

**CONSULTORÍA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO COSTERO INTEGRAL EN EL
GOLFO DE SAN MIGUEL Y ZONAS ADYACENTES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE
DESARROLLO SOTENIBLE DEL DARIEN**

**Producto N° 14
Estrategias**

Tabla de Contenido

1. Antecedentes	3
2. Objetivos de la Consultoría	3
2.1. Generales.....	3
2.2. Específicos	4
3. Objetivo del Producto	4
4. Introducción	5
5. Plan de Acción de los Recursos Pesqueros	5
5.1 Problema 1 - Sobre-Dimensionamiento de la Flota Industrial.....	5
5.2 Problema 2 - Sobre-Dimensionamiento de la Flota Artesanal.....	6
5.3 Problema 3 – Falta de organización de los pescadores artesanales	6
5.4 Problema 4 – Conflictos entre la flota artesanal y la industrial. Conflicto por el espacio y las especies capturadas.....	7
5.5 Problema 5 – Cadena de comercialización deficiente y falta de mercados	8
5.6 Problema 6 – Conflicto entre la Pesca Deportiva y los Pescadores Artesanales e Industriales.....	8
5.7 Problema 7 – Pesca Incidental de los Camaroneros	9
5.8 Problema 8 – Sub-explotación de la mayoría de las especies.....	9
5.9 Problema 9 – Falta de presencia de la DGRMC en el Darién	10
5.10 Problema 10 – Falta de regulación de recursos de gran importancia comercial (piangua y corvina)	10
5.11 Problema 11 - Falta de cumplimiento de normas pesqueras existentes.....	11
5.12 Problema 12 - Falta de monitoreo y estadística pesquera.....	12
6. Plan de Acción para la Conservación de Hábitats y los Recursos Marino-Costeros	12
6.1 Problema 1 – Conservación de Áreas del Manglar y Humedales.....	13
6.2 Problema 2 – Insuficiente Control Institucional para la Protección de los Hábitats y Recursos Costeros.....	13
6.3 Problema 3 – Traslape y Sobre-posición Institucional entre la ANAM y la AMP con Referencia especial a Manglar	14
6.4 Problema 4 – Comercialización de huevos de tortugas marinas en los pueblos y la caza de tortugas.....	14
6.5 Problema 5 – Pérdida del Bosque Seco Tropical por la Punta Santa Bárbara, entre otros lugares, debido a la deforestación.....	15
7. Plan de Acción para el Saneamiento Ambiental	15
7.1 Problema 1 - Manejo de Basura y Residuos Sólidos en las Comunidades Costeras	16

7.2 Problema 2 – Desechos Humanos: Falta de Manejo de las Aguas Residuales.....	16
7.3 Problema 3 – Falta de Información sobre la Calidad de las Aguas Costeras;	17
8. Plan de Acción para el Eco-Turismo	18
8.1 Problema 1 – Identificación de Áreas de Interés Turístico.....	18
8.2 Problema 2 – Falta de Personas Locales Capacitadas en el Ecoturismo	19
8.3 Problema 3 – No existe infraestructura para el turismo; Falta de infraestructura local para los visitantes	19
8.4 Problema 4 - No existen controles y límites a las actividades del eco-turismo; Establecimiento de límites para la actividad eco-turística y turística en general	20
9. Plan de Acción para la Coordinación Inter-institucional	20
9.1 Problema 1 – No existe un mecanismo de coordinación de las Autoridades	21
9.2 Problema 2 - No existe un mecanismo para la toma de decisiones en la zona costera que una las autoridades y los usuarios.	21

CONSULTORÍA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO COSTERO INTEGRAL EN EL GOLFO DE SAN MIGUEL Y ZONAS ADYACENTES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO SOTENIBLE DEL DARIEN

Producto N° 14 Estrategias

1. Antecedentes

La *Estrategia Nacional del Ambiente, ENA*, aprobada por el Gobierno Nacional mediante *Resolución del Consejo de Gabinete N° 36* del 31 de mayo de 1999, define los términos de *Áreas Críticas* desde el punto de vista ambiental clasificando al Golfo de San Miguel como *Área Crítica (II)*, esto es, área de alta productividad y sujeta a pocas presiones, medianamente impactada y zonas de uso múltiple. La ENA recomienda que sea definida como área especial de manejo (elementos normativos especiales), que incluya un santuario de pesca y restricciones apropiadas en cuanto a factores, tales como contaminación, deforestación y artes de pesca. Señala, además, acciones específicas para el sector pesquero que se orientan hacia el manejo costero integrado.

