosas (2025-2028) bajo el concepto de Potenciación de Futuros Proyectos Nacionales, Bilaterales y Regionales para la Erosión Costera.

El debate en grupos se centró en los distintos componentes, que se guiaron por preguntas preestablecidas y facilitaron el intercambio de información sobre diversas iniciativas. La segunda jornada concluyó con los siguientes pasos y la posible hoja de ruta para preparar futuras intervenciones.

### **Primer día Ceremonia de apertura**

Cherisse Braithwaite-Joseph, Oficial Encargada de la Dirección de Reducción del Riesgo de Desastres, Turismo Sostenible, Mar Caribe y Medio Ambiente, abrió el acto y dio la bienvenida a todos los asistentes al Taller de Clausura e invitó a Su Excelencia, Rodolfo Sabonge, a pronunciar el discurso de apertura.

**Su Excelencia, el Secretario General de la Asociación de Estados del Caribe, Rodolfo Sabonge**, abrió su intervención haciendo mención del 30 Aniversario de la AEC. Discutió los impactos del cambio climático en el Caribe y destacó el papel del proyecto en la adaptación al clima, expresando su gratitud a Corea por su apoyo. El Secretario General también mencionó el Centro Conjunto de Investigación Oceánica, que Corea está ayudando a establecer. Señaló que una delegación del Instituto Coreano de Ciencia y Tecnología Oceánicas (KIOST) se encuentra actualmente en Santa Marta para realizar una visita a dicho centro. Reafirmó el compromiso de la AEC con la protección costera y la resiliencia climática a través del trabajo de la Comisión del Mar Caribe y enfatizó la

necesidad de reflexionar sobre las lecciones aprendidas, examinando tanto los retos como los éxitos del proyecto para asegurar iniciativas futuras más estratégicas.

**S.E. Seijoong Kwon, Embajador de Corea en Trinidad y Tobago**, pronunció el discurso de apertura, expresando su gratitud a la Asociación de Estados del Caribe (AEC) por sus esfuerzos para ayudar a las naciones caribeñas a proteger sus costas. Señaló que Corea ha estado mejorando la cooperación con la AEC y otras organizaciones, destacando el proyecto Costas Arenosas (2017-2024) como una iniciativa clave de KOICA destinada a crear capacidad para combatir la erosión costera y salvaguardar los recursos esenciales para el Caribe. El embajador Kwon felicitó a la AEC por su 30 aniversario y la exitosa finalización del proyecto. Expresó su esperanza de futuras colaboraciones entre la AEC y Corea en áreas como la seguridad alimentaria y energética, el turismo y la gestión de la cadena de suministro.

**El Director Adjunto de la Oficina Regional de KOICA para el Caribe, Yong Jeong Kim**, agradeció a la AEC la organización del taller de clausura y destacó que el proyecto Costas Arenosas tenía como objetivo mejorar la resiliencia de las comunidades costeras haciendo frente a los efectos del cambio climático y la subida del nivel del mar. Yong Jeon Kim se mostró optimista respecto a futuras colaboraciones destinadas a garantizar la prosperidad de las comunidades y preservar el patrimonio natural para las generaciones venideras.

**El Honorable Senador Dr. Amery Browne** subrayó que el proyecto Costas Arenosas es una iniciativa emblemática tanto para la AEC como para la Comisión del Mar Caribe. El Dr. Browne describió a la AEC como líder en el tratamiento de los impactos del cambio climático en el Caribe, destacando la vulnerabilidad de la región a los fenómenos meteorológicos extremos. Sólo esta temporada de huracanes ha provocado aproximadamente 370 víctimas mortales y más de 80.000 millones de dólares en daños, lo que pone de relieve los graves costes asociados al cambio climático. El senador señaló la injusticia de las importantes pérdidas sufridas por el Caribe a pesar de ser el país que menos contribuye a las emisiones mundiales de carbono. Criticó el actual ciclo de reconstrucción tras las catástrofes y señaló que mientras algunos se centran en las emisiones de carbono, otros agravan la situación. El Dr. Amery Browne reiteró la importancia de proyectos como Costas Arenosas para promover el uso sostenible de las playas, combatir la erosión costera y aplicar estrategias de mitigación cruciales para el turismo, uno de los principales contribuyentes al PIB de muchas islas pequeñas. Con cerca de 115 millones de personas viviendo alrededor del Mar Caribe, la preservación de las playas es vital para los medios de subsistencia y los ecosistemas. Para concluir, dio las gracias a la República de Corea por su apoyo, expresó su esperanza de que se lleve a cabo una segunda fase del proyecto Costas Arenosas y subrayó la importancia de preservar el patrimonio natural del Caribe para las generaciones futuras, con el objetivo de conseguir una región caracterizada por la conversación, la prosperidad y el progreso.

**Cherisse Braithwaite-Joseph** presentó los antecedentes del proyecto Costas Arenosas y sus metas y objetivos, destacando los diversos componentes incluidos en el ámbito del

proyecto. La presentación se centró en los Componentes 1-4 del proyecto Componente 1: Establecimiento de Puntos Focales para cada país, Componente 2: Capacitación Institucional y Desarrollo de Recursos Humanos, Componente 3: Establecimiento de la Red Regional de Seguimiento de la Erosión Costera y Componente 4: Desarrollo de 3 Proyectos de Rehabilitación de Playas.

## **Día 1: Visión General del Desarrollo y los Resultados del Proyecto**

**El Dr. José Luis Juanes Martí, Coordinador Técnico del Proyecto,** comenzó ofreciendo una visión general del taller, con el objetivo de familiarizar a los participantes con el contenido y esbozar la agenda para las presentaciones en profundidad sobre aspectos técnicos y puntos focales. Presentó un informe generado a partir del proyecto, que incluía estudios de casos sobre la erosión de las playas en el Caribe, la importancia económica de las playas y la aplicación de medidas reguladoras para combatir la erosión. El Dr. Juanes subrayó que tanto las actividades naturales como las humanas contribuyen a la erosión y que, aunque las playas son cruciales para el turismo del Caribe, el modelo de desarrollo actual es insostenible. Recomendó establecer un Programa Regional de Preservación como iniciativa clave. Esbozó objetivos centrados en el desarrollo de buenas prácticas y la rehabilitación de playas en respuesta al cambio climático. Además, detalló los componentes y actividades del proyecto, compartiendo un manual distribuido a los puntos focales del proyecto. Finalmente, el Dr. Juanes discutió los criterios metodológicos para desarrollar el proyecto, señalando que cada punto focal debe preparar un Plan Nacional y procesos para la Red de Monitoreo, junto con la adquisición del equipamiento necesario para apoyar la implementación del proyecto.

En la presentación se explicaron en profundidad los Componentes del proyecto:

Componente 1: Establecimiento de Puntos Focales para cada país

Componente 2: Creación de capacidad institucional y desarrollo de recursos humanos

Componente 3: Establecimiento de la Red Regional de Monitoreo de la Erosión Costera

Componente 4: Desarrollo de 3 Proyectos de Rehabilitación de Playas

Componente 5: Preparación y Publicación del Manual de Rehabilitación de Playas del Caribe.

Componente 6: Evento: Identificación, Protección, Restauración y Gestión de las Playas del Caribe.

## **Día 1: Resultados y Logros de los Componentes del Proyecto**

## Componente 1: Establecimiento de Puntos Focales para cada País

El Coordinador de Clausura, Sr. Rishard Khan mencionó que este Componente incluyó 4 actividades:

- 1.1. Establecimiento de Puntos Focales - base de cooperación para el éxito de todo el proyecto.
- 1.2. Evaluación de las necesidades: para evitar redundancias.
- 1.3. Reuniones de los Puntos Focales - para garantizar canales coherentes y frecuentes de comunicación abierta entre los Estados Miembros participantes y la AEC.
- 1.4. Establecimiento de un Grupo de Asesoramiento Técnico (GAT): un grupo de expertos técnicos encargado de supervisar las actividades específicas del proyecto.

