

Plan de Acción para el Manejo Colaborativo de la Reserva Natural Canal Luis Peña 2025-2030



JUNTA ASESORA COMUNITARIA PARA EL MANEJO COLABORATIVO DE LA RESERVA NATURAL CANAL LUIS PEÑA:

Lourdes Feliciano

Sector de los Pescadores

Verónica Meléndez

Sector de la Comunidad

Abimarie Otaño

Sector Educación y Divulgación

Winnie Márquez

Sector Negocios

Juan Sánchez | Nicolás Gómez

Sector ONGs

Edwin Hernández

Sector Comunidad científica

Ricardo Colón

Oficial de manejo del DRNA

VACANTE

ACDEC

Alfredo Montañez

Facilitador

CONTACTO

EMAIL: culebra.reserva.natural@gmail.com

Página web: Coralesdelestepr.com

 @RNCLP

Tabla de contenido

Introducción	2
Visión y metas por componente de manejo	3
METAS Y OBJETIVOS POR COMPONENTES DE MANEJO	4
1. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	4
2. VIGILANCIA	4
3. USO SUSTENTABLE	5
4. ADMINISTRACIÓN Y GOBERNANZA	7
5. CAPACITACIÓN, INTERPRETACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	7
6. INVESTIGACIÓN APLICADA	8

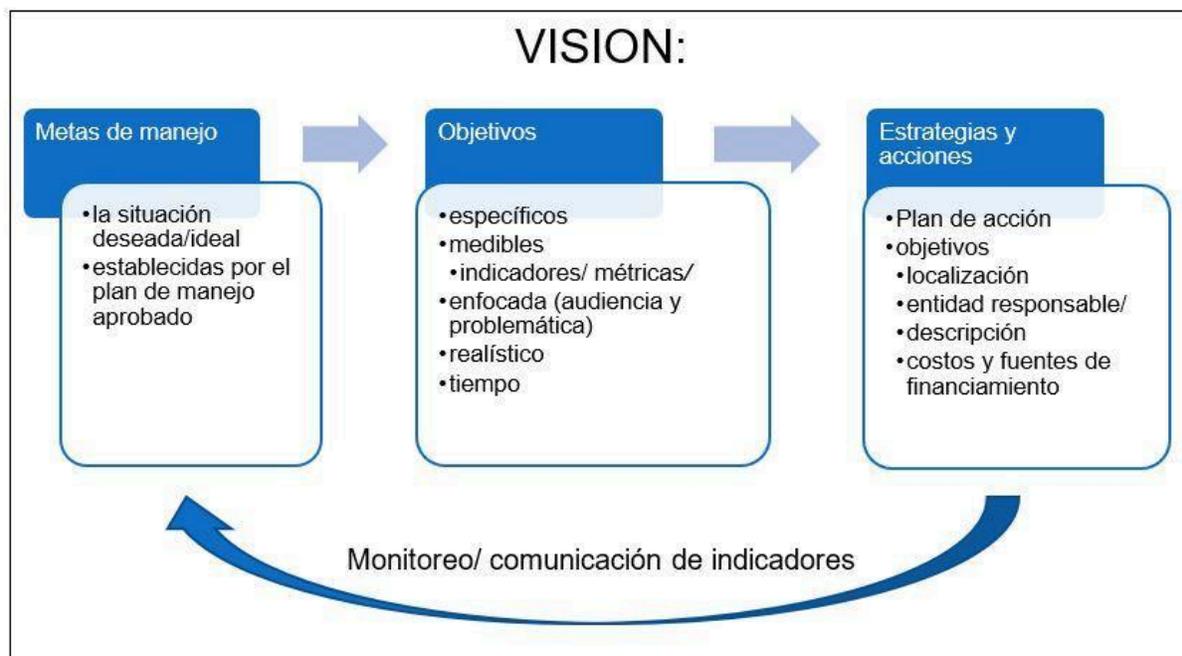
Introducción

En el 2021, la *Junta Asesora Comunitaria*, como parte del proceso de actualización (recontextualización) del *Plan de Acción para el Manejo Colaborativo de la Reserva Natural Canal Luis Peña (RNCLP)*, validó las necesidades locales más apremiantes tomando en consideración la crisis climática, institucional y fiscal existente. Se revisaron las metas de manejo y se identificaron estrategias para alcanzar la visión del *Plan de Manejo de la RNCLP*. Este instrumento de planificación será revisado cada cinco años o cuando el contexto así lo amerite, basado en la [“Guía Administrativa para la Elaboración de los Planes de Manejo \(2015\)”](#) del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA).

Según la guía del DRNA, las metas de manejo son “los resultados generales o la finalidad que se desea alcanzar en un periodo de tiempo”. A su vez, el DRNA define los objetivos de manejo como “aseveraciones que describen de forma específica y medible un resultado que se desea obtener, relacionado con la necesidad existente que precisa un periodo de tiempo para lograrlo”. Estos son “prácticos y factibles de obtener con los recursos existentes” y están alineados a las metas y visión de manejo del *Plan de Manejo de la RNCLP*. Por consiguiente, para cada meta general, se identificó al menos una acción estratégica, descripción general, ubicación, entidades responsables, potenciales colaboradores, costos y fuentes de financiamiento. La *Junta Asesora Comunitaria* elaboró este Plan tomando en consideración el contexto actual: las manifestaciones del cambio climático y los recursos humanos y financieros existentes.

En el 2024, se reconoció la necesidad de revisar el *Plan de Acción de la RNCLP*. Se diseñó e implementó una estrategia de participación multisectorial (incluye análisis FODA, ejercicio de priorización y análisis de viabilidad) a través la cual se recibió comentarios y retroalimentación de los diversos sectores de interés (al menos 80 personas). Tras implementar la estrategia de participación pública, se editó el lenguaje de las acciones previamente identificadas y se incorporaron nuevas acciones a este instrumento de planificación.