En el marco de las directrices estratégicas de la ENA, del marco legal actual regido por la *Ley Básica de Pesca Decreto Ley N°17 de 1959*, la *Ley N° 41* de 1 de julio 1998 o *Ley General del Ambiente* y, el *Decreto Ley N°7 de 10 de febrero de 1998*, que crea la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) ha recibido financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo para sufragar los costos de la “**Consultoría para Elaborar El Plan de Manejo Costero Integral en el Golfo De San Miguel y Zonas Adyacentes**”.

Entendiendo que el Programa de MCI del Golfo de San Miguel y zonas adyacentes está identificado como un subprograma del Programa de Desarrollo Sostenible de Darién, y por tanto debe cumplir con el objetivo general de éste. La consultoría tiene como objetivo general elaborar un Plan de Manejo Costero Integral para el Golfo de San Miguel (Zona 2), componente 4 de la Zona 1 y ZDS 4 de la Zona 3 establecido en el Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial, adoptado por la Autoridad Nacional del Ambiente, a través de la Resolución N°0012 de 1999.

2. Objetivos de la Consultoría

2.1. Generales

- Definir y evaluar inicialmente los requerimientos de un programa de MCI, en el cual se compilará, integrará y priorizará la información que define el contexto ambiental, social e institucional dentro del cual ocurrirá el programa de MCI.
- Desarrollar un Plan de Manejo que constituya "una visión del futuro" y que exprese, en términos reales y tangibles, la calidad ambiental a ser alcanzada y

mantenida, la forma en la cual los recursos deberían ser distribuidos, y los cambios necesarios en los patrones de uso de recursos (comportamiento humano).

- Elaborar el Programa de Ejecución para desarrollar la Fase 3

2.2. Específicos

- Caracterizar el actual entorno económico-social
- Caracterizar el actual entorno político-institucional
- Caracterizar los más significativos hábitats, especies y comunidades biológicas, recursos vivos y no vivos, y de las interrelaciones entre los mencionados elementos
- Identificar las tendencias en la condición y uso de los recursos y en los valores y funciones de los ecosistemas.
- Estimar las implicaciones que tales cambios tienen en el ambiente y en la sociedad, a corto y largo plazo
- Identificar las condiciones y sub-áreas particulares que han de considerarse para garantizar las prioridades dentro del programa de MCI
- Caracterizar el entorno político-institucional en que se ha de desarrollar el programa de MCI
- Elaborar los Perfiles del PMCI
- Explicar e interpretar los resultados de la Fase 1 y formular las respectivas proyecciones
- Definir, planificar y diseñar los estudios que han de hacerse para llenar vacíos claves de información
- Proponer estrategias y mecanismos para mitigar o revertir la degradación ambiental mediante un proceso participativo
- Elaborar el Plan Manejo Costero Integral
- Elaborar el Plan de Ejecución

3. Objetivo del Producto

- Presentar una visión que constituye las opiniones del público que asistió a los talleres, tanto como las perspectivas que destilamos de nuestras conversaciones con los residentes de Darién y con las autoridades.
- Ofrecer un bosquejo de actividades que ayudarían a resolver el problema mencionado y llegar a la visión deseada.

4. Introducción

El Plan de Manejo Costero Integrado para la Provincia de Darién será conformado por cinco Planes de Acción enfocados en los siguientes temas: Pesquerías, Conservación de Hábitats y Recursos Marino-costeros, Saneamiento Ambiental, Eco-turismo y Coordinación Institucional. Cada Plan de Acción presenta varias estrategias concretas o intervenciones que las autoridades podrían tomar dentro de un período de aproximadamente 5 años. Otro informe se enfoca en el tema de monitoreo mínimo y es por eso, que no se incluye como plan de acción.

Para cada Plan de Acción, presentamos varios problemas actuales y una justificación para la acción recomendada. Una visión para el futuro en sigue la descripción del problema. Esta visión representa las opiniones del público que asistió a los talleres que el equipo organizó, tanto como las perspectivas que destilamos de nuestras conversaciones con los residentes de Darién y con las autoridades. Después de presentar la visión, ofrecemos un bosquejo de unas actividades que ayudarían a resolver el problema mencionado y llegar a la visión deseada. El Plan de Manejo va a detallar las intervenciones y las actividades concretas que recomendamos.