*Proyección del Video de Costas Arenosas: Formación en el Manejo y Monitoreo de la Erosión Costera*

## Componente 2: Capacitación Institucional y Desarrollo de Recursos Humanos

**La Dra. Lillian Piedra Castro, de Costa Rica**, compartió la experiencia del país en relación con el Componente 2 y destacó la erosión costera en Costa Rica y la selección de las playas para el proyecto. La Dra. Lillian Piedra Castro destacó la participación de Costa Rica en varias conferencias, talleres y formación con expertos técnicos para compartir experiencias y adquirir conocimientos.

**Juan Adalberto Chamo Cardona, Guatemala**, expresó su agradecimiento por formar parte del proyecto y manifestó la necesidad de que los datos generados en el trabajo de campo sean útiles y solicitó el apoyo continuo de los Puntos Focales ya que el país se enfrenta a problemas similares.

**Bienvenido Santana Ferreras, de la República Dominicana**, mencionó que la red de vigilancia era su primer objetivo y el desarrollo de capacidades una parte clave de esta actividad. Habló además de la adquisición de los equipos, que se hizo en función de las necesidades de cada punto focal. El reto ahora es estimar las pérdidas en las playas, que también se incluyen en su análisis. El Sr. Santana se refirió a los equipos elegidos/recibidos por la República Dominicana y a los usos protésicos de cada uno de ellos. Ahora hay espacio para un laboratorio que fue el resultado de las necesidades de este proyecto y del equipo recibido, que ahora se está instalando para que pueda funcionar. Se han elegido cuatro playas en la costa norte y dos en la costa sur para ser monitoreadas, lo cual se hará cada dos meses para asegurar que se recolecte suficiente

información cada año. Indicó además que los datos generados formarán parte de las estadísticas nacionales de la Dirección de Medio Ambiente. También destacó que, gracias a este proyecto, han podido incluir dos nuevas áreas en su cartera.

**Katherine Martínez, de Panamá**, expresó su agradecimiento por poder estar presente en este taller y presentó una cronología de la participación de Panamá en el proyecto Costas Arenosas, que comenzó en diciembre de 2016. Además, se refirió a las sinergias del proyecto con otras actividades que tuvieron lugar en Panamá.

### **Día 1: Preguntas y Comentarios**

Pregunta 1:

**Cherisse Braithwaite- Joseph:** ¿Se han identificado nuevas áreas prioritarias para el desarrollo de capacidades después de realizar la evaluación inicial de necesidades?

#### **Respuestas:**

**Katherine Martínez, de Panamá**, respondió que un estudio marino dinámico con apoyo de universidades utilizó imágenes satelitales y con el uso del equipo del proyecto, Panamá pudo hacer evaluaciones, recopilar información e identificar las áreas severamente afectadas. Una de las necesidades es fortalecer las capacidades con nuevos equipos.

**La Dra. Lillian Piedra Castro, de Costa Rica**, resaltó la necesidad de formación de recursos humanos, aunque hay personas capacitadas, sigue haciendo falta más, así como nuevos equipos.

**Bienvenido Santana Ferreras, República Dominicana** añadió que es imperativo incluir nuevos elementos; el aumento del nivel del mar y el aumento de la temperatura del mar y destacó que todos estamos sufriendo por el sargazo que está relacionado con la erosión costera, los esfuerzos de limpieza de playas con sargazo contribuyen a la erosión costera.

**Juan Adalberto Chamo Cardona, de Guatemala**, expresó la necesidad de aumentar la tecnología, como los drones, para facilitar la vigilancia.

Pregunta 2:

**Andre Reid, Jamaica:** *preguntó sobre los tipos de software y los desafíos con la recolección de datos a través de drones comparado con la recolección de datos en campo.*

#### **Respuestas:**

**Juan Adalberto Chamo Cardona, Guatemala** afirmó que depende de la capacitación de la persona y antes de hacer vuelo con drones se debe contar con equipo GPS y tener un punto de referencia para el dron y ajustar los datos de acuerdo con ello.

**La Dra. Lillian Piedra Castro, Costa Rica** señaló que los drones para el trabajo de campo permiten una buena precisión y aunque es un poco tedioso y costoso, el trabajo de campo sigue siendo importante para ver las zonas afectadas.

Bienvenido Santana Ferreras, República Dominicana, respondió que, aunque la tecnología de los drones es útil, se prefiere hacer trabajo de campo.

Pregunta 3:

**Christopher Alexis, Trinidad y Tobago:** *¿Qué medidas pueden tomar las comunidades para mitigar los efectos a corto plazo de la erosión costera?*

**La Dra. Lillian Piedra Castro, de Costa Rica**, destacó los desafíos a los que se enfrentan las comunidades costeras, señalando su falta de poder y de recursos tecnológicos y económicos para abordar eficazmente estos problemas. Señaló que algunas comunidades se ven obligadas a reubicar sus pozos para acceder a agua dulce debido a la intrusión de agua salada, mientras que muchas están perdiendo casas y jardines debido a la subida de las aguas costeras. La Dra. Piedra hizo hincapié en la necesidad de adoptar medidas sostenibles para aliviar la carga que suponen las constantes decisiones de adaptación, ya que estos retos amenazan la identidad cultural de las comunidades costarricenses. Expresó su preocupación por el posible desplazamiento de personas de las zonas en las que nacieron, destacando la urgencia de abordar estas vulnerabilidades.

Pregunta 4:

**Sr. Rishad Khan, Coordinador de Clausura:** *¿Cómo han ayudado estas sesiones de formación y han aprendido de la experiencia única de cada punto focal?*

**Bienvenido Santana Ferreras, República Dominicana**, señaló que la República Dominicana aprendió mucho de Costa Rica y de los proyectos universitarios y que ha aplicado las estrategias aprendidas a su gestión del problema y ha obtenido grandes resultados.

**La Dra. Lillian Piedra Castro, de Costa Rica**, destacó la importancia de la colaboración a lo largo de todo el proyecto. Señaló que las diversas reuniones brindaron valiosas oportunidades para intercambiar experiencias y recibir comentarios, fomentando un fuerte sentido de comunidad entre los participantes. Destacó que las relaciones desarrolladas durante este proyecto se extienden más allá de su ámbito, contribuyendo a la comunicación continua entre los puntos focales. La Dra. Piedra subrayó que mantener

estas conexiones es crucial para el éxito del proyecto y no debe pasarse por alto, ya que mejora el conocimiento y el apoyo colectivos.

## **Día 1: Resultados y Logros de los Componentes del Proyecto (continuación)**

Componente 3: Establecimiento de la Red Regional de Monitoreo de la Erosión Costera

**Mark Archibald, de Antigua y Barbuda**, comenzó su presentación hablando de la playa de Crabb Hill y de los cambios importantes observados desde el inicio del proyecto. Señaló que los propietarios de negocios locales, en particular los que operan a lo largo de la playa, expresaron un gran interés en el proyecto, reconociendo el problema crítico de la erosión. Archibald destacó las repercusiones positivas del programa de vigilancia de las playas, incluido un análisis más exhaustivo de los datos recogidos. Subrayó el valor de la participación en el curso de posgrado sobre "Procesos costeros y criterios metodológicos para la recuperación de playas" y en diversos talleres, que consideró inestimables. Mencionó que el equipo recién adquirido tiene el potencial de transformar los esfuerzos en Antigua y Barbuda. Sin embargo, también reconoció los retos a los que se ha enfrentado el proyecto, sobre todo en lo que respecta a las limitaciones de personal, la cooperación con las agencias y la necesidad de formación práctica con el equipo. Archibald expresó su esperanza de colaborar en el futuro con el equipo de GAMMA para facilitar la formación sobre el terreno, permitiendo el uso práctico de los equipos para mejorar los resultados del proyecto.