Gráfica 1: Marco guía para la elaboración de objetivos/acciones estratégicas de manejo y asegurar coherencia. Se identificaron y programaron acciones estratégicas de manera asegurando coherencia con las metas y la visión del *Plan de Manejo de la RNCLP*.



La *Junta Asesora Comunitaria* ha adoptado un modelo de manejo adaptativo-colaborativo: reconoce la importancia de la **participación pública** y la necesidad de recibir retroalimentación de los sectores de interés y la comunidad para facilitar y optimizar el manejo del Canal Luis Peña. A su vez, reconoce la importancia de medir y comunicar la efectividad de las acciones de manejo al público en general (**rendición de cuentas**) así como también la importancia de comunicar las necesidades actuales de manejo (lagunas de datos y necesidades de financiamiento) a las posibles fuentes e instituciones de financiación (**transparencia**). La identificación de **indicadores** (variables ecológicas, sociales y económicas) facilitará la comunicación del progreso de los esfuerzos de manejo colaborativo con todas las partes y actores interesados. Monitorear el progreso de los esfuerzos e intervenciones para atender los problemas socio-ambientales identificados es clave para el manejo adaptativo y los futuros procesos de revisión del Plan de Acción.

En fin, a través de este documento, se aspira maximizar las oportunidades de financiamiento disponibles, alineando los esfuerzos de investigación y conservación con las prioridades locales de manejo y evitando gastos redundantes en acciones no priorizadas y evitando consecuencias no deseadas (no intencionadas). De esta manera, la junta busca optimizarlos recursos y fortalecer la adaptación comunitaria en un mundo cada vez más incierto y cambiante.

Visión y metas por componente de manejo

Visión: Hacer de la reserva natural un ejemplo regional e internacional de manejo colaborativo y adaptativo en el cual la comunidad culebrense asume el compromiso junto al Gobierno de Puerto Rico de garantizar la conservación, la preservación y la restauración de los ecosistemas naturales, promoviendo un uso racional de los bienes y servicios ambientales favoreciendo un desarrollo socioeconómico sustentable y estimulando una mejor calidad de vida (*Plan de Manejo de la RNCLP*, CIEL, 2008).

Aspiramos a un Canal Luis Peña con **ecosistemas saludables** albergando una **alta biodiversidad**, a ser **utilizados de forma responsable y sustentable** por los visitantes, comercios, la comunidad científica y comunidad, con el potencial de **proveer oportunidades de empleo estables para los residentes** de la isla municipio.

Meta general de manejo: Conservar la biodiversidad y la salud de los ecosistemas naturales de la RNCLP, así como su belleza escénica:

1. promoviendo una gobernanza colaborativa y adaptativa,
2. asegurando el uso racional, ordenado y sostenible del espacio marino para fines educativos, científicos, recreativos y comerciales, y
3. promoviendo oportunidades de empleo para la comunidad de Culebra.

Objetivos ministeriales de manejo del DRNA:

- **¹ Conservación:** el uso racional y sustentable de los recursos naturales y culturales, sin menoscabo del ambiente para el disfrute de las generaciones actuales y venideras.
- **² Preservación:** protección mediante la no intervención o la utilización de los recursos naturales y culturales, únicos o importantes, con el propósito de mantener su condición natural y las características únicas y esenciales, para garantizar su permanencia y perpetuidad.
- **³ Restauración:** propiciar las características y las condiciones de un área perturbada al estado en que se encontraba, o a uno de mayor valor ecológico, mediante manipulación y/o regeneración natural, que culmine en la conservación o preservación.

METAS Y ACCIONES POR COMPONENTES DE MANEJO 2025-2030

1. CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ^{1,3}

- **Meta 1.1:** Rehabilitación colaborativa de cuencas: Reducción de sedimentación y transportación de nutrientes y contaminantes (mejoramiento de la calidad de agua) a los arrecifes de coral y hierbas marinas de la RNCLP. (Indicadores: turbidez del agua/ visibilidad horizontal, calidad del agua)

- **Acción 1.1.1:** Diseñar e implementar esfuerzo de mantenimiento de prácticas de control de erosión en Bahía Tamarindo antes del 2026.

(Incluye carretera y charcas de retención) **(Alta prioridad)**

- **Ubicación:** Bahía Tamarindo (incluyendo la estabilización de caminos, estacionamiento permeable, reforestación costera)
 - **Entidad responsable:** DRNA
 - **Posibles colaboradores:** Protectores de Cuencas, CORALations, entidades privadas, gobierno municipal de Culebra
 - **Presupuesto necesario:** >\$75k
 - **Fuentes de financiación:** NOAA, NFWF, Fondo Ambiental de Culebra
- **Acción 1.1.2:** Diseñar, implementar y mantener al menos 1 práctica de control de erosión para atender las escorrentías y lixiviados del vertedero.

(Alta prioridad)

- **Ubicación:** Vertedero de Culebra, adyacente a Bahía Tamarindo
- **Entidad responsable:** Gobierno municipal de Culebra
- **Posibles colaboradores:** DRNA, Protectores de Cuencas, CORALations
- **Presupuesto necesario:** >\$60k
- **Fuentes de financiación:** EPA, Fondos Municipales, Fondo Ambiental de Culebra
- **Descripción:**
 - Análisis hidrológico de la cuenca en donde está ubicado el vertedero, y validar fuentes de contaminación por donde discurren los lixiviados.
 - Diseño de práctica de control de lixiviados y sedimentación en la principal fuente de contaminación.