5. Plan de Acción de los Recursos Pesqueros

El Plan de Acción de los Recursos Pesqueros se dirige a una serie de problemas que viven los sectores pesqueros de la Provincia de Darién. Éste propone reducir el esfuerzo sobre algunos recursos, reducir la captura incidental de los camarones, resolver los conflictos entre los sectores por el uso del espacio y los recursos, mejorar la comercialización de los productos pesqueros y aumentar la organización del sector artesanal. Por otro lado, el plan propone medidas para el fortalecimiento de la Dirección General de Recursos Marinos y Costeros (DGRMC), la autoridad que regula las actividades pesqueras y para la implementación más eficaz de las normas existentes.

5.1 Problema 1 - Sobre-Dimensionamiento de la Flota Industrial

Ya existen índices del sobre-dimensionamiento de la flota industrial camaronesa en el país. Estas acciones se dirigen a regularizar el aprovechamiento sostenible del recurso camarón.

Visión para el futuro – La flota industrial opera a un nivel óptimo que garantiza rendimientos económicos al país y a las comunidades. Salvaguardar los recursos de manera que se logre un aprovechamiento sostenible de los mismos.

Intervenciones:

- Estudio del rendimiento económico de la flota industrial. Determinar los costos, gastos y ganancias de la industria. Determinar si la actividad es rentable y si existe el sobre-dimensionamiento. Esto tendría que ser un estudio nacional – no solamente en el Golfo de San Miguel.
- Análisis de las alternativas para la flota industrial.
- Regularización de la expedición de permisos.
- Reconversión de la flota para que pesque especies sub-explotadas.

5.2 Problema 2 - Sobre-Dimensionamiento de la Flota Artesanal

Ha habido un aumento de la flota artesanal y del número de pescadores en la Provincia de Darién. Como consecuencia, el rendimiento de capturas de camarón por pescador (CPUE) está bajando.

Visión para el futuro - El esfuerzo pesquero artesanal está limitado para que rinda los máximos beneficios económicos para el mayor número de pescadores y, además, que proteja el recurso para las generaciones futuras.

Intervenciones:

- Realizar un estudio económico de la flota artesanal en el Golfo de San Miguel. Determinar la captura por unidad de esfuerzo. Calcular el esfuerzo óptimo que genera las mayores ganancias.
- Seguir con el congelamiento precautorio.
- Según los resultados del estudio, ver si otras medidas son necesarias. En este caso, limitar o reducir el esfuerzo.
- Posibles medidas son las siguientes: Limitar el número de permisos por comunidad; Restringir la entrada en el Golfo de San Miguel de pescadores artesanales que vienen de otras zonas fuera del Golfo; Limitar el número de trasmallos por botes y regular otras artes de pesca; Dimensionar el tamaño de los botes y establecer una eslora máxima para las embarcaciones pesqueras en el Golfo de San Miguel.
- Diversificar el esfuerzo pesquero para que se dirija a otras especies que no sea el camarón blanco.

5.3 Problema 3 – Falta de organización de los pescadores artesanales

En la Provincia de Darién la organización del sector artesanal es incipiente. Debido a esta falta de organización, los pescadores artesanales no han podido desarrollar sus actividades de forma consistente y sistémica. Tampoco han podido acceder a fuentes de cooperación y de financiamiento por no estar preparados (falta de información y de

contactos financieros y de mercado). La ausencia de organización de los pescadores artesanales los hace vulnerables a los factores del mercado y sus agentes.

Visión para el futuro – Los grupos de pescadores artesanales están debidamente organizados para un mejor aprovechamiento del recurso y su aceptable nivel de ingreso.

Intervenciones:

- Llevar a cabo un estudio sociológico de los pescadores artesanales en Darién con el fin de evaluar la estructura organizativa más apropiada para sus condiciones sociales y su organización social existente.
- Brindar asistencia técnica a los pescadores organizados en la administración y gestión de proyectos de cooperación técnica.
- Desarrollar un programa de capacitación y organización basado en el conocimiento de los factores sociales y culturales de cada grupo de pescadores por comunidad.
- Incentivar la organización vía concesiones de áreas de pesca comunitarias condicionadas en la organización y un plan de manejo aprobado por las autoridades de la DGRMC.
- La DGRMC debería nombrar a una persona (un equipo de personas sería mejor) como facilitador para los pescadores artesanales. Ayudaría en la organización de los pescadores, su capacitación, su capacidad de negociar y también con la implementación del Comité Zonal.

