

Manejo Integral Costero

Seminario virtual para el intercambio de conocimientos

Resumen Ejecutivo

25 de noviembre, 2020

Gracias al apoyo del programa Partners for Water, la Comisión Nacional del Agua (Conagua), la Embajada Real del Reino de los Países Bajos en México y la Asociación Holandesa del Agua (NWP), se llevó a cabo el “Seminario Internacional Manejo Integral Costero”. El evento digital congregó cerca de 250 invitados, los cuales participaron en una sesión informativa acerca del manejo costero integral, en los cuales se compartieron diversas tecnologías, metodologías y ejemplos de proyectos con los cuales Países Bajos ha podido reforzar su area costera durante los últimos 70 años. De igual manera, se compartieron diferentes experiencias en las cuales organizaciones de Países Bajos han podido colaborar conjuntamente con otros países en América Latina y el mundo estas lecciones aprendidas y prácticas recomendables.

Programa

Bienvenida e instrucciones para la sesión

Janett Tapia

Netherlands Water Partnership (NWP)

Palabras de apertura de la Embajada Real del Reino de los Países Bajos en México

Judith Maas

Embajadora Adjunta y Jefa de Asuntos Económicos

Palabras de apertura de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)

Grisell Medina

Encargada de la Gerencia de Cooperación Internacional

Manejo integral costero, experiencia de Países Bajos

Janett Tapia

Netherlands Water Partnership (NWP)

Andrés Fraiz, Wetlands International

Soluciones basadas en la naturaleza en la zona costera: casos, prácticas recomendadas y lecciones aprendidas

Oscar Alvarado, The Hague Academy for Local Governance

Gobernanza integral para la toma de decisiones en la zona costera, herramientas técnicas y participación social

Ana Nuñez Sánchez, Deltares

Uso de tecnologías de diagnóstico para la toma de decisiones

Paul Ravenstijn, Witteveen+Bos

Planificación integral y restauración de la zona costera a largo plazo

Paulina Coronel Romo

Resumen de prácticas recomendadas y clausura

Judith Maas - Embajadora Adjunta y Jefa de Asuntos Económicos

La Embajadora Adjunta dió la bienvenida a la sesión, reconociendo que a pesar de los tiempos difíciles, México y Países Bajos pueden encontrar maneras de para colaborar. La Sra. Maas hizo la reflexión de que los Países Bajos han aprendido a convivir con el agua, y resaltó de que el manejo y conservación de la zona costera ha sido fundamental para la protección del país. Invitó a la audiencia a enfocarse en la prevención, usando técnicas de investigación y modelaje, para analizar y tomar decisiones informadas. La Embajadora Adjunta mencionó la importancia de que los diferentes programas de cooperación internacional para generar intercambios de mejores prácticas y conocimiento, como lo es en el caso del programa del gobierno neerlandés “Partners for Water”, en el marco del cual se hizo posible esta sesión.

Grisell Medina - Encargada de la Gerencia de Cooperación Internacional

La Sra. Medina se dirigió a hacia la audiencia compartiendo algunos de los principios del Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Nacional Hídrico el cual resalta la importancia de la inclusión social y de no dejar a los más pobres atrás.

La Encargada de la Gerencia de Cooperación Internacional, también habló de la importancia de reducción de vulnerabilidades antes inundaciones y sequías, haciendo énfasis en proteger las comunidades enfrentándose a esas desventajas, las cuales afectan especialmente a las poblaciones indígenas.

La Sra. Medina dio una breve reseña del historial de cooperación entre la CONAGUA y los Países Bajos, específicamente en el área de intercambios de conocimiento, en el control de riesgos y prevención de inundaciones.. Destacó también el tema del sargazo.