**Isis Hernández Sosa, de Cuba**, agradeció a los asistentes su participación en el taller y subrayó la importancia de compartir experiencias en beneficio de otros países. Destacó los criterios críticos utilizados para seleccionar las playas, que fueron esenciales para establecer el proyecto en Cuba. Señaló que la historia de Cuba con proyectos similares se remonta a la década de 1950, mostrando los impactos potenciales del cambio climático. El proceso de selección se basó en los inventarios de datos de proyectos anteriores. Describió varias playas cubanas, entre ellas Cayo Cruz, y habló del proceso de desarrollo logrado a lo largo de 11 años de seguimiento de esta playa en particular. A través de este monitoreo, evaluaron los efectos de un huracán de categoría 5 en la vida marina, en particular después del huracán Irma en 2017. Esta experiencia proporcionó datos invaluables que no habrían sido posibles sin el evento. Sin embargo, observó dificultades en el seguimiento continuo, debido a problemas de accesibilidad. Los datos recopilados les permitieron medir la erosión y desarrollar un plan de respuesta adaptado a las condiciones de la playa, mejorando la preparación para futuros desastres. El proyecto Costas Arenosas facilita la normalización de los métodos y procedimientos de monitoreo de la erosión costera en toda la región, utilizando los equipos proporcionados.

**Chanel Raynor, de Jamaica**, presentó los antecedentes del monitoreo de playas que se lleva a cabo en Jamaica desde el año 2000. Analizó y explicó el sistema de videovigilancia instalado en la playa de Hellshire para mostrar su funcionamiento y la recogida de datos. Mostró el progreso de la erosión que se experimentó en la playa donde se instaló el (VMS). En Corea se impartió formación para aprender a utilizar el programa

informático con el que se recopilan los datos. Explicó cómo se analizan los datos recogidos y mostró las tendencias observadas entre agosto de 2022 y diciembre de 2023. Se mencionó el sargazo como uno de los problemas que influyen en la recogida de datos, ya que oscurece la visión de la costa. Además, el coste de mantenimiento de la torre es otro de los desafíos experimentados, es decir, los servicios públicos y el cumplimiento con la Autoridad de Aviación Civil de Jamaica y el mantenimiento rutinario. La Sra. Raynor proporcionó una previsión de gastos anuales para el mantenimiento de la torre de 12.692,31 dólares. Mencionó brevemente las lecciones aprendidas, que se explicarán con más detalle mañana. Mostró cómo el VMS se ha utilizado como herramienta de gestión al proporcionar un monitoreo en tiempo real de la erosión costera. Los próximos pasos de Jamaica son la participación de las partes interesadas.

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, comparte su experiencia en el proyecto Costas Arenosas, en el que participa el Instituto de Asuntos Marinos. Antes de la puesta en marcha del proyecto, se llevaban a cabo actividades de monitoreo. Gracias al proyecto Costas Arenosas, Trinidad y Tobago pudo establecer 18 estaciones de monitoreo adicionales. Se mencionaron las limitaciones que se tuvieron en cuenta para la selección de las playas, es decir, la accesibilidad de la playa, la diferencia de terreno y las autorizaciones que habrían sido necesarias. Los datos recogidos gracias a los equipos recibidos fueron los siguientes:

- Datos litorales/costeros
- Perfiles de la playa
- Granulometría
- Imágenes de drones (cuestiones relacionadas con las zonas de exclusión aérea, que prohíben el vuelo de drones en zonas donde puede ser necesario recoger datos).

Afirmó además que, gracias al uso de drones, habrían podido obtener un perfil de la playa en lugares que históricamente podrían haber sido inaccesibles para el ser humano. El dron ha eliminado las limitaciones a la recogida de datos.

Se mencionó el Informe Bonnasse, realizado por el equipo GAMMA/IMA. Mencionó que sus planes futuros consisten en ampliar la formación a diferentes aspectos dentro de diferentes organismos en toda Trinidad y Tobago.

## **Día 1 Preguntas y Comentarios**

**Cherrise Braithwaite-Joseph** inició la sección de preguntas y respuestas con lo siguiente:

Recomendaciones para tratar con tierras privadas -

**Chanel Raynor, de Jamaica**, responde utilizando su experiencia en una playa de pesca propiedad de una cooperativa pesquera y afirma que la recomendación sería evitar los terrenos privados. Sería mejor utilizar terrenos municipales, ya que la mayoría de las personas forman parte del gobierno. Además, recomendó que se incluyera a todas las partes interesadas en la toma de decisiones desde el principio para que todas las partes se sintieran escuchadas y consideradas.

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, declaró que habían contado con la participación de las personas desde el inicio del proyecto y que habían mostrado los beneficios de lo que se estaba haciendo.

**Pavel Morales Díaz, Cuba**, expresó su gratitud a Antigua y Barbuda y mencionó la preocupación relativa al equipo recibido. Afirmó además que se han redactado propuestas en las que podrán proporcionar diagnósticos de playas para realizar un trabajo conjunto con las agencias para ayudar con un plan de acción para el monitoreo de las playas. Extendió la pregunta a todos los que pudieran haber tenido problemas con el uso de los equipos y afirmó que, como parte del proyecto previsto en la segunda fase, podrán ayudar a otras entidades que lo necesiten, y que esto debería tenerse en cuenta.

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, se mostró de acuerdo en que una vez que la agencia pueda apoyar la capacidad, apoya esta sugerencia afirmando que sólo beneficiará a la región.

**Bienvenido Santana Ferreras, de la República Dominicana**, preguntó sobre el análisis de eficiencia relativo a los drones y las torres, es decir, si se han realizado comparaciones. Además, pregunta sobre la base jurídica de la utilización de estas bases y análisis.

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, afirmó que en estos momentos se está elaborando un proyecto sobre el uso de diferentes drones, etc., que mostrará los pros y los contras de los equipos disponibles. Afirmó además que el único problema legal que se planteará serán las zonas de exclusión aérea que existen en Trinidad y Tobago.

**Mark Archibald, de Antigua y Barbuda**, declaró que también han tenido una experiencia similar con las zonas de exclusión aérea, que les impiden monitorear la playa más cercana al aeropuerto. Afirmó que se está trabajando en ello con la autoridad aeroportuaria y el fabricante de drones.

**Chanel Raynor, de Jamaica**, se sumó al debate hablando de su experiencia con la formación sobre drones que se impartió en Jamaica. Si avisan al aeropuerto con 24 horas de antelación, pueden acceder a la zona, por lo que esto se ha rectificado para su situación. Mencionó además la literatura disponible y la información que contiene, en la que se dan directrices. En Jamaica, la mayoría de los sitios son centros turísticos que no quieren que los drones vuelen sobre sus propiedades, pero se han tomado medidas; las playas nudistas, sin embargo, tendrían que ser excluidas por restricciones de privacidad.

**El Dr. José Luis Juanes Martí, Coordinador Técnico,** señaló que todo lo mencionado estaba recogido en el proyecto y espera que se pueda ampliar su uso. El control de la sedimentación es otra área importante de control que no debe descuidarse. Afirmó que se incorporarán nuevas personas al proyecto y se continuará conversando a través de la red de puntos focales. Mencionó la experiencia de Cuba en el uso de drones para el seguimiento de datos y respaldó su eficacia en el monitoreo de playas.