5.4 Problema 4 – Conflictos entre la flota artesanal y la industrial. Conflicto por el espacio y las especies capturadas

Existe un conflicto entre los dos sectores por el espacio y el recurso debido a la disminución del recurso y el aumento del esfuerzo pesquero artesanal e industrial. Debido a estos factores la situación actual se agudiza.

Visión para el futuro – Dos sectores pesqueros saludables y la ausencia del conflicto.

Intervenciones:

- Diálogo entre los sectores y la proposición y análisis de alternativas.
- Creación de una zona artesanal al sur de una línea recta entre Punta Patiño y Punta Garachiné con las mismas restricciones de la zona artesanal en el norte del Golfo de San Miguel.
- Nueva reglamentación que codifica la zonificación e incrementa las multas por violación de la misma.
- Divulgación de la nueva zonificación.

5.5 Problema 5 – Cadena de comercialización deficiente y falta de mercados

Debido a la falta de organización de los pescadores, a la ausencia de sistemas de gestión y a las dificultades de transporte y mercadeo, la comercialización de los productos es deficiente y fácilmente controlable por un número reducido de compradores e intermediarios.

Visión para el futuro – contar con un acceso eficiente al mercado de la Ciudad de Panamá y otros. Lograr que los productos pesqueros del Darién sean comercializados adecuadamente, logrando alcanzar nuevos mercados y un mayor margen de ganancia para los pescadores.

Intervenciones:

- Preparación de un diagnóstico sobre la comercialización de los productos pesqueros. El estudio analizaría la demanda de pesca (y revoltura) y la oferta. El diagnóstico determinará si el problema de mercado es por deficiencia del sistema de pesca y la oferta, el sistema de transporte, la falta de demanda, los valores culturales de los intermediarios o los compradores o la estructura de precios.
- Diagnóstico de las alternativas para la comercialización y análisis de factibilidad financiera y social de nuevos esquemas de comercialización de los productos.
- Selección de una alternativa de comercialización para un proyecto piloto.
- Desarrollo de un plan de financiamiento, negocios, mercadeo y administración para la innovación productiva seleccionada.
- capacitación en técnicas de procesamiento, administrativas y de comercialización.
- Funcionamiento de un Proyecto Piloto.

5.6 Problema 6 – Conflicto entre la Pesca Deportiva y los Pescadores Artesanales e Industriales

Existe una norma que crea un área de pesca restringida para ciertas artes de pesca (un radio de 20 millas con centro en Punta Piña). A los pescadores locales no les permite acceso a esa área excepto con cuerda. Existe una confusión sobre el alcance de la norma por parte de los pescadores artesanales. Además, algunas embarcaciones industriales y palangreras violan la zona.

Visión para el futuro – Eliminar los factores de conflicto entre los usuarios de los recursos. Mejorar las relaciones entre las empresas que impulsan la pesca deportiva y las comunidades. Garantizar la sustentabilidad de los recursos que son de interés para la pesca deportiva.

Intervenciones:

- Revisar la norma jurídica para verificar su pertinencia económica, social y ecológica.
- Generar un proceso de negociación entre las comunidades de pescadores artesanales de Jaqué y Piña y la empresa que organiza la pesca deportiva en Bahía Piña.
- Hacer una revisión consensuada del decreto existente.
- Divulgación de la nueva normativa, monitoreo, control de la nueva normativa.

5.7 Problema 7 – Pesca Incidental de los Camaroneros

La pesca incidental de los barcos camaroneras es alta. El uso de gran parte de la pesca incidental no es rentable para la flota industrial hoy día. La pesca incidental puede ser aprovechada económica y socialmente.

Visión para el futuro – La alta incidencia de pesca incidental durante la pesca de camarón será reducida. Además, la pesca incidental será aprovechada como fuente de alimento para las comunidades más necesitadas o será aprovechada en la generación de otros productos.

Intervenciones:

- Estudio inicial sobre la pesca incidental que analiza la biodiversidad y la cantidad de la pesca incidental en los arrastres de los camaroneros.
- Adoptar “Dispositivos para la Reducción de la Pesca Incidental” o sea, modificar la red de arrastre para que reduzca la captura incidental.
- Formular medidas para lograr que los camaroneros “donen” el producto incidental a grupos organizados de pescadores artesanales.
- Desarrollar programas para aprovechar industrialmente la pesca incidental a nivel regional.
- Crear e implementar programas de capacitación para todos los pescadores involucrados en estas actividades.