Janett Tapia – Netherlands Water Partnership

La Gerente de Proyectos para México de la organización del sector hídrico de los Países Bajos, Netherlands Water Partnership (NWP), dió una vista panorámica acerca del manejo costero integral en Países Bajos. El país, el cual yace en un 26% bajo el nivel del mar, sufrió una serie de inundaciones en los años 50, revelando sus vulnerabilidades y motivando al país a movilizarse sobre el curso de 70 años a crear un sistema de reforzado protección. Durante la presentación de NWP, se resaltó que la protección costera del país depende de una manera considerable en los sistemas naturales de protección incluyendo las dunas, las cuales combinadas con infraestructura resiliente, han posicionado al país como un modelo de resiliencia costera.

La exponente abarcó con diferentes ejemplos diversas modalidades de protección que han sido integradas a la zona costera Holandesa, las cuales, en diferentes escalas integran ideales no sólo de reducción de vulnerabilidades físicas pero también contribuyen a la creación de áreas verdes, de la protección de la biodiversidad, y la contribución al bienestar económico de la zona costera de una manera sostenible. NWP concluyó su presentación subrayando las similitudes entre los desafíos que México y Países Bajos tienen en el manejo de zonas costeras y las oportunidades de intercambiar conocimientos en cómo estas dificultades han resultado en innovación, han generado oportunidades de economía sostenible y contribuido al bienestar de las comunidades costeras, la biodiversidad y protección de recursos naturales.

Andrés Fraiz – Wetlands internacional

Soluciones basadas en la naturaleza en la zona costera: casos, prácticas recomendables y lecciones aprendidas

El Sr. Fraiz presentó sobre soluciones basadas en la naturaleza en la zona costera. Estas soluciones combinan respuestas basadas en ecosistemas con medidas de ingeniería y procesos naturales para proteger la costa. El Sr. Fraiz compartió tres ejemplos de casos en Panamá e Indonesia en los que se utilizaron medidas basadas en la naturaleza para resolver problemas con inundaciones y erosión costera.

Soluciones basadas en la naturaleza

- Combinar respuestas basadas en ecosistemas con medidas de ingeniería
- Trabajar de la mano con procesos naturales: corrientes, flujos de sedimentos, mareas, etc.
- Utilizar servicios ecosistémicos, amortiguación de olas, control de erosión, regulación de agua

Caso 1: Cuenca del río Juan Díaz (Ciudad de Panamá) Río semiurbano, hay inundaciones

- Causas: crecimiento de población; presiones por ocupación de territorios, crecimiento áreas con cemento
- Soluciones Basadas en La Naturaleza (SbN):
 - Humedales
 - Sistemas de infiltración
 - Infraestructuras recreativas multipropósito

Caso 2: Erosión costera en Indonesia

- Causas: infraestructura costera, conversión del manglar a acuicultura, canalización y extracción de agua subterránea.
- Soluciones ‘de concreto’ pueden empeorar el problema, además, tienen altos costos, son inflexibles y no representan beneficios ambientales
- Soluciones Basadas en La Naturaleza (SbN):
 - Manglares: amortiguan las olas, reducen daños causados por tormentas, ayudan a enfrentar el aumento del nivel del mar
 - Pero, los manglares requieren una costa estable para establecerse. La rehabilitación de manglar en costas erosivas tiende a fallar.
 - Entonces: buscamos soluciones integradas, construyendo con la naturaleza
 - Ingeniería ‘inteligente’
 - Restauración de cinturones de manglar
 - Facilitando la acuicultura sostenible
 - Estructuras permeables
 - Restaurar el suelo > rompen las olas y dejan pasar el sedimento
 - Mangle recoloniza el área, crecimiento natural
 - Funciona en costas fangosas