## **Día 1: Resultados y Logros de los Componentes del Proyecto (continuación)**

Componente 4: Desarrollo de 3 Proyectos de Rehabilitación de Playas

Explicación del marco conceptual y resultados de los proyectos ejecutivos de Gamma S.A (Cuba)

**Pavel Morales Diaz** presentó en nombre de GAMMA que llevó a cabo la investigación en 3 playas de todo el Caribe. Comenzó compartiendo las imágenes que se habrían recibido antes de su toma de decisión final. Afirmó que, debido a estos problemas, esto respalda aún más la necesidad de continuar con este proyecto porque el problema aún existe. Afirmó que en su presentación se centraría en la metodología y en cómo se había aplicado.

Repasó la metodología que se utilizó para diseñar el proyecto. En primer lugar, se analizó Viento Frío mostrando la zona de estudio, las características fisiológicas y geográficas. También se esbozó el proceso para la bahía de Bonasse (Trinidad y Tobago). También se mostró la bahía de Runaway, los procesos que se siguieron a lo largo del examen de esta playa de Antigua y Barbuda. Se mostró el régimen hidrometeorológico de todas las localizaciones de olas y vientos.

También se examinaron las causas de la erosión, tanto de origen antropogénico como natural.

### **Presentadores:**

### **Puntos focales**

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, presentó la Bahía de Bonasse, situada en Trinidad y Tobago. Se le asignó la dirección del proyecto para esta misión con el fin de garantizar que la ejecución del proyecto fuera impecable. Examinó las distintas áreas del proyecto y explicó qué labor se había hecho en cada una de ellas: trabajo de campo y de laboratorio. Destacó la ventaja de poder aprender de los conocimientos del Dr. Juanes,

la mejora de la gestión de proyectos, la resolución de conflictos y la creación de contactos y asociaciones.

**Katherine Martínez, de Panamá**, enumeró los principales resultados del proyecto, que fueron el muestreo de sedimentos en la playa y el análisis granular para determinar los depósitos de arena, y que el objetivo principal era delinear los depósitos para que pueda haber un seguimiento en tiempo real de las costas de Panamá. Señaló además que el equipo recibido será de gran utilidad para el monitoreo de la erosión costera.

**Mark Archibald, de Antigua y Barbuda**, indicó que no había presentación, pero que estaba en condiciones de informar sobre las previsiones para Antigua y Barbuda. También declaró que está en constante comunicación con el Dr. Juanes y Pavel a lo largo del proceso, quienes pudieron proporcionarles información adecuada sobre las lagunas que existían en los datos. La recopilación de información fue la parte principal del proyecto. Mencionó además que algunos de los retos a los que se enfrentaron a veces se daban por sentados, pero que el proceso sacó a la luz algunos de estos problemas.

**S.E. Rodolfo Sabonge**, moderador de la sesión, comenzó insistiendo en el desafío que supone el cambio climático. Afirmó además que este seguimiento es más bien una actividad de mantenimiento. Afirmó además que, más allá de la publicación de la guía, aún queda mucho por hacer. Considera que debe haber una política pública de zonificación, sin embargo, todas las soluciones deben ser integrales y el aspecto humano del proyecto. También se

Formación, capacitación, diagnóstico y puesta en marcha del sistema de vigilancia de playas. Se invitó a GAMMA a sumarse a la discusión si estaban dispuestos a compartir más información.

**El Dr. José Juanes, de Cuba**, mencionó que hay 3 bases donde se puede hacer esto. Mencionó que en todo el mundo hay diferentes playas y están obligados a proporcionar la información que sea necesaria. En el futuro cree que esto es algo que se debe considerar a la hora de diseñar el proyecto. Mencionó además la legislación sobre gestión costera que fue un hallazgo del proyecto mencionado anteriormente que se hizo en 2003. Afirmó que se trata de una laguna que afectará a la forma en que puedan responder. Por último, la solución de ingeniería determinará qué soluciones existen para sus problemas. Una filosofía para el Caribe sobre la rehabilitación de playas será también una solución a este problema que se plantea en el Caribe.

**El Secretario General** invitó a los demás miembros de la audiencia a que se sumaran al debate o formularan preguntas relacionadas con el mismo.

**Mark Archibald, de Antigua y Barbuda**, añadió que a veces las soluciones pueden no ser difíciles. Sin embargo, hay que educar a las partes interesadas, a los propietarios (las personas que más tienen que perder en la playa). Ofreció un ejemplo de una playa donde había acumulación.

**Leo Brewster, de Barbados**, también compartió su experiencia con las propiedades privadas, a las que, en su opinión, suele ser difícil convencer cuando se intenta explicarles las ventajas de las obras que deben realizarse. Afirmó que hay que tener en cuenta el uso de la ingeniería para anclar la arena en una playa, al tiempo que se intenta convencer a las autoridades de que la arena no se moverá en caso de tormenta.

**El Secretario General** mencionó que la gente suele esperar que el gobierno venga a arreglar un problema causado por ellos mismos cuando hay tormentas. Además, subrayó la necesidad del mantenimiento predictivo, que se basa en la premisa de planificar lo que puede ocurrir mediante un proceso continuo de mantenimiento y evaluación.

**Javier A. V. Díaz, de Curazao**, intervino también para compartir su experiencia desde el punto de vista turístico de la erosión y sus efectos. La mayoría de los edificios que se construyen cerca de la costa tienen el problema del oleaje. También mencionó que hablará con GAMMA sobre el tratamiento de los charcos de arena, un problema que también mencionó Barbados. Esto también planteará problemas, ya que existe el riesgo de que la arena importada traiga enfermedades, pero cree que se puede hacer algo.

**El Secretario General** afirmó que con IA habrá la posibilidad de llegar a una solución mucho más rápido de lo habitual.

**Juan Adalberto Chamo Cardona, de Guatemala**, afirmó que donde están trabajando en este proyecto hay playas protegidas que pueden impedirles recoger los datos. Cree que tendrán que convencer a los economistas para que incluyan políticas que solucionen algunos de estos problemas. Afirma que este taller ha sido un buen recurso que podrá llevarse a Guatemala.

**Trécy Losbar, de Guadalupe**, indicó que no había muchas intervenciones sobre el rol de los manglares en la lucha contra la erosión costera. Puso como ejemplo las acciones que se están llevando a cabo para plantar manglares debido a su capacidad para mantener la arena en su sitio y evitar la erosión costera.

**El Secretario General** indicó que en la Conferencia de Cooperación se mencionaron los manglares como solución. Mencionó la COP16 donde se firmará un acuerdo con WIF. Invitó a Cherisse Braithwaite-Joseph a comentar este proyecto.

**Cherisse Braithwaite-Joseph** se refirió al proyecto del WIF y mencionó el Memorando de Entendimiento que se ha distribuido y su capacidad para fomentar el diálogo entre los Estados Miembros.

**El Dr. Juanes** mencionó que cualquier solución tendrá consecuencias, pero que el desafío consiste en encontrar una solución que plantea los menores desafíos posibles. Explicó además que, aunque los manglares son una solución asombrosa, no ha visto ningún caso en el que la plantación de manglares haya sido una solución factible para el problema. Cree que cada situación requerirá una solución específica.

**La Dra. Lillian María Piedra Castro, de Costa Rica**, cree que la plantación de manglares puede hacerse cuando la zona lo permita. Han hecho estudios con las comunidades que actualmente están plantando y sembrando manglares sin embargo no poseen la geomorfología para apoyar esta solución. Puede haber situaciones que no puedan soportar el desarrollo de manglares.