5.8 Problema 8 – Sub-explotación de la mayoría de las especies

De más de 200 especies pesqueras en el Golfo de San Miguel, sólo se consumen unas 20. Sólo 2 ó 3 son realmente importante a nivel comercial. Los pueblos pesqueros de la Provincia no aumentan el valor agregado de sus productos.

Visión para el futuro – El aprovechamiento de los recursos pesqueros de la zona es más integral e incluye una mayor diversidad de especies. Los ingresos en la zona no se generan por sólo 2 ó 3 especies y además, se agrega valor a la producción en la región.

Intervenciones:

- Realizar un diagnóstico de la captura de especies sub-explotadas.
- Realizar un estudio de factibilidad sobre la producción de productos alternativos, tales como el seco-salado, el pescado ahumado, almejas sancochadas o la revoltura marinado.
- Producir un análisis del mercado de la venta de productos alternativos en Panamá.
- Hacer un estudio de factibilidad de construir una planta de procesamiento de productos pesqueros en Garachiné o Puerto Quimba.
- Realizar un proyecto piloto de producción de alimentos no tradicionales de valor agregado.

5.9 Problema 9 – Falta de presencia de la DGRMC en el Darién

Actualmente no existen recursos humanos ni institucionales a pesar de que Darién es la provincia que más recursos marinos produce.

Visión para el futuro – Existe una debida presencia institucional en toda el área (área de recursos marino-costeras y la carretera). Los usuarios pagan tarifas justas que permiten la operación del sistema.

Intervenciones:

- Realización de un estudio de necesidades y costos para el sistema.
- Asignación de recursos humanos y logísticos (oficinas y su equipamiento adecuado, lanchas y motores).
- Creación de puestos de control (Bayano y Puerto Quimba).
- Creación de un Centro de Datos Pesqueros en La Palma.
- Capacitación de personal (monitoreo, control y vigilancia, trabajo comunitario, manuales operativos).
- Producción de Manuales Operativos para el personal de control y vigilancia.
- Generación de los fondos necesarios para financiar los costos incrementales requeridos.

5.10 Problema 10 – Falta de regulación de recursos de gran importancia comercial (piangua y corvina)

A pesar de su importancia comercial, existe mínima o nula regulación de la extracción de la corvina blanca y amarilla y la piangua. No se han establecido períodos de veda, tallas mínimas, cuotas, monitoreo ni un registro adecuado. No existe un registro de los concheros y el registro de los pescadores de corvina es deficiente.

Visión para el futuro – Contar con una normativa que regule la explotación de los recursos pesqueros de importancia comercial, con los adecuados controles y monitoreo de la actividad.

Intervenciones:

- Estudios sobre los ciclos biológicos de estas especies, mediante determinaciones de tallas, pesos, volúmenes de extracción, densidad poblacional, distribución, determinación del ciclo gonadal, capacidades reproductivas y tasas de crecimiento. Evaluación de los stocks (poblaciones) de los recursos (ver punto anterior).
- Determinación del esfuerzo pesquero y las áreas de pesca de las especies (ver punto anterior).
- Diseño y evaluación de una norma de aceptación social de fácil implementación, basada en información científica de la biología de las especies involucradas.
- Capacitación de los pescadores y las autoridades locales sobre las normativas.

5.11 Problema 11 - Falta de cumplimiento de normas pesqueras existentes

Las normas pesqueras vigentes se desconocen o no se cumplen.

Visión para el futuro – Cada sector conoce y cumple con las normas pesqueras vigentes.

Intervenciones:

- Creación de programas de divulgación de las normas pesqueras existentes por medio de campañas de capacitación con los usuarios en los diferentes sectores pesqueros.
- Ejecución y/o aumento de las acciones de control y vigilancia por parte de las autoridades.
- fortalecimiento de las UCVs (Unidades de Control y Vigilancia) y estimulación de esfuerzos de la auto-regulación.
- Creación de Manuales Operativos para el personal de control y vigilancia.
- Creación de una Unidad de Control Inter-institucional (UCI) que podría coordinar los esfuerzos de las diversas instituciones competentes para aumentar la vigilancia pesquera.
- Evaluación de la reglamentación vigente para recomendar modificaciones.

5.12 Problema 12 - Falta de monitoreo y estadística pesquera

Los datos pesqueros son requerimientos para el control, la implementación de las leyes, la planificación y el manejo pesquero. A nivel provincial, la estadística pesquera es deficiente. Los datos reportados para el sector artesanal provienen de una fracción de las comunidades. No existe ningún control de la calidad de los datos. Los datos industriales no se reportan a nivel de la Provincia de Darién.