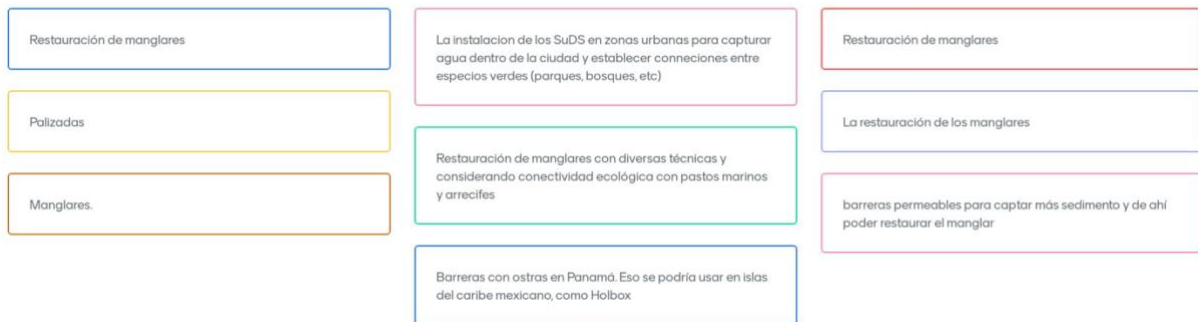
Caso 3: Erosión Costera Garachiné, Panamá

- Causas: cambios en las coberturas y usos del suelo
- Soluciones Basadas en La Naturaleza (SbN):
 - Construcción de Castillos de Ostras
 - Ostras filtran el agua
 - Recurso de alimento
- Construcción de Barreras Permeables
 - Ventajas: los materiales se pueden obtener de los zonas rurales, materiales biodegradables, hábitat para especies marinas, fácil verificación de efectividad
 - Limitaciones: no puede ser utilizada en zonas expuestas a fuertes oleajes, requiere de la movilización de la comunidad, duración de 2 a 5 años

Reacciones de los Participantes

¿De las soluciones basadas en la naturaleza (NbS) compartidas, cuál les parece más impactante de usar?
¿Para qué caso?

Mentimeter



Oscar Alvarado - The Hague Academy for Local Governance

Gobernanza integral para la toma de decisiones en la zona costera

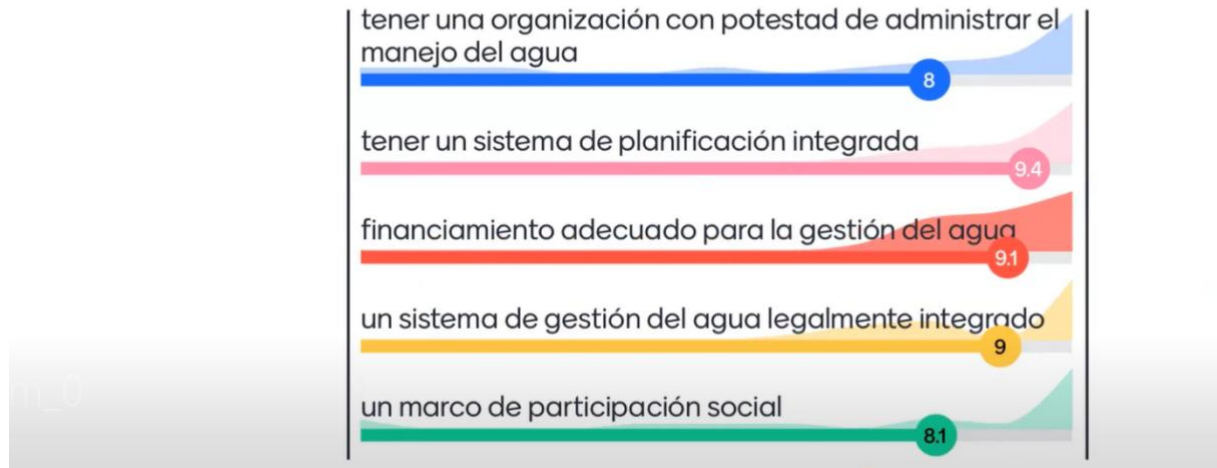
El Sr. Alvarado explicó sobre la gobernanza integral para facilitar la toma de decisiones en la zona costera. Buena gobernanza comparte algunos de los poderes y responsabilidades del gobierno a la comunidad, incorpora conocimiento local y expande el diálogo entre diferentes actores. Se compartieron casos en los que se involucraron la comunidad en la toma de decisiones en diferentes niveles e intensidades de participación social de acuerdo a los roles del proyecto descrito. En los ejemplos compartidos la ciudadanía fue consultada, involucrada y a veces asociada e empoderada en el proceso del proyecto.