**El Secretario General** resumió afirmando que hay diferentes pacientes con diferentes diagnósticos y que requieren diferentes medicamentos. Por lo tanto, esto demuestra que hay diferentes soluciones que se requieren para cada situación, que es la ciencia. A continuación, dio por concluida la sesión.

Proyecciones:

Turismo de la Zona Costera (6 minutos)

Retorno al Paraíso (15 minutos)

Ejemplos de proyectos de rehabilitación de playas en Cuba.

**Día 2: Resultados y Logros de los Componentes del Proyecto (continuación)**

**Lisa Douglas Paul, Encargada de la Dirección de Cooperación y Movilización de Recursos**, inauguró la jornada presentándose, agradeciendo a todos su presencia y haciendo un repaso de los debates del día anterior. A continuación, presentó los futuros debates que esperan a los asistentes.

**Componente 5: Preparación y Publicación del Manual de Rehabilitación de Playas del Caribe**

**Coordinador Técnico del Proyecto; Dr. José Luis Juanes y Sr. Rishard Khan**

**Rishard Khan, Coordinador de Clausura del Proyecto**, comenzó su presentación sobre el Componente 5, señalando que se basa en los cimientos establecidos en el Componente 1. Destacó cuatro actividades clave relacionadas con la publicación, que explicó brevemente para sentar las bases del próximo debate del Dr. Juanes. Se contrató a expertos en la materia del Grupo de Asesoramiento Técnico para compilar la publicación, que Khan cree que puede servir de manual de buenas prácticas para la región. Habló de la guía, destinada a ser distribuida a los países de los puntos focales, y mencionó que puede descargarse a través de un enlace proporcionado. Khan también presentó una campaña en las redes sociales destinada a dar a conocer el proyecto y

describió una plataforma en línea en la que los puntos focales pueden compartir información accesible, incluida la guía y los contactos de emergencia de cada país. Esta iniciativa pretende fomentar el discurso entre los países y mejorar la precisión de los datos. Además, Khan compartió un ejemplo de datos recogidos por playa en Trinidad y Tobago, y expresó su esperanza de que la plataforma en línea siga evolucionando y se utilice en toda la región. El enlace al sitio web se enviará a los participantes después del taller para que sigan participando.

**El Dr. José Luis Juanes Martí, de Cuba,** agradeció la presencia de los funcionarios de KOICA y de los delegados coreanos y procedió a explicar el proceso de publicación de la guía. Lamentó que el Grupo Asesor Técnico no pudiera asistir a la conferencia, ya que su colaboración era esencial. Presentó a los miembros del grupo y esbozó el propósito de la guía, que pretende servir de recurso exhaustivo para el Caribe. El Dr. Juanes destacó la necesidad de esta guía en medio de los numerosos manuales existentes, explicando que se centra específicamente en el contexto del Caribe. Dio detalles sobre el Capítulo Dos, su contribución, y resumió brevemente los demás capítulos escritos por colegas. Invitó a formular preguntas para fomentar el debate. En su intervención, el Dr. Juanes hizo hincapié en la definición de playa y sus componentes, y citó a los Países Bajos como ejemplo de gestión costera innovadora. Señaló la petición de KOICA de capítulos específicos, subrayando la experiencia de aprendizaje colaborativo a lo largo del proyecto. Reiteró que el Caribe cuenta con numerosas playas, cada una de las cuales merece ser explorada. Por último, el Dr. Juanes incluyó definiciones de dunas como parte del perfil de la playa y dio ejemplos de costas caribeñas que se enfrentan a la erosión debido a la subida del nivel del mar, explicando la dinámica de la formación de playas y la evaluación de los riesgos de erosión.

#### **Componente 6: Evento: Identificación, Protección, Restauración y Gestión de las Playas del Caribe, Cherisse Braithwaite Joseph, OCI, DDTCE**

**Cherisse Braithwaite Joseph, OIC, DDTCE** introdujo su presentación sobre IPReM llamando la atención sobre las insignias que llevan el logo del evento. Afirmó que estaba previsto que se celebrara en 2019 pero que, debido a los retrasos, se hizo en 2023. Ofreció una visión general de la conferencia de tres (3) días y de los temas tratados cada día en Panamá. Mencionó además que se invitó a las personas a presentar resúmenes que sirvieron de base para elegir a las personas que presentarían ponencias en la Conferencia.

Se mostró la agenda de la conferencia, sin embargo, se recordó a las personas que una copia de la presentación se compartirá después del Taller. También se mencionó al ganador de las redes sociales que habría sido elegido para participar en la Conferencia, lo que aportó un aspecto juvenil al debate. Ese mes también era el Mes Mundial de los Océanos y se lanzó una campaña en las redes sociales para promocionar la Conferencia IPReM, en la que se mencionaron los videos seleccionados, en los que se compartían pequeños videos sobre diferentes temas relacionados con la materia.

**La Sra. Braithwaite-Joseph** mostró además los momentos más destacados de cada día de la Conferencia, proporcionando información más detallada de los debates que habrían tenido lugar en cada sección de las actas de la Conferencia. Concluyó resumiendo los éxitos de la Conferencia. Se mencionó que había sido una oportunidad para compartir las mejores prácticas que se habían visto en toda la región.

**Lisa Douglas-Paul** abrió el turno de preguntas sobre los componentes 5 y 6. Al no haber más preguntas sobre los temas tratados, se pasó al descanso que precederá a una presentación del Dr. Juanes.

## **Día 2: Potenciación de Futuros Proyectos Nacionales, Bilaterales y Regionales para la Gestión de la Erosión Costera (continuación)**

### **Presentación de una Propuesta de Proyecto Revisada: Costas Arenosas Fase 2 (2025-2028)**

**El Dr. José Luis Juanes Martí** presentó los componentes de la nueva propuesta de proyecto, desarrollada en colaboración con el Grupo Técnico Asesor y la Sra. Ana Leticia Ramírez Cuevas. Indicó que esta propuesta se basa en el capítulo 7 del manual y orientará el enfoque del proyecto. El Dr. Juanes detalló los elementos clave del proyecto, incluidas las revisiones anuales del calendario del proyecto y las evaluaciones trimestrales para hacer un seguimiento de los avances. Subrayó la importancia de incorporar ejemplos locales para garantizar resultados tangibles de la investigación. Además, subrayó la necesidad de formar a los participantes para que utilicen eficazmente el equipo recibido, sugiriendo que esta formación incluya la interpretación de datos durante los ejercicios de capacitación en todos los países participantes. Abogó por la inclusión de las universidades para implicar a los futuros usuarios de la información. El Dr. Juanes también recomendó la continuación de la plataforma en línea para maximizar los beneficios de la información compartida. Concluyó con una visión general de los componentes del proyecto Costas Arenosas 2 y de la estructura de seguimiento que se aplicará a lo largo de sus distintas fases.

### **Día 2 Preguntas y Comentarios**

**Diana Degallerie, Dominica**, preguntó si esto se limitaba a los participantes del primero o si estaría abierto a otros países. El Dr. Juanes aclaró que le gustaría aumentar al menos a 10 países más, pero idealmente a todos los miembros.

**Chanel Raynor, de Jamaica**, preguntó por el componente manual de la segunda fase del proyecto Costas Arenosas. En respuesta, el Dr. Juanes explicó que prevé que el manual se actualice junto con las revisiones anuales en línea y los nuevos resultados de la Fase Dos. Aunque por el momento no puede especificar su forma definitiva, se comprometió a seguir debatiendo la cuestión a medida que avance el proyecto.

**GAMMA** sugirió que, dado que el 4 y el 6 tienen tantos puntos en común, pueden fusionarse, y desearía que la conferencia se celebrara en un país que haya tenido éxito en la primera fase.