Visión para el futuro – Recopilación de datos diversos sobre las capturas de las principales especies y su disponibilidad en centros de información y en formato digital.

Intervenciones:

- Diagnóstico de la estadística de la DGRMC y Etesa (caudal y precipitación). Entender los problemas, fallas y deficiencias.
- Establecimiento de una red de monitoreo ambiental en diversas áreas del Golfo de San Miguel y la zona oceánica de la Provincia de Darién.
- Recopilación de la estadística pesquera (cantidad capturada, especies, zonas de pesca, época, tallas, sexo) en los diferentes sitios de acopio de la Provincia. Habrá que firmar convenios con los centros de acopio para que proporcionen datos, desarrollar formularios estándares y entrenar al personal.
- Recopilación de información socioeconómica sobre los pescadores (viajes de pesca, zonas de pesca, capturas por viaje, embarcaciones y equipamiento, número de pescadores, organización de los pescadores, precios de venta, comercialización de intermediarios).
- Procesamiento e interpretación de la información científica recabada y su disponibilidad para la consulta y la toma de decisiones.
- Creación de un sistema de automatización de los datos que permite su rápida transferencia y acceso actualizado. El Centro de Datos Pesqueros para la provincia estaría localizado en La Palma.
- Creación de Manuales Operativos para el personal involucrado en actividades de monitoreo.

6. Plan de Acción para la Conservación de Hábitats y los Recursos Marino-Costeros

El Plan de Acción para la Conservación de Hábitats y Recursos Marino-Costeros propone mecanismos para proteger el ecosistema manglar y asegurar su uso sostenible para el beneficio de las comunidades locales. También, recomienda intervenciones para conservar algunos recursos costeros vulnerables, como las tortugas marinas y el bosque seco tropical. Recomienda la coordinación inmediata entre la ANAM y la AMP para poder llevar a cabo estas tareas con eficacia.

6.1 Problema 1 – Conservación de Áreas del Manglar y Humedales

El manglar en el Darién en general muestra condiciones saludables. Sin embargo, la frontera agrícola se acerca a la extensión terrestre del manglar. En las cercanías a los pueblos, los manglares se usan como basureros. Ya existen concesiones de acuicultura en el Darién en áreas que podrían conducir a intervenciones en los manglares. Falta una zonificación y manejo del manglar en la actualidad, lo que podría evitar que en el futuro los daños al manglar sean irreversibles. Es importante controlar el avance de la frontera agrícola en las inmediaciones del bosque del manglar. Evitar el mal aprovechamiento del recurso es el objetivo de estas acciones.

Visión para el futuro – El manejo y el aprovechamiento de los recursos son adecuados. El recurso está en condiciones óptimas de calidad y extensión.

Intervenciones:

- Amplia zonificación propuesta en el estudio del manglar (zona de recuperación, zonas de preservación, zonas de uso múltiple) con la asignación de las actividades permitidas y prohibidas en las diferentes zonas.
- Zonas de Preservación: Punta Patiño, Río Congo-Cucunatí, Puerto Piña, Viejo Fado (Jaqué).
- Zonas de Recuperación: Setegantí, Puerto Piña, La Palma, Puerto Quimba, Garachiné, Jaqué. Se desarrollarán programas de reforestación y limpieza de los sitios degradados.
- Zonas de Uso Múltiple (el resto) que permiten el uso artesanal para el mercado local solamente, la pesca con cuerda y el uso eco-turístico y la observación de aves.
- Programa de vigilancia y control de las actividades que ocurren en los manglares por medio de acuerdos entre AMP y ANAM.
- Campañas de educación sobre los valores de este ecosistema y la zonificación de los manglares en Darién.

6.2 Problema 2 – Insuficiente Control Institucional para la Protección de los Hábitats y Recursos Costeros

Existe poco o nulo control para la protección de los hábitats costeros por parte de las principales instituciones (AMP y ANAM).

Visión para el futuro – Existe una adecuada protección institucional de los hábitats sensibles de la zona marino-costera del Darién.