- **Gobernanza y democracia local**
 - Compartir claramente algunos de los poderes y responsabilidades del gobierno a la comunidad
 - Incorporar conocimiento local en la toma de decisiones
 - Expandir el diálogo entre diferentes actores relevantes
 - Esfuerzos coordinados en cada nivel de administración
- **Niveles de participación social: empoderar, asociarse, involucrar, consultar, informar**
- **Ejemplo de gobernanza inclusiva del agua (Both Ends)**
 - Negociación: proceso de planificación colectiva
 - Espacio político estructural donde la población local adquiere una posición de negociación sobre planificación y gestión del agua
 - Oportunidades para que los actores local desarrollen activamente en la toma de decisiones
- **Herramienta de participación social, ejemplo 1: Haarlem**
 - consultar e involucrar >> recopilar datos y opiniones
 - Ciudadanos pudieron agregar sugerencias e ideas >> el municipio respondió positivamente por 2 meses >> nombre, tipo de interesado, correo electrónico, código postal
- **Herramienta de participación social, ejemplo 2: Amsterdam crowdsourcing**
 - Involucrar y asociarse >> herramienta de establecimiento de agenda
 - Residentes (con código postal) pudieron enviar un plan para una campaña y después hablar en el comité de distrito
 - Residentes pudieron comentar y votar por su plan preferido durante 2 años
- **Herramienta de participación social, ejemplo 3: Amsterdam**
 - Presupuesto participativo para 300,000
 - 209 planes presentados
 - 167 planes con mínimo de 50 votos
 - Estudio de viabilidad para 94 planes
 - 30 planes seleccionados por el comité de distrito
 - Votación con código único: 13 planes

- Participación social en gobernanza multinivel
 - Soluciones a medida
 - Capacitación
 - Acceso a la información y buenas prácticas
 - Inclusión en fuentes y distribución de financiación
 - Transparencia y rendición de cuentas

Reacciones de los Participantes

¿De los 5 bloques elementales de gobernanza integral qué tan importante considera los siguientes puntos?



Ana Nuñez Sánchez & Luisa Torres Dueñas - Deltares

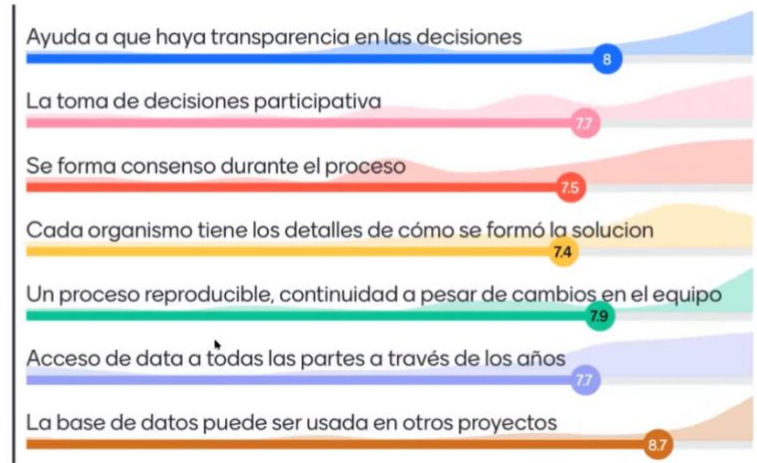
Uso de tecnologías de diagnóstico para la toma de decisiones

Las expertas de Deltares, la Sra. Nuñez Sánchez y la Sra. Torres Dueñas, presentaron sobre el uso de tecnologías de diagnóstico. Ellas demostraron que la gestión integrada de las zonas costeras es un proceso multidisciplinario y dinámico, en el cual se puede equipar a las autoridades decidiendo con un sistema de información que los apoye en este proceso. Un DSS (la abreviación usada por sus siglas en inglés Decision Support Tool), es un sistema de apoyo a la toma de decisiones el cual analiza datos, recopilando información completa y comprensiva que a la vez trae consigo beneficios de transparencia, continuidad, acceso a datos a largo plazo, y empodera a generar consenso a través del uso objetivo de datos. Se compartieron ejemplos de su uso en Latinoamérica incluyendo reflexiones de financiamiento de proyectos.