- **Acción 1.1.3 (nueva)**: Diseñar e implementar al menos 1 intervención para controlar la erosión en el Cayo Luis Peña, a través del manejo de cabros y/o venados.
 - **Acción 1.1.4 (nueva)**: Crear y aprobar ordenanza municipal para regular el uso de operación de maquinaria pesada en las cuencas adyacentes a la RNCLP, de manera que solo aquellos operadores certificados sobre implementación de mejores prácticas de conservación del suelo, sean autorizados a estos fines.
 - **Acción 1.1.5 (nueva)**: Apoyar al gobierno municipal con la revisión integral del Plan de Ordenamiento Territorial de la isla municipio de Culebra, asegurando consistencia entre calificaciones y clasificaciones, así como con las políticas de manejo de la RNCLP. Proteger espacio de amortiguación tras la zona de bienes de dominio público.
- **Meta 1.2: Rehabilitación colaborativa de los arrecifes de coral y hierbas marinas**: Aumento de la tridimensionalidad, cobertura de coral vivo y biomasa/reclutamiento de peces de al menos tres zonas impactadas anteriormente por anclaje ilegal o encallamientos en la RNCLP, antes del 2025. (**Indicadores**: rugosidad del arrecife, cobertura de coral vivo, biomasa y reclutamiento de peces de alto valor comercial, cambio de composición béntica)
- **Acción 1.2.1:** Implementar el Programa de Rehabilitación Arrecifal de la RNCLP, incluyendo el mantenimiento de viveros de corales y la creación de un equipo local de respuesta rápida para emergencias en el arrecife (encallamientos, anclajes ilegales, huracanes y tormentas).
(Alta prioridad)
 - **Ubicación:** Punta Tamarindo Chico, Melones
 - **Entidad responsable:** DRNA
 - **Posibles colaboradores:** Sociedad Ambiente Marino, ACDEC
 - **Presupuesto necesario:** >\$75k
 - **Fuentes de financiación:** NOAA, NFWF, Fondo Ambiental de Culebra
 - **Acción 1.2.2:** Relocalizar erizos espina larga en arrecifes evaluados como potenciales áreas de rehabilitación

- **Ubicación:** Carlos Rosario, Bahía Tamarindo, CLP
 - **Entidad responsable:** DRNA
 - **Posibles colaboradores:** DRNA, ISER Caribe, Sociedad Ambiente Marino, UPRB
 - **Presupuesto necesario:** >\$10K
 - **Fuentes de financiación:** NOAA, NFWF
- **Acción 1.2.3:** Completar estudio de viabilidad para la instalación de arrecifes artificiales (tales como Reefballs u otras estructuras recomendadas como sustentables a partir de la literatura científica existente)
 - **Ubicación:** área más adecuada de la RNCLP
 - **Entidad responsable:** DRNA
 - **Posibles colaboradores:** CORALations, Sociedad Ambiente Marino, ReefBall Foundation
 - **Presupuesto necesario:** >\$2,500
 - **Fuentes de financiación:** NOAA, NFWF
 - **Acción 1.2.4 (nueva):** Diseñar, implementar y monitorear al menos 1 intervención para rehabilitar una zona de hierbas marinas en la RNCLP.
 - **Acción 1.2.5 (nueva):** Coordinar al menos 1 esfuerzo de remoción subacuática de escombros y basura marina en la RNCLP.

(Alta viabilidad)

 - **Ubicación:** Canal Luis Peña
 - **Entidad responsable:** DRNA
 - **Posibles colaboradores:** Asociación Pesquera de Culebra, Sociedad Ambiente Marino, Municipio de Culebra
 - **Presupuesto necesario:** >\$1.5k
 - **Fuentes de financiación:** Sea Grant, NOAA, NFWF, Fondo Ambiental de Culebra.
 - **Acción 1.2.6 (nueva):** Evaluar viabilidad para expandir el área de la RNCLP y aprobar ordenanza para estos fines.

2. VIGILANCIA ^{1,2}

➤ **Meta 2.1:** Aumento de patrullaje marítimo y terrestre durante días feriados y de alta intensidad de uso. (**Indicadores:** querellas recibidas, patrullajes marítimos realizados, reportes ciudadanos recibidos, intervenciones realizadas)

● **Acción 2.1.1:** Coordinar patrullaje de vigilancia marítima y terrestre, y fiscalizar los reglamentos ambientales, especialmente durante días festivos y de alta intensidad de uso. (**Alta prioridad**)

- **Entidad responsable:** Cuerpo de Vigilantes del DRNA
- **Posibles colaboradores:** ACDEC
- **Fuentes de financiación:** DRNA
- **Descripción:** Elaboración e implementación de un plan de patrullaje (anual).

● **Acción 2.1.2:** Evaluar las necesidades del Cuerpo de Vigilantes antes del 30 de septiembre del 2024. (**Prioridad Intermedia**)

- **Entidad responsable:** Cuerpo de Vigilantes del DRNA
- **Posibles colaboradores:** Junta Asesora Comunitaria
- **Descripción:**
 - Análisis FODA con el Cuerpo de Vigilantes para entender las necesidades específicas del destacamento de Culebra para tener una oficina donde el ciudadano pueda acudir para llamar en cualquier eventualidad.

● **Acción 2.1.3:** Integrar ACDEC y FURA en los esfuerzos de fiscalización y vigilancia y facilitar alianzas para la fiscalización ambiental, incluyendo la comunidad, y ONGs locales. (**Prioridad Intermedia**)

- **Entidad responsable:** Cuerpo de Vigilantes del DRNA, ACDEC
- **Posibles colaboradores:** Junta Asesora Comunitaria, Asociación Pesquera de Culebra
- **Descripción:**
 - Elaboración y aprobación de acuerdo colaborativo entre DRNA, Policía, FURA y ACDEC antes del 2025 para fortalecer la fiscalización ambiental.
 - Integrar a fiscalizadores en proceso de crear plan de manejo, desde temprano; (vigilantes, policía y us coast guard); aclarar roles, jurisdicción, cadena de mando)

- **Acción 2.1.4:** Revisar y actualizar las cartas náuticas para reflejar las zonas de no anclaje y reglamentación estatal, antes del 2026.