Intervenciones:

- Asignación de recursos humanos por parte de ambas instituciones.
- Coordinación para la ejecución de campañas de concientización.
- Dotación de equipo adecuado (lanchas y combustible) para la protección de hábitats y recursos a ambas instituciones.
- Directrices directos del Ejecutivo a ambas instituciones exigiéndoles que coordinen sus intervenciones en la zona marino-costera de la provincia.
- Formulación de programas de vigilancia conjunta entre ANAM, AMP y la Policía. Compartir lanchas y hacer patrullajes conjuntos.

6.3 Problema 3 – Traslape y Sobre-posición Institucional entre la ANAM y la AMP con Referencia especial a Manglar

Actualmente no hay claridad en las competencias de ambas instituciones con respecto a los recursos marino-costeros (especialmente el manglar) creando confusión para los funcionarios y el público en general.

Visión para el futuro – Existe una definición clara de las competencias y funciones de cada institución.

Intervenciones:

- Revisión de ambas leyes (Ley no. 41 & Decreto Ley no. 7) para detallar las duplicidades y traslapes de competencias entre las dos instituciones y recomendación para la revisión de la legislación.
- Formulación de convenios/acuerdos bilaterales de cooperación para las diferentes acciones dentro del área (control, fiscalización, monitoreo, recursos logísticos, educación y divulgación).
- Delineación clara de la competencia de la AMP en la zona de amortiguamiento de 40 metros tierra adentro del manglar.
- Preparación de Manuales Operativos basados en la reglamentación y acuerdos realizados.

6.4 Problema 4 – Comercialización de huevos de tortugas marinas en los pueblos y la caza de tortugas.

A pesar de su clasificación como especie en peligro de extinción, la tortuga marina se caza y se comercializa en algunos pueblos de la provincia. La Playa Subarán es un sitio de anidación importante de las tortugas marinas pero la recolección de huevos de tortugas es común en este sitio.

Visión para el futuro – Existen poblaciones saludables de tortugas marinas en la zona marino-costera de la provincia y un adecuado sistema de control y vigilancia de este recurso. Además, existe una aceptación general de la población local por estas medidas de conservación.

Intervenciones:

- Campañas de educación y concientización sobre la importancia ecológica de la tortuga marina y las normas que protegen a esta especie en peligro de extinción.
- Monitoreo de las poblaciones de tortugas marinas en Darién. Estudio para saber si Subarán es el único sitio de anidación de tortugas en la provincia.
- Vigilancia en la Playa Subarán y otros sitios de importancia de anidación de la tortuga marina.
- Desarrollo de un acuerdo entre AMP y ANAM sobre la protección de este recurso marino-costero.

6.5 Problema 5 – Pérdida del Bosque Seco Tropical por la Punta Santa Bárbara, entre otros lugares, debido a la deforestación.

Estos bosques crecen en pocos lugares en Panamá (Punta Santa Bárbara en Darién y algunos sitios por la Bahía de Parita) y su extensión se ha reducido enormemente debido a la deforestación. Punta Santa Bárbara y Punta Garachiné representan una zona costera con rápida deforestación en los últimos años debido a la expansión de la frontera agrícola y ganadera. No existe ningún control eficaz de estas áreas.

Visión para el futuro – El reducto del bosque seco tropical en las áreas costeras de la provincia se encuentra conservado y protegido. No hay riesgo de su tala ni de que su extensión disminuya más.

Intervenciones:

- Inclusión de la Península donde se ubican la Punta Santa Bárbara y la Punta Garachiné como parte del Parque Nacional Darién.
- Acuerdo entre ANAM, AMP y los municipios para monitorear y controlar las actividades que destruyen estos bosques costeros.
- Campañas de educación sobre el valor ecológico de estos bosques.
- Construcción de un sendero costero a Punta Santa Bárbara que podría aumentar el valor eco-turístico del área.
- Monitoreo satelital y por sobrevuelos de la península.

7. Plan de Acción para el Saneamiento Ambiental

Los índices de salubridad e higiene en las comunidades costeras de Darién son bajos. El manejo de la basura y los desechos sólidos es deficiente. Muchas viviendas carecen de servicios sanitarios y agua potable. Se desconoce la calidad de las aguas costeras pero, debido al manejo de los desechos, bien podría ser inaceptable. Este plan recomienda

medidas para mejorar el manejo de los desechos sólidos y humanos. También propone analizar con regularidad la calidad de las aguas ambientales y de los acueductos.

7.1 Problema 1 - Manejo de Basura y Residuos Sólidos en las Comunidades Costeras

En las comunidades costeras ocurre un uso del espacio no recomendable para la disposición de la basura de la población – en los manglares, los ríos, los humedales y la costa en general.