- Deltares es un Instituto independiente de investigación aplicada en tomas de agua y subsuelo que se distingue por el desarrollo de software libre para la planeación, diseño de infraestructura gris y verde y gestión de sequías e inundaciones
- Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC)
 - Proceso iterativo, multidisciplinario y dinámico
 - Proceso de identificación participativo de la ‘trayectoria de desarrollo resiliente’ preferida para la zona costera basados en
 - Objetivo: ¿Qué se quiere lograr?
 - Escenario de desarrollo: ¿Cómo queremos hacerlo?
 - Medidas: ¿Qué vamos a hacer?
 - Gestión de riesgo: ¿Cómo va el Cambio Climático afectará la zona costera?
 - Indicador: ¿Qué impactos tiene el plan (ambientales, sociales, económicos, de riesgo) y cómo medimos su desempeño?
 - Plan de implementación: ¿Quién hace qué y cuándo?
 - Plan de financiación: ¿Cuánto cuestan las medidas y cómo se van a financiar?
- DSS: un sistema de apoyo a la toma de decisiones
 - Software para evaluar elecciones, escenarios y cursos de acción
 - Analiza datos, recopilando información completa y comprensiva
 - Incluye metodologías de evaluación de impactos ambientales, sociales y económicos
- Ejemplo de un proyecto en Latinoamérica
 - Implementación del Plan Maestro de la Franja Costera por medio de un DSS, incluye:
 - Construcción de estrategias
 - Agentes externos (cambio climático)
 - Criterios relevantes para la toma de decisiones
 - Sistema de puntaje
- Ventajas de un DSS
 - Toma de decisiones transparentes y participativas
 - Genera consenso sobre los criterios de decisión y el sistema de evaluación
 - Reproducible
 - Intercambio de información
 - Función de archivo / documentación
 - Base de datos para uso general

Reacciones de los Participantes

¿Qué tan importante les parece las ventajas de un sistema de apoyo a la toma de decisiones (DSS) en los siguientes puntos?



Paul Ravenstijn – Witteveen + Bos

Planificación integral y restauración de la zona costera a largo plazo

El Sr. Ravenstijn presentó diferentes ejemplos de tecnologías de delta, costas y ríos, tecnología de agua y ciudades resilientes. El experto compartió que en un proyecto exitoso se tiene que involucrar y mantener a todas las partes interesadas, planificar a largo plazo y se tiene que tener comprensión completa de los sistemas. Su presentación incluyó diferentes proyectos en un marco de medidas transformativas que requerían una visión e implementación a largo plazo. El Sr. Ravenstijn pudo compartir enseñanzas ganadas en el transcurso de implementación de aquellos proyectos.

Witteveen + Bos ítems de enfoque en América Latina

- Tecnología de deltas, costas y ríos
- Tecnología de agua (agua potable, agua residual y agua industrial)
- Ciudades resilientes

Ejemplos:

- Motor de arena en Países Bajos (*sand motor*)
- Ruta N90, Colombia: compañías Holandesas diseñaron medidas para mover el carretera
- Indonesia: mantenimiento del cinturón verde de manglares
 - Finanzas: fondo de agua sostenible: 3 millones Euros
 - Ministerio de Asuntos Marinos y Pesca: 2.5 millones de Euros
- Jakarta: el terreno está bajando, protección de costa con un consorcio
- Mozambique (Beira): plan maestro, inundación destruyó el mayor parte de la ciudad
- Gestión de inundaciones Plan del Delta de Bangladesh 2100, Consorcio

Conclusiones para un proyecto exitoso:

- Involucrar (desde el principio) y mantener a todas las partes interesadas / contraparte local / mantener financiación
- Comprensión completa de los sistemas (sociedad, medio ambiente, gobernanza)
- Planificación a largo plazo: diseñar medidas sin arrepentimiento, a corto plazo, a medio plazo, a largo plazo y su implementación institucional

Sesión de preguntas y respuestas

Para Andres Fraiz: ¿Cuáles son los posibles esquemas de financiamiento para proyectos apoyados por *Wetlands International*?