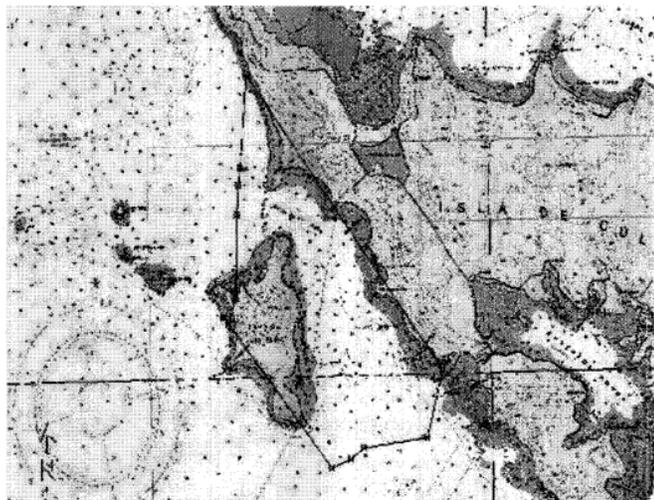
(Alta prioridad)

- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** NOAA, USCG
- **Descripción:**
 - Comunicación con NOAA y entidades relevantes para incluir zona de no pesca para el Canal Luis Peña, en las herramientas de navegación. Envío de petición formal del DRNA a la NOAA.

- **Acción 2.1.5:** Elaborar y aprobar Orden Administrativa o enmienda al [Reglamento 7949 de Pesca](#) para arreglar la delineación de la RNCLP antes del 2025. **(Alta prioridad)**

- **Entidad responsable:** DRNA
- **Descripción:** Corrección de figura 10 de la delineación de la RNCLP en el Reglamento 7949 del DRNA.

Figura 10. Reserva Natural Canal de Luis Peña



- **Meta 2.2:** Aumento de querellas procesadas efectivamente por la División Legal del DRNA a través del tiempo. **(Indicadores:** querellas procesadas)

- **Acción 2.2.1:** Identificar y establecer mecanismo de comunicación eficiente entre la JAC y el Cuerpo de Vigilantes antes del 2025, para

facilitar el procesamiento de querellas ambientales.

(Alta prioridad | Alta viabilidad)

- **Entidad responsable:** Cuerpo de Vigilantes del DRNA
 - **Posibles colaboradores:** Junta Asesora Comunitaria
 - **Descripción:** Validación de información necesaria para completar querellas efectivas.
- **Acción 2.2.2:** Identificar y diseñar métodos para facilitar la documentación comunitaria de actividad ilegal en la RNCLP (vigilancia comunitaria), y procesamiento de querellas ambientales.

(Alta prioridad | Alta viabilidad)

- **Entidad responsable:** Cuerpo de Vigilantes del DRNA
 - **Posibles colaboradores:** Junta Asesora Comunitaria, Asociación Pesquera de Culebra
 - **Descripción:** Diseño de [formulario digital](#) con la información necesaria para facilitar la fiscalización ambiental.
- **Acción 2.2.3 (nueva):** Analizar y evaluar el seguimiento de las querellas sometidas desde el 2008 al presente asociadas a la RNCLP. Entender cuáles han sido procesadas hasta la División Legal del DRNA, y cuáles no, así como las razones por las cuales no se procesó.
- Publicar y divulgar la cantidad de las multas asociadas a violaciones ambientales en la RNCLP como también las agencias con autoridad para realizarlas.
 - Analizar y evaluar el sistema de multas por violaciones ambientales en la RNCLP. De haber limitaciones para establecer multas, atenderlas para facilitar los mecanismos legales para que el Cuerpo de Vigilantes las pueda emitir, ya sea ciudadano estadounidense o extranjero.
- **Acción 2.2.4 (nueva):** Evaluar la viabilidad de rotar Vigilantes del DRNA entre Culebra y Ceiba.

3. USO SUSTENTABLE ¹

➤ **Meta 3.1:** Disminución de los comportamientos potencialmente perjudiciales (CPP) para los ecosistemas que protege la RNCLP, asegurando el uso sustentable de los recursos marinos de la RNCLP y velando por el ordenamiento y control de las actividades recreativas que ocurren en el agua. **(Indicadores:** CPP, número de orientaciones de parte del Programa Guardianes del Arrecife, número de operadores turísticos ilegales)

- **Acción 3.1.1:** Aprobar orden administrativa para zonificar la RNCLP y asegurar compatibilidad de usos existentes, incluyendo aprobación de código de conducta en la reserva natural/regulación de actividades por zona geográfica (ej. prohibir el anclaje en la RNCLP)

(Prioridad Intermedia)

- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** Junta Asesora Comunitaria, Sociedad Ambiente Marino, ACDEC, Municipio de Culebra, Compañía de Turismo de Puerto Rico
- **Descripción:**
 - Coordinación de reuniones de la JAC y el DRNA, para validar zonificación en la RNCLP.
 - Redacción de orden administrativa para promover comportamientos responsables y prohibir actividades potencialmente perjudiciales para los ecosistemas que protege la RNCLP (transporte marítimo Ceiba-Culebra por el Canal, regular en anclaje en la RNCLP...)
 - Organización de datos existentes y completar análisis para informar elaboración de orden administrativa del DRNA para regular usos turísticos y recreativos en Tamarindo y Melones.