Visión para el futuro – Cada comunidad costera debe contar con sitios donde poner la basura que cumplen requisitos sanitarios y evitan la contaminación de los cuerpos de agua. La población debe haber desarrollado hábitos para depurar los desechos sólidos y reciclar la basura. Reducir al mínimo la contaminación de los cuerpos de agua.

Intervenciones:

- Evaluación preliminar sobre el problema que incluye la producción de basura y desechos sólidos en las varias comunidades y su disposición actual. El análisis debe cubrir la recolección de la basura y el sistema de transporte que la recoge. También evalúa la necesidad de adoptar técnicas diferentes. Identificación de los sitios prioritarios.
- Campañas de Limpieza Costera (Coastal Cleanup). Programa voluntario con la ayuda de estudiantes. También debería incluir un programa de monitoreo de la cantidad de basura en el borde costero. Se debe buscar los contactos y la coordinación con las campañas nacionales (ANAM, ANCON, Asociación Oceánica) e internacionales.
 - Selección de nuevos sitios para disponer la basura que no se ubiquen adyacentes a los cursos de agua ni en lugares visibles.
 - Análisis de alternativas para el tratamiento de los desechos sólidos. Consideración de los beneficios y costos de las alternativas (vertederos, vertederos sellados, incineración).
 - Clasificación de la basura en su origen e implementación de un sistema de reciclaje.
 - Concientización de la población sobre el manejo de los residuos sólidos. Divulgación del problema y las soluciones en las escuelas y la comunidad. También se debería llevar a cabo la divulgación de las regulaciones sobre el manejo de la basura.
 - Buscar la fórmula para que la actividad sea económicamente sustentable por medio de un sistema tarifario y cobros por el servicio.

7.2 Problema 2 – Desechos Humanos: Falta de Manejo de las Aguas Residuales

Algunas comunidades costeras muestran índices muy bajos de viviendas con servicios sanitarios. El resultado podría ser una contaminación de los cuerpos de agua con agentes

infectuosos, degradación escénica, degradación de la calidad de las aguas y eutrofización de las aguas costeras.

Visión para el futuro – Contar con un manejo adecuado de las aguas residuales (letrización) que proteja la salud pública y la calidad de las aguas costeras.

Intervenciones:

- Evaluación preliminar del problema e identificación de los sitios prioritarios. Validar los programas existentes.
- Capacitación en técnicas de letrización; escoger los manuales apropiados; escoger los materiales y calcular los costos; determinar la ubicación apropiada para las letrinas del tamaño escogido; evitar la contaminación de cursos de agua.
- Construcción de letrinas y pozos/tanques sépticos con la participación comunitaria. Desarrollar convenios inter-institucionales entre AMP, MINSA, la Junta Local y los Comités de Salud.

7.3 Problema 3 – Falta de Información sobre la Calidad de las Aguas Costeras;

Existe desconocimiento de la calidad de las aguas costeras en la provincia; desconocimiento si el sistema actual de letrización es suficiente o si sería aconsejable invertir en un alcantarillado en algunas de las comunidades grandes (La Palma).

A pesar de la falta de servicios sanitarios en muchas comunidades costeras de la Provincia de Darién y el contacto constante de muchos residentes con las aguas costeras, se desconocen datos sobre la calidad de las aguas costeras. Esta falta de información impide la toma de acciones que podrían proteger la salud pública.

Visión para el futuro – Existe información disponible y actualizada sobre la calidad de las aguas costeras en los cursos de agua adyacentes de las comunidades costeras que se podrían utilizar en la toma de decisiones con el manejo de las aguas residuales.

Intervenciones:

- Diagnóstico de la información existente, los sitios de monitoreo actual.
- Desarrollo del perfil para el monitoreo: sitios de muestreo, parámetros, costos, tipo de análisis y responsabilidad para el análisis. La frecuencia del monitoreo será cada 3 meses.
- Monitoreo con regularidad de la calidad de las aguas costeras adyacentes a las comunidades (aguas ambientales) y también del agua de los acueductos rurales (pH, turbiedad, sólidos totales, alcalinidad, sulfatos, nitratos, fierro, oxígeno disuelto, desechos sólidos). Análisis microbiológico de las muestras de agua

(características organolépticas, recuento total de bacterias heterotróficas, recuento de hongos y levaduras, coliformes totales, coliformes fecales).

- Preparación de un Manual Operativo para los