**Cherisse Braithwaite-Joseph** intervino para mencionar que en los grupos de trabajo se seguirá debatiendo sobre cada componente.

**La Dra. Lillian Piedra, de Costa Rica**, planteó cuestiones relativas a la participación de las partes interesadas de la primera fase del proyecto Costas Arenosas, concretamente sus contribuciones y el estado de los trabajos realizados anteriormente. Sugirió que, en lugar de celebrar una sola conferencia, que podría durar de 5 a 6 años, sería beneficioso organizar dos eventos. Además, insistió en que la financiación no debería depender únicamente de KOICA, sino que los países participantes también deberían contribuir a acoger estas reuniones.

**El Dr. Juanes** aclaró que los países que participaron en la fase 1 seguirán formando parte del proyecto y que apoyarán el trabajo de los nuevos países. Al hablar de los países punto focal se mencionó que debería haber una reunión punto focal para la fase 2 para confirmar la participación de todos. En cuanto al equipamiento, será para ambos grupos de puntos focales y es posible que los nuevos países obtengan más beneficios de esta fase que de la anterior porque recibirán nuevos equipos. Sin embargo, es importante que tanto los antiguos como los nuevos participen en ella.

**Cherisse Braithwaite-Joseph** respaldó la declaración de la Dra. Piedra sobre la frecuencia de las conferencias, que también se estudiará más adelante.

**Leo Brewster, Barbados**, expresó su preocupación sobre la continuidad del proyecto, las áreas de continuidad y apoyo a nivel nacional. Cree que esto se vería como una iniciativa impulsada por un proyecto, donde está el proyecto y luego muere, sin embargo, cree que la AEC debe llegar a los gobiernos para mostrar la importancia de estos proyectos. Cree que sin esto siempre habrá escasez de recursos humanos. Sugirió que se considere el uso de los estudiantes universitarios para llenar este vacío en la falta de entidades que participen y proporcionen datos fiables que puedan ser utilizados en el futuro.

**Lisa Douglas Paul** se refirió a esta preocupación como OIC de la DCMR, que es donde suelen morir los proyectos. Cherisse Braithwaite-Joseph añade que el debate está plenamente respaldado y que se ventilará y documentará adecuadamente en el documento que será el resultado de las deliberaciones de hoy.

## **Día 2: Debate en Grupos**

### **Componente 3: Establecimiento de la Red Regional de Monitoreo de la Erosión Costera**

**Cherisse Braithwaite-Joseph** anunció la separación de los grupos en subgrupos que debatirán el componente del proyecto. Señaló además que se tratará de ver qué se ha aprendido y cómo se puede mejorar.

## **Día 2: Presentación de los Grupos de Discusión**

### **GRUPO 1 - Costa Rica - Dra. Lilliana Piedra Castro, [Componente 1&2]**

En su presentación, abordó las preocupaciones relativas a la participación técnica en los proyectos, destacando que muchas personas a menudo no son conscientes de las invitaciones a participar. Hizo hincapié en la importancia de mantener el contacto con los funcionarios para garantizar el conocimiento de las oportunidades para la fase 2. Propuso establecer directrices claras para la selección de técnicos. Propuso que se establecieran directrices claras para la selección de los puntos focales técnicos, sugiriendo que estas personas recibieran formación por parte de dos representantes para mejorar sus capacidades. Pidió un enfoque colaborativo, animando a los países que no participaron en la fase 1 a aprovechar la experiencia existente para redactar planes de trabajo centrados en la vigilancia de las playas y la erosión costera. Para maximizar las contribuciones, se recomendó un análisis de los recursos humanos de cada país para identificar a los expertos que puedan apoyar el proyecto. En los laboratorios deberían impartirse cursos de formación sobre procesos costeros y sedimentación para ayudar a elaborar listas de equipos, y los países con experiencia deberían ofrecer su apoyo a los que lo necesiten.

También se sugirió la idea de ofrecer períodos de prácticas a jóvenes científicos, garantizando así una formación continua sobre temas relevantes. Además, se animó a los países participantes a compartir sus experiencias para un aprendizaje mutuo. Abogó por involucrar a estudiantes de secundaria y terciaria para cultivar el interés científico por la erosión costera, haciendo hincapié en la importancia de la formación práctica con equipos. Podrían establecerse comunidades modelo en cada país para mejorar el compromiso local y reforzar los conjuntos de datos existentes sobre erosión costera.

### **GRUPO 2 - Jamaica - Sra. Chanel Raynor, [Componentes 3 y 4]**

Este grupo estaba formado principalmente por países que no formaban parte del proyecto Costas Arenosas (Fase 1), es decir, se convirtió en una evaluación de necesidades

1. Consultas comunitarias para evaluar las necesidades del proyecto. Esto se utilizará para evaluar los efectos de Costas Arenosas en su país.
2. Evaluación de las necesidades de cada país para aclarar las necesidades de cada país y apelar a ellas.
3. Se destacó una red de vigilancia como una de las necesidades de cada país

Los países participantes deseaban poder aprovechar los conocimientos ya recibidos y la formación para el equipo ya recibido.

Hubo un participante que no tenía un litoral arenoso y destacó que eran necesarias obras de restauración de humedales. Preguntó por la posibilidad de dar cabida a este país que no tiene un litoral arenoso, pero experimenta otros problemas asociados al cambio climático.

También se expresó interés por el programa de posgrado. Asimismo, se hizo eco de la cuestión de los RRHH en el país y del organismo pertinente al que dirigirse para tratar el proyecto Costas Arenosas, ya que no existe ningún organismo que se ocupe de estas cuestiones. Se afirmó que el proyecto puede ser útil en este ámbito para ayudar a establecerlo.

Los países también han identificado áreas en las que GAMMA puede realizar evaluaciones y recomendaciones basadas en evaluaciones previas. Ampliar el manual para incluir cómo afecta la erosión costera a los ecosistemas y el coste de realizar intervenciones a lo largo de la costa.

### **GRUPO 3 - Trinidad y Tobago - Christopher Alexis [Componente 5&6]**

El grupo se centró en aumentar la participación en el proyecto dirigiéndose a un grupo demográfico más amplio, concretamente a estudiantes de secundaria y terciaria. La idea es involucrar a la generación más joven para concienciar y promover la pasión por los problemas de la comunidad. Se recomendó colaborar con los profesores para facilitar el uso de la guía en sus redes. Se debatieron estrategias para mejorar el compromiso de la comunidad, haciendo hincapié en que una mayor participación fomentaría una conexión más profunda con los desafíos locales y capacitaría a los participantes para actuar con la orientación adecuada. Se hizo hincapié en la aplicación de las recomendaciones de la guía, sobre todo en lo que respecta a la gestión adaptativa y las prácticas sostenibles, y se instó a incorporar mecanismos de retroalimentación en futuras ediciones. También se alentaron las adaptaciones basadas en la naturaleza, junto con una mayor capacitación para crear un repositorio centralizado de los datos generados a lo largo del proyecto. Esto daría lugar a una plataforma de colaboración que iría más allá de la comunicación por correo electrónico. CBJ señaló que esta plataforma podría servir como herramienta de creación de redes, aprovechando experiencias de eventos como los organizados por EY para establecer relaciones de cara a futuras iniciativas. Además, se hizo hincapié en la aplicación de Procedimientos Operativos Estándar (POE), que permitirían a los futuros equipos hacer referencia a trabajos anteriores para orientarse en proyectos similares. La incorporación de videos a los procedimientos operativos estándar podría reducir los costes asociados a la formación, mientras que la creación de una base de datos de formadores aprovecharía la experiencia existente. El componente 6 destacó la importancia de la comunicación en todo el proceso, abogando por soluciones localizadas en los esfuerzos de conservación. El grupo sugirió utilizar plataformas como LinkedIn para fomentar los

debates entre países y recomendó integrar los esfuerzos de rehabilitación en los marcos políticos nacionales para mejorar la sostenibilidad.