Somos una organización sin fines de lucro una ONG, trabajamos en base a las propuestas que sometemos de diferentes donantes y gobiernos. No tenemos un fondo nuestro para implementación, dependemos de fondos que vienen de otras entidades.

Para Oscar: ¿Quién toma el liderazgo de estas iniciativas de comunicación y participación social de los proyectos que has escrito?

Esos ejemplos que demostré, fue la municipalidad que abrió esa plataforma para obtener las opiniones de los ciudadanos. Pero los ciudadanos también tuvieron una importante parte en el proceso, porque ellos comunicaron y compartieron esas plataformas para que lleguen a más personas, y para que entre más ideas. Inició para la municipalidad y después salgo más a otras personas, gracias a los usuarios. Iniciativa liderada por cada municipalidad.

Para Ana y Luisa: Acerca del sistema de toma de decisiones: ¿cuáles son las principales limitaciones y cómo trabajan a pesar de dichas limitaciones?

Limitaciones: Sabemos que muchas veces no hay información completa (nunca hay suficientes datos) y a veces tenemos que depender, por ejemplo, de la evaluación de expertos, cuando no hay información sobre modelos, hay aproximaciones que se puede hacer para limitar esta parte acerca de cambios en la información.

Otra limitación acerca de la operación del DSS por entidad local, hay proyectos que se van implementado a lo largo de la vida del proyecto y este tipo de información tiene que ser actualizada localmente y no siempre se logra. El reto es encontrar una institución que tome el liderazgo y se apropie de la herramienta para actualizarla constantemente. Otro reto es capacitar a los usuarios en el uso correcto de la herramienta. Intentamos entender primeramente cuales son los sistemas que ellos utilizan e intentamos construir una integración de los sistemas para hacer una adaptación de DSS.

Para Paul Ravensteijn: ¿De dónde obtiene la arena paramotor de la arena y cómo gestionan el impacto ambiental asociado de la extracción?

Las empresas de dragado toman la arena de otras obras y la transportan hasta este punto de la costa. Por ley es obligado hacer un análisis de impacto ambiental. No se empieza antes de que el ministerio responsable haya aprobado este análisis.

Palabras de Clausura

Paulina Coronel Romo – Embajada Real del Reino de los Países Bajos en México

La Sra. Coronel resaltó la importancia del tema del agua para la Embajada del Reino de los Países Bajos en México. La exponente hizo una acertada reflexión de que las soluciones a estos desafíos no son únicas, si no que son específicas al contexto local. La Embajada hizo un llamado a examinar las causas de los problemas y formular soluciones con la participación de todos los puntos de vista de los involucrados. La Sra. Coronel invitó a los participantes a explorar soluciones innovadoras como el ejemplo de las soluciones basadas en la naturaleza, las cuales no son muy comunes aún en México, pero han dado resultados positivos en muchas otras partes del mundo. La representante de la Embajada concluyó animando a la audiencia a explorar herramientas y tecnología que pueda optimizar la toma de decisiones y a reconocer que las actividades transformativas son proceso y requieren un compromiso a largo plazo.

El evento logró un interesante intercambio entre ambos países sobre experiencias exitosas para fortalecer e impulsar iniciativas en el manejo integral en las costas, así como de herramientas para una adecuada gestión de las zonas costeras.

Asimismo, se destacó la importancia de conocer las causas de los problemas costeros y promover la participación de todos los actores, con el objetivo de construir consensos, y la necesidad de generar cambios de conciencia y promover la capacitación para fortalecer la gestión integrada en dichas zonas.

La retransmisión del evento, las presentaciones, y biografías de los expositores están disponibles en:

<https://www.netherlandswaterpartnership.com/events/integrated-coastal-management-mexico>