- **Acción 3.1.2:** Identificar áreas de restauración ecológica de la RNCLP y aprobar orden administrativa para prohibir actividades que representen una amenaza para los ecosistemas siendo rehabilitados (*Áreas de Recuperación Arrecifal* ([Reglamento 8809 Corales del DRNA](#)), Hábitat

Crítico (Art. 4.02 del [Reglamento 6766 Vida Silvestre del DRNA](#))) (**Alta prioridad**)

- **Entidad responsable:** Comité de Corales Interno del DRNA, Secretario del DRNA
- **Posibles colaboradores:** Sociedad Ambiente Marino, *Junta Asesora Comunitaria*
- **Descripción:**
 - Elaboración de propuesta de designación de Área de Recuperación Arrecifal** (“área de arrecife identificada por el DRNA como impactada y degradada por actividades humanas o por causas naturales, que para su restauración es necesaria la restricción e incluso la prohibición de actividades humanas. Designación es de carácter temporero y se mantendrá hasta que se cumplan las acciones y parámetros, como parte del proceso de restauración determinado por el DRNA.”)
 - Elaboración de propuesta de hábitat natural crítico** (“terrenos específicos dentro del área geográfica donde se encuentra o puede ser reintroducida una especie designada como vulnerable o en peligro de extinción con características físicas y biológicas esenciales para la conservación de la especie y que necesitan protección o manejo especial”)

- **Acción 3.1.3:** Rehabilitar y mantener infraestructura recreativa de Melones y Tamarindo (boyas de amarre, boyas de demarcación, estaciones de reciclaje, boyas de buceo, boyas de velocidad, mantenimiento de áreas verdes, letreros).

(**Alta prioridad**)

- **Ubicación:** Punta Melones, Bahía Tamarindo, Bahía Tamarindo Chico, Honeymoon
- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** Asociación Pesquera de Culebra, Sociedad Ambiente Marino
- **Presupuesto necesario:** >\$50k anuales
- **Fuentes de financiación:** PMZC, NOAA, NFWF, Fondo Ambiental de Culebra
- **Descripción:**

- Reubicación de letreros para hacerlos más accesibles/visibles, antes del 2026.

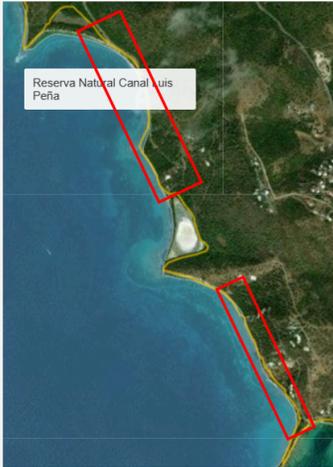
- Establecimiento un sistema de manejo y mantenimiento colaborativo de las boyas de amarre de la RNCLP:
 - Antes de noviembre de 2025, identificar alianzas estratégicas y evaluar la viabilidad de capacitar y gestionar un equipo local para el manejo y mantenimiento de las boyas de amarre y de demarcación de la RNCLP.
 - Antes del 2026, completar un plan de mantenimiento de las boyas de amarre de la RNCLP en colaboración con el DRNA.
 - Antes 2026, reinstalar al menos 8 de las boyas de amarre que ya cuentan con una base instalada en el fondo del mar (sin necesidad de solicitud de permisos USACE) e implementar el plan de mantenimiento de las boyas de amarre.
- Rehabilitación y mantenimiento de infraestructura recreativa de Playa Tamarindo
 - Antes de septiembre 2025, completar una evaluación de necesidades (enfocado en infraestructura recreativa, control de sedimentación, manejo de riesgos y escorrentías, reforestación, mesa de picnic, bloquear área sensitiva de carros de golf, entre otros) para Playa Tamarindo.
 - Antes de julio 2025, completar el diseño participativo de proyecto de rehabilitación de infraestructura recreativa de Bahía Tamarindo, incluyendo plan de reforestación y mantenimiento.
- Rehabilitación y mantenimiento de infraestructura recreativa de Playa Melones
 - Antes de septiembre 2025, completar el diseño participativo de proyecto de rehabilitación de infraestructura recreativa de Playa Melones, incluyendo el retroceso de la calle vecinal que ha sido impactada por aumento de nivel del mar y marejadas (incluyendo reforestación) e instalación de nueva mesa de picnic.
 - Antes del 2026, diseñar y construir una estación de basura doméstica para eliminar la acumulación de basura en Playa Melones.
- **Acción 3.1.4:** Diseñar e instalar folleto educativo (1 página) sobre la RNCLP en lugares estratégicos accesibles, antes del 2025.

(Alta viabilidad)

- **Ubicación:** Correo, Alcaldía,
- **Entidad responsable:** Junta Asesora Comunitaria
- **Posibles colaboradores:** Sociedad Ambiente Marino

● **Acción 3.1.5 (nueva):** Completar el deslinde de la zona marítimo

terrestre de la reserva natural, dando prioridad el deslinde del límite tierra adentro de Tamarindo y Melones. **(Alta prioridad)**



- **Ubicación:** Zona marítimo terrestre entre Bahía Tamarindo y Punta Melones
- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** Colegio de Ingenieros y Agrimensores,
- **Presupuesto necesario:** >\$10k
- **Fuentes de financiación:** Fondo ambiental de Culebra
- **Descripción:**

- Completar el deslinde de la zona marítimo terrestre del sureste del Canal: Playa Tamarindo (aprox. 1,020 metros colindando con 6 catastros) hasta Playa Melones (aprox. 780 metros colindando con 3 catastros)

● **Acción 3.1.6 (nueva):** Aprobar ordenanza municipal para promover la venta de bloqueador solar 'reef safe', 'rash guards' y alternativas sustentables para protegerse del sol, y prohibir la venta de bloqueador con oxibenceno en Culebra.

- **Meta 3.2:** Aumento de oportunidades de empleos locales a partir de los activos naturales que ofrece la RNCLP. **(Indicadores:** número de empleos locales, concesión/autorización local aprobada)

● **Acción 3.2.1:** Diseñar e implementar programas de servicios turísticos y/o educativos que sean innovadores, estratégicos y sostenibles para disminuir el impacto recreativo en los ecosistemas naturales y aumentar las oportunidades de empleos para los residentes de Culebra.

(Prioridad Intermedia)

- **Ubicación:** Playa Tamarindo
- **Entidad responsable:**
- **Posibles colaboradores:** DRNA, Mujeres de Islas, Fundación de Culebra, ACDEC, Compañía de Turismo de PR
- **Presupuesto necesario:** >\$10k
- **Fuentes de financiación:** NOAA, Fondo Ambiental de Culebra
- **Descripción:**

- Análisis de viabilidad de posibles proyectos y/o programas innovadores de recreación y turismo sostenible que faciliten la generación de empleos locales relacionados a la RNCLP (ej. concesiones locales de educación ambiental, diseño de arrecifes artificiales temáticos (Museo Subacuático, Guardianes del Arrecife ...)
- Restablecimiento del Programa Guardianes del Arrecife (Ver componente de Capacitación y Educación Ambiental)

- **Acción 3.2.2 (nueva):** Capacitar y contratar un salvavidas para fines de semana de alta visitación en Tamarindo.

➤ **Meta 3.3:** Reducción del número de operadores turísticos ilegales no autorizados por el DRNA. (**Indicadores:** número de operadores turísticos ilegales locales)

- **Acción 3.3.1:** Aprobar moratoria a autorizaciones de turismo náutico por 2-5 años; exceptuando microempresas locales.

- **Entidad responsable:** Secretario del DRNA
- **Posibles colaboradores:** ACDEC, Junta Asesora Comunitaria,
- **Descripción**

- Aprobación de orden administrativa para paralizar otorgación de autorizaciones turísticas en la Reserva Natural Canal Luis Peña, exceptuando operadores locales de la isla municipio que hayan demostrado ser responsable y alineados a los objetivos de conservación ambiental.

4. ADMINISTRACIÓN Y GOBERNANZA ^{1,2,3}

➤ **Meta 4.1:** Gestión de una administración efectiva y gobernanza participativa de los recursos humanos y financieros necesarios para facilitar oportunidades de colaboración, instancias de participación y apoyo interagencial y multisectorial en la reformulación, revisión e implementación del plan de acción. (**Indicadores:** reuniones/minutas de la Junta Asesora Comunitaria, estrategia de participación pública y multisectorial, actividades llevadas a cabo como parte de la estrategia).

- **Acción 4.1.1:** Crear y mantener alianzas estratégicas y fortalecer la comunicación entre colaboradores para la elaboración y ejecución del plan de acción. **(Alta viabilidad)**

- **Entidad responsable:** Junta Asesora Comunitaria
- **Posibles colaboradores:** DRNA, Sociedad Ambiente Marino, EDF
- **Presupuesto necesario:** : >\$3k
- **Fuentes de financiación:** NOAA
- **Descripción:**
 - Coordinación de reuniones mensuales de la Junta Asesora Comunitaria.
 - Coordinación de reuniones comunitarias.
 - Coordinación de reuniones anuales con ACDEC/Municipio
 - Redacción de cartas

- **Acción 4.1.2:** Publicar y divulgar resultados de los esfuerzos de monitoreo existentes (rendición de cuentas con la comunidad y sectores de interés con respecto a los esfuerzos de manejo colaborativo de la RNCLP).

(Alta prioridad | Alta viabilidad)

- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** CORALations, Asociación Pesquera de Culebra, EDF, Sociedad Ambiente Marino
- **Presupuesto necesario:** >\$2k
- **Fuentes de financiación:** NOAA, Fondo Ambiental de Culebra
- **Descripción**
 - Publicación de reportes anuales de progreso a través de las redes sociales y página web.

- **Meta 4.2:** Aumentar la asignación de recursos financieros para manejar la RNCLP de forma efectiva y equitativa. **(Indicadores:** fondos recaudados e invertidos en el manejo de la RNCLP, plan de financiación)

- **Acción 4.2.1:** Identificar e implementar al menos 1 estrategia de sostenibilidad financiera, completar un plan de negocio para facilitar la elaboración y ejecución colaborativa del plan de acción (Fondo Ambiental Municipal, Fondos federales, Recaudo Operaciones Turísticas 8013, Actividades

de recaudación de fondos/donativos), y diseñar sistema de rendición de cuentas). (**Prioridad Intermedia**)

- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** Municipio de Culebra, Junta Asesora Comunitaria, ONGs interesadas (Asociación Pesquera de Culebra, Mujeres de Islas, Sociedad Ambiente Marino, Protectores de Cuencas, CORALations)
- **Fuentes de financiación:** Fondo Ambiental de Culebra
- **Descripción:**
 - Elaboración de un *Plan de Sostenibilidad Financiera* en donde se diseñarán al menos dos estrategias de sostenibilidad financiera y se implementará al menos 1 estrategia de financiación para implementar este *Plan de Acción 2025-2030*.
 - Asignación de porcentaje del Fondo Ambiental de Culebra para la implementación del Plan de Acción.
 - Diseño de sistema de rendición de cuentas.
 - Evaluación de viabilidad de asignar el 50% de la tarifa por pasajero que el DRNA cobra a los operadores turísticos autorizados a brindar servicios en la RNCLP.
 - Coordinación de una actividad de recaudación de fondos/donativos.

- **Acción 4.2.2:** Elaborar/firmar acuerdo colaborativo con el DRNA para facilitar la implementación colaborativa del plan de acción. De ser necesario, crear la organización sin fines de lucro 'Amigos de la RNCLP'.

(**Prioridad Intermedia**)

- **Entidad responsable:** DRNA, ACDEC
- **Posibles colaboradores:** Junta Asesora Comunitaria, Asociación Pesquera de Culebra, Sociedad Ambiente Marino, ACDEC, CORALations
- **Presupuesto necesario:** >\$6k
- **Fuentes de financiación:**
- **Descripción**

- Evaluación de viabilidad/necesidad para la creación de una ong sin fines de lucro para facilitar implementación de estrategias de sostenibilidad financiera.
- Redacción de acuerdo de manejo colaborativo.

5. CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ¹

➤ **Meta 5.1:** Aumento en la conciencia ambiental (conocimiento sobre la RNCLP), el aumento de la participación de la comunidad y de los visitantes en los esfuerzos de conservación, como también un aumento del alcance de los esfuerzos educativos sobre la RNCLP. (**Indicadores:** participantes de actividades educativas, número de actividades educativas, alcance de esfuerzos educativos)

● **Acción 5.1.1:** Coordinar esfuerzos de orientación e interpretación ambiental para los usuarios recreacionales no guiados de Bahía Tamarindo y Melones. (**Alta prioridad**)

- **Ubicación:** Playa Tamarindo y Playa Melones
- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** CORALations, Asociación Pesquera de Culebra, Sociedad Ambiente Marino
- **Presupuesto necesario:** >\$20k anuales
- **Fuentes de financiación:** NOAA, Fondo Ambiental de Culebra
- **Descripción**
 - Apoyo y fortalecimiento del Programa Guardianes del Arrecife (atender las necesidades del programa).
 - Coordinación de intervenciones educativas en el Canal.

● **Acción 5.1.2:** Instalar, de forma participativa/estratégica, al menos 2 letreros/banners informativos/ interpretativos en Playa Tamarindo, sin impactar la calidad natural del paisaje. (**Prioridad intermedio**)

- **Ubicación:** Playa Tamarindo (norte) en área de alto flujo y no hay letreros como el Norte de Tamarindo; entrar y salir del agua.
- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** Surfrider PR, CORALations, Arte Fango, Acacia Culebra, Abbie School

- **Presupuesto necesario:** >\$3,500
- **Fuentes de financiación:** Surfrider PR, Sea Grant PR, NOAA,
- **Descripción:**
 - Diseño de estrategia de participación para diseñar letreros.
 - Instalación participativa de letreros.
- **Acción 5.1.3:** Publicar informe anual y/o página web educativa local sobre la reserva natural y los esfuerzos de manejo, videos educativos cortos sobre la historia de la reserva natural, etc. **(Prioridad Intermedia)**
 - **Entidad responsable:** DRNA
 - **Posibles colaboradores:** CORALations, Junta Asesora Comunitaria
 - **Presupuesto necesario:** >\$2,5k
 - **Fuentes de financiación:** NOAA, UPR Sea Grant
 - **Descripción**
 - Publicación/divulgación de resultados de esfuerzos de monitoreo y promoción de oportunidades para colaborar en el manejo de la RNCLP. (Ver objetivo 4.1.2)
- **Acción 5.1.4:** Coordinación de esfuerzo de educación y divulgación en conmemoración de la designación de la RNCLP: Día de la Reserva Natural 11 de junio. **(Alta viabilidad)**
 - **Entidad responsable:** Junta Asesora Comunitaria
 - **Posibles colaboradores:** Asociación Pesquera de Culebra, Sociedad Ambiente Marino, DRNA, Sea Grant, Fundación de Culebra, Mujeres de Islas, Municipio de Culebra, ACDEC
 - **Presupuesto necesario:** >\$2,500
 - **Fuentes de financiación:** NOAA, Fondo Ambiental de Culebra, Sea Grant
 - **Descripción:**
 - Coordinación de actividades educativas para conmemorar el aniversario de la RNCLP.
 - Diseño y grabación de libreto de la segunda parte del podcast sobre la historia de la RNCLP.

- **Acción 5.1.5:** Coordinar al menos 1 actividad educativa (virtual o presencial) dirigida a los estudiantes de la Escuela Ecológica de Culebra por semestre escolar. **(Prioridad Intermedio | Alta viabilidad)**

- **Ubicación:** Escuela Ecológica de Culebra y/o Escuela Abbie White
- **Entidad responsable:**
- **Posibles colaboradores:** Sociedad Ambiente Marino, Protectores de Cuencas, Departamento de Educación, Mujeres de Islas, Fundación de Culebra
- **Presupuesto necesario:** >\$500
- **Fuentes de financiación:** NOAA, DRNA, Fondo Ambiental de Culebra

- **Acción 5.1.6:** Compartir material educativo a través de las redes sociales de “Amigos de Reserva Natural Canal Luis Peña, entre otras” para aumentar el alcance de los esfuerzos educativos.

(Prioridad Intermedia | Alta viabilidad)

- **Entidad responsable:** Junta Asesora Comunitaria
- **Posibles colaboradores:** Sociedad Ambiente Marino
- **Descripción:**
 - Continuación de uso de plataformas y redes sociales para transmitir información relevante; mantener el contenido y la organización de las redes sociales existentes.

- **Meta 5.2:** Orientar y capacitar a los actores y usuarios claves para facilitar el manejo colaborativo y la conservación de la biodiversidad de la RNCLP (incluyendo propietarios de residencias en las cuencas adyacentes a la RNCLP). (**Indicadores:** actores/usuarios capacitados, informados, número de actividades educativas)

- **Acción 5.2.1:** Capacitar a los guías turísticos del 75% de los operadores autorizados para ofrecer servicios en la RNCLP y al menos 5-10 residentes interesados en trabajar como guía turístico, antes del 2026.

(Alta prioridad)

- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** Sociedad Ambiente Marino, UPR Sea Grant, Environmental Defense Fund

- **Presupuesto necesario:** >\$6k
 - **Fuentes de financiación:** NOAA, Fondo Ambiental de Culebra
 - **Descripción:**
 - Implementación de proyecto piloto para aumentar el conocimiento y concientización ambiental de los guías turísticos que trabajan en la RNCLP, y de las personas interesadas en trabajar como guía turístico en la RNCLP.
- **Acción 5.2.2:** Orientación de los dueños de concesiones que alquilan equipo de *snorkeling* en Culebra. **(Alta prioridad | Alta viabilidad)**
- **Entidad responsable:** DRNA
 - **Posibles colaboradores:** Junta Asesora Comunitaria
 - **Descripción:**
 - Diseño de hoja informativa y de compromiso ambiental para que sean firmados antes de alquilar equipo de snorkeling en Culebra.
- **Acción 5.2.3:** Capacitación de manejadores de la RNCLP (DRNA, ACDEC, Cuerpo de Vigilantes) y líderes sectoriales (Municipio/Obras Públicas, entre otros) para fortalecer la gestión colaborativa de la RNCLP (mantenimiento de áreas verdes en las cuencas que drenan a la RNCLP, etc). **(Alta prioridad)**
- **Entidad responsable:** DRNA
 - **Posibles colaboradores:** Protectores de Cuencas, Sociedad Ambiente Marino, CORALations,
 - **Presupuesto necesario:** >4k
 - **Fuentes de financiación:** NOAA, Fondo Ambiental de Culebra
 - **Descripción:**
 - Diseño e implementación de taller sobre manejo de la RNCLP antes del 2026.
- **Acción 5.2.4:** Crear folleto educativo y orientar a negocios que alquilan carros de golf y jeeps, así como los negocios de alquiler a corto plazo (Airbnb, etc), en Culebra, sobre la RNCLP y la importancia de su uso sustentable, así como mejores prácticas al visitar sus ecosistemas. **(Prioridad Intermedia)**

- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** Junta Asesora Comunitaria
- **Descripción:**
 - Antes septiembre 2025, diseño de hoja informativa y de compromiso ambiental para que sean firmados antes de alquilar carros en Culebra.

- **Acción 5.2.5:** Capacitar a los pescadores locales, tanto recreacionales como comerciales, y jóvenes interesados, en las prácticas de pesca de captura responsables y sostenibles, con el fin de aumentar el cumplimiento de del Reglamento 7949 del DRNA para la Ley de Pesca 278 (i.e. reducir pesca furtiva) y así fortalecer la custodia local de la RNCLP.

(Alta prioridad/ Alta viabilidad)

- **Ubicación:** Villa Pesquera de Culebra
- **Entidad responsable:** DRNA
- **Posibles colaboradores:** Asociación Pesquera de Culebra
- **Presupuesto necesario:** >4k
- **Fuentes de financiación:** NOAA, NFWF, Fondo Ambiental de Culebra, USFWS
- **Descripción:**
 - Apoyar la autogestión y organización del sector pesquero vía colaboraciones multisectoriales.

6. INVESTIGACIÓN APLICADA ^{1,2,3}

- **Meta 6.1:** Al 2025, se logrará una ampliación del **conocimiento científico y técnico** interdisciplinario **aplicado** al manejo y el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas naturales, a través del diseño e implementación de programas de monitoreo que informen la toma de decisiones y levante datos de indicadores de efectividad de manejo. (**Indicadores:** minutas de comité de investigación, número de indicadores monitoreados, reportes de efectividad de manejo)

- **Acción 6.1.1:** Crear un Comité de Investigación para identificar preguntas de manejo, fortalecer comunicación de los resultados, como también identificar/medir los límites de cambio aceptable para la RNCLP.

- **Acción 6.1.2:** Evaluar la condición biológica actual y comparar con datos existentes. **(Prioridad Intermedia)**

- **Ubicación:** Puntos de monitoreo históricos
- **Entidad responsable:** Programa de Conservación de Corales del DRNA
- **Posibles colaboradores:** Sociedad Ambiente Marino, Universidad de Puerto Rico, Sea Grant
- **Presupuesto necesario:** >\$25k
- **Fuentes de financiación:** NOAA, NFWF, UPR Sea Grant
- **Descripción:**

- Diseño e implementación de un programa de monitoreo, que evalúe los cambios en la cobertura de coral, biodiversidad, la biomasa/abundancia de peces de valor comercial, en al menos tres sitios dentro de la RNCLP a través del tiempo (Comparación de datos existentes históricos de la RNCLP)

- **Acción 6.1.3:** Diseñar e implementar un programa de monitoreo local que evalúe los cambios en la calidad del agua dentro de la RNCLP, integrando a la comunidad de Culebra y ONGs locales.

(Prioridad Intermedia | Alta viabilidad)

- **Ubicación:** Puntos históricos de monitoreo
- **Entidad responsable:**
- **Posibles colaboradores:** Protectores de Cuencas, CORALations, Sociedad Ambiente Marino
- **Presupuesto necesario:** >\$20k
- **Fuentes de financiación:** NOAA, NFWF, EPA, Fondo Ambiental de Culebra, Sea Grant
- **Descripción:**

- Contratación de residentes capacitados para realizar el trabajo de monitoreo luego de eventos particulares como por ejemplo eventos de lluvia.

● **Acción 6.1.4:** Monitorear los comportamientos potencialmente perjudiciales para los ecosistemas de la RNCLP.

(Prioridad Intermedia | Alta viabilidad)

- **Ubicación:** Bahía Tamarindo y Punta Melones
- **Entidad responsable:** Programa de Conservación de Corales del DRNA
- **Posibles colaboradores:** Sociedad Ambiente Marino, Junta Asesora Comunitaria,
- **Presupuesto necesario:** >\$2.5k anuales
- **Fuentes de financiación:** NOAA
- **Descripción:**
 - Continuación de monitoreo de usos recreativos y comportamientos potencialmente perjudiciales para el ecosistema, al menos 3 viajes de campo anuales.
 - Organización de datos existentes y completar análisis para informar la orden administrativa del DRNA para regular usos turísticos y recreativos en Tamarindo y Melones.

● **Acción 6.1.5:** Diseñar e implementar intervenciones estratégicas para manejar y monitorear la extensión espacial y magnitud de la dispersión de especies invasivas como la hierba marina *Halophila stipulacea*, y el pez león, dentro del Canal Luis Peña y su impacto sobre las comunidades de hierbas marinas y de peces, y sobre las poblaciones de carrucho.