## **Día 2: Potenciación de Futuros Proyectos Nacionales, Bilaterales y Regionales para la Gestión de la Erosión Costera (continuación)**

**La Sra. Safiya Reid, moderadora,** invitó a los puntos focales: Christopher Alexis, Chanel Raynor y la Dra. Lilliana Piedra a debatir este tema.

### Futuras mejoras:

Pregunta 1: ¿Qué enfoques o tecnologías innovadoras podrían introducirse para mejorar la eficacia de cada componente?

**Chanel Raynor, de Jamaica**, destacó recomendaciones como el mayor uso de imágenes de drones para reducir el coste de ejecución de programas que se lleven a cabo durante un periodo de tiempo.

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, destacó los métodos terrestres de recopilación de datos y la necesidad de avanzar hacia los aspectos oceanográficos para medir los datos, también está la simetría que es importante para que la información sirva de base a los modelos numéricos para ayudar a simular los diferentes resultados con diferentes parámetros. En cuanto a las medidas innovadoras que podemos tomar: obtener equipos para el aumento del nivel del mar y el monitoreo oceanográfico y, posiblemente, la minería de datos con los conjuntos de datos existentes con una advertencia.

**La Dra. Lilliana María Piedra Castro, de Costa Rica**, indicó que el uso de drones e imágenes de satélite es clave, y más aún métodos homogéneos para que la información generada sea comparable. Disponemos de un manual que contiene la metodología de pruebas sobre el terreno. Necesitamos datos de referencia porque las imágenes de drones y satélites no cuentan toda la historia, hay elementos que no podríamos observar si no hacemos el trabajo de campo, la región necesita aplicar los métodos recogidos en el manual. Necesidad de trabajar con las comunidades, hay oportunidades para trabajar con las comunidades para llevar a cabo actividades de medición que están contenidas en el manual de la fase anterior, para reducir el costo de la recolección de datos, esto sigue siendo una gran limitación.

**Cherisse Braithwaite-Joseph, Oficial a cargo, DDTCE** reiteró el uso del manual como recurso, difundiendo el manual ampliamente y utilizándolo como referencia para un curso en línea que podría ser autodidacta, el desarrollo de capacidades ha sido dirigido por tutores y para mejorar el proyecto puede tener un contenido autodirigido o

autodirigido junto con el manual para mantenerlo como un curso vivo para aprovechar el manual.

**Pavel** abogó por el uso de estas tecnologías con el monitoreo remoto, los drones, estas tecnologías son complementarias y no pueden sustituir la información obtenida sobre el terreno con el trabajo de campo, hay lugares que los drones no pueden ver debido a la vegetación, hay cierta topografía que los drones no captan.

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, se mostró de acuerdo con Pavel en el sentido de que los drones son complementarios.

Pregunta 2: ¿Cómo podemos facilitar la colaboración entre los Estados Miembros para mejorar los resultados del proyecto Costas Arenosas?

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, afirmó que la colaboración conjunta en temas de interés para la región debería implicarse en la toma de decisiones conjunta para que no sea unilateral y para decidir un buen camino a seguir y tener en cuenta todas las opciones y que toda la región pueda celebrar el éxito y no solo ciertos territorios.

**Chanel Raynor (Jamaica)** afirmó que no debería haber un enfoque único, ya que muchos países se encuentran en fases diferentes, para ayudar a los países que tengan que empezar de cero y los grupos focales pueden ayudar más a los países que necesiten ayuda y también una plataforma para compartir datos. Red a corto plazo y contacto con aquellos que puedan necesitarlo, utilizar a la gente de la sala como primer punto de contacto.

**La Dra. Lilliana María Piedra Castro**, de acuerdo con Chanel Raynor, declaró que ya tenemos una plataforma, un legado del primer proyecto, no sólo el manual, sino que hay un elemento de conexión humana que reúne a los técnicos, pero hoy en día también se nos están uniendo especialistas de los países que no participaron en la primera parte del proyecto, tenemos que fomentar el trabajo inter multidisciplinario, establecer un mecanismo de comunicación ágil para estar en contacto entre sí y proporcionar información, celebrar charlas, simposios, cursos de capacitación con el personal local y las comunidades para discutir las preocupaciones. La plataforma mencionada por Cherisse Braithwaite-Joseph puede utilizarse para compartir experiencias, preocupaciones y crear conciencia social sobre la erosión costera. Afirmó además que podemos desarrollar proyectos conjuntos, proyectos paralelos para formar al personal

técnico, como prácticas, visitas sobre el terreno y podemos acoger a estudiantes para que nos ayuden a realizar evaluaciones.

**El Dr. Juanes, de Cuba**, declaró que los interesados en seguir participando en el proyecto Costas Arenosas, y a medida que analizamos las propuestas para avanzar, en particular la metodología, necesitamos tener como punto de partida los logros del proyecto. Señaló que se han celebrado reuniones de los Puntos Focales y sesiones de intercambio de ideas. Sugirió utilizar los objetivos del proyecto como punto de partida, con la necesidad de evaluar críticamente los resultados que hemos alcanzado. Mencionó que no deberíamos pasar a nuevos proyectos sin analizar los resultados anteriores, perderíamos el rumbo, y que el próximo segmento debería centrarse en la intensidad y el alcance de los fenómenos de erosión de las playas en el Caribe y proporcionar resultados basados en la ciencia y en la evidencia, incluyendo metodologías homogéneas.

#### Medición del impacto:

- 1. ¿Cómo deberíamos medir el éxito de cada componente de cara al futuro? ¿Qué indicadores o parámetros serían más útiles?*

**Christopher Alexis, Trinidad y Tobago**, declaró que es importante tener una base de referencia de lo que existe actualmente, hay que tener datos anteriores para compararlos con los nuevos datos. Antes de medir el éxito, debemos establecer una línea de base, luego marcar los objetivos completados y buscar indicadores clave de rendimiento para cada paso.

**La Dra. Lilliana María Piedra Castro** expresó la necesidad de conocer el estado de la erosión en cada país, con la línea base podemos comparar los cambios y lo que ha sucedido, si sitios más erosionados o menos erosionados lo que nos puede ayudar a tomar decisiones donde se necesita rehabilitación. Expresó la necesidad de análisis de datos y de personal técnico para realizar las mediciones que haya recibido formación para utilizar los diferentes drones y tecnologías. Afirmó que tanto la plataforma como la formación de campo son necesarias y que hay que disponer de equipos con la formación necesaria.

**Chanel Raynor, de Jamaica**, expresó su deseo de que los resultados estén en consonancia con el marco mundial sobre biodiversidad y otros programas sobre cambio climático que muchos países han firmado. Señaló que existe una brecha entre el enfoque del proyecto y la aplicación de las recomendaciones. Tenemos que mejorar también los ecosistemas complementarios, complementar el proyecto con otros proyectos, es un

sistema dinámico y todo está interconectado, por lo que es necesario abordar el sistema como tal.

**Leo Brewster, Barbados**, pidió aclaraciones sobre la determinación del éxito, al tiempo que expresó la necesidad de compromisos políticos para la financiación, la investigación y para hacer la aplicación y la restauración.

**Isis Hernández** señaló que este proyecto en su segunda fase ha identificado indicadores de éxito y con la 1<sup>a</sup> parte se abordan los elementos que serán monitoreados y también se establecen las playas en las que se trabajará. Señaló que los países han implementado sistemas de monitoreo en diferentes etapas para tener resultados en cada uno de los países y tienen que estandarizar la tecnología y observar los patrones de erosión a lo largo de nuestra costa y eso es un indicador de éxito del proyecto.

**Bienvenido Santana, de República Dominicana**, afirmó que ya hemos establecido una red de monitoreo y hemos aprendido mucho, y hemos logrado transferir conocimientos a otros expertos en tecnología. Expresó la necesidad de compromiso, el proyecto debe crear una forma de evaluar para generar un compromiso real. En el caso de República Dominicana, han utilizado la información para la toma de decisiones y resaltó que se debe enfocar en mejorar el compromiso para tener mayores resultados y llevar este resultado a más sectores

2. *¿Cómo podemos garantizar que el proyecto siga siendo adaptable a las condiciones cambiantes del entorno y a las necesidades de las partes interesadas?*

**Chanel Raynor, Jamaica**, expresó la necesidad de mantener el diálogo con las principales partes interesadas, desarrollar un grupo de retroalimentación e incluirlas en el proceso de toma de decisiones.

**Christopher Alexis, de Trinidad y Tobago**, reafirmó la necesidad de mantener un diálogo constante con las partes interesadas y de implicar a la comunidad para contribuir a la ejecución y disponer de un plan flexible, que pueda adaptarse a los tiempos cambiantes y a la formación constante a medida que aumenta la tecnología.

**La Dra. Lillian** expresó la necesidad de buscar mecanismos para mejorar la calidad de las playas. En Costa Rica, las playas atraen al turismo, que a su vez impulsa la economía. Añadió que la erosión costera supone un riesgo para la economía y el desarrollo humano y puede estar relacionada con una reducción de la calidad de vida. Expresó la necesidad de considerar los aspectos medioambientales, sociales y culturales.

### Sostenibilidad y visión a largo plazo:

1. *¿Qué estrategias deben desarrollarse para garantizar la sostenibilidad de los resultados del proyecto una vez finalizada la Fase 2?*
2. *¿Cómo podemos implicar a las comunidades y a las partes interesadas para fomentar un sentido de propiedad y responsabilidad en las iniciativas de gestión costera?*

**Chanel Raynor, de Jamaica**, mencionó la necesidad de garantizar que las personas de la organización conozcan el proyecto, de modo que no quede una sola persona al corriente para garantizar la longevidad del proyecto. La necesidad de asignar fondos no sólo para la ejecución, sino también para su mantenimiento. Sugirió complementar el proyecto Costas Arenosas con otros proyectos para garantizar su sostenibilidad.

**La Dra. Lillian, Costa Rica**, expresó su acuerdo con los comentarios de Chanel Raynor y expresó la necesidad de fortalecer el proceso de invitación e informar al Ministerio de Relaciones Exteriores sobre la segunda fase del proyecto y la necesidad de participación de los Estados Miembros de la AEC. Sugirió el establecimiento de dos puntos focales uno a nivel político y otro a nivel técnico y una mayor participación y no sólo para la generación de datos sino una mayor influencia en el país.

**Christopher Alexis** sugirió implementar la participación de las partes interesadas desde el inicio, aumentar la educación para la creación de capacidades junto con la participación de las comunidades empresariales.

### Día 2: Ceremonia de Clausura

**Cherrise Braithwaite-Joseph** agradeció a los participantes su asistencia y subrayó la importancia del proyecto para toda la región y nuestras comunidades costeras, no sólo por su importancia económica sino también por su identidad. A continuación, Cherisse Braithwaite-Joseph invitó al Director Adjunto, Yong Jeong Kim, a pronunciar unas palabras de clausura.

**El Director Adjunto, Yong Jeong Kim**, señaló que el Taller de Clausura de Costas Arenosas facilitó las lecciones aprendidas y nos brindó la oportunidad de celebrar su éxito. Kim expresó su gratitud a los puntos focales, a la AEC y a GAMMA por presentar los importantes efectos de los esfuerzos de colaboración. El Director Adjunto expresó su

esperanza de continuar los proyectos con la AEC para mejorar el desarrollo sostenible en la región del Caribe y proteger nuestros ecosistemas vitales y conservar nuestro patrimonio natural para las generaciones futuras.

**Cherisse Braithwaite-Joseph** agradeció al Director Adjunto por su amable trabajo y expresó su gratitud a KOICA por su participación como socios del proyecto e invitó al Secretario General, Rodolfo Sabonge a pronunciar unas palabras de clausura.

**El Secretario General, Rodolfo Sabonge**, hizo hincapié en la singularidad de los desafíos a los que se enfrenta el Caribe en relación con el cambio climático y subrayó que no existe una solución única que sirva para todos. Subrayó la importancia de internalizar los mensajes y metodologías compartidos entre los Estados Miembros, destacando la necesidad tanto de la adquisición de equipos como de la formación para utilizarlos eficazmente. La colaboración y la coordinación se consideraron esenciales para abordar el agravamiento de la crisis climática, que afecta de manera desproporcionada al Caribe, a pesar de su mínima contribución al problema. Expresó su gratitud por el apoyo financiero y técnico de Corea y KOICA, e invitó al Ministro de Asuntos Exteriores de Corea a la próxima Cumbre de Jefes de Estado para explorar futuras colaboraciones. Sabonge reiteró que el futuro de los océanos de la región depende de la gestión colectiva, que es vital para el bienestar tanto del medio marino como de las comunidades locales. Tras agradecer las aportaciones de los expertos de GAMMA, destacó el éxito del proyecto Costas Arenosas como testimonio de lo que puede lograrse mediante la cooperación. Se refirió a la erosión costera como un problema urgente que afecta a la estabilidad económica y la identidad cultural, haciendo un llamamiento a centrarse en la resiliencia costera y reconociendo al mismo tiempo el reto emergente de la migración inducida por el clima.

**Cherisse Braithwaite-Joseph** animó a los participantes a aprovechar las oportunidades de establecer contactos y expresó su agradecimiento a todos los que habían contribuido al éxito del acto, con el que se clausuró oficialmente el Taller de Clausura.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, el *Taller de Clausura del Proyecto Costas Arenosas* logró con éxito los resultados previstos, proporcionando una plataforma fundamental para que los beneficiarios del proyecto intercambiaron experiencias y puntos de vista.

El componente 1 se centró en facilitar la colaboración entre las partes interesadas, lo que dio lugar a la creación de un documento de resultados que recogía los desafíos y los éxitos encontrados a lo largo del proyecto. Este documento no sólo destaca las principales ideas y lecciones aprendidas, sino que también incluye consideraciones esenciales para la integración de una Red Regional de Monitoreo de la Erosión en los planes nacionales,

sentando así las bases para los esfuerzos en curso en la mejora de la resiliencia costera en la región.

El objetivo del componente 2 era mejorar la comunicación y la concienciación pública sobre el impacto del proyecto. Esto se logró mediante la producción de contenidos de alta calidad que documentan y difunden las actividades del taller de clausura. Se enviaron los materiales creados y difundidos, incluidos testimonios, presentaciones y fotografías, para transmitir a las partes interesadas el valor del proyecto y la importancia de la Red de Rehabilitación de Playas.

En general, el taller marcó un hito importante en el refuerzo de la resiliencia de las comunidades costeras del Caribe y la promoción de prácticas sostenibles frente al cambio climático. Además, el taller sentó las bases para una posible Fase 2 del proyecto mediante la integración de ideas, el establecimiento de una Red Regional de Monitoreo de la Erosión y la colaboración continua entre las partes interesadas (puntos focales). Este compromiso continuo ayudará a reforzar la capacidad de adaptación de las comunidades costeras, pero también garantizará que la región esté mejor equipada para afrontar los retos cambiantes que plantean el cambio climático y el nivel del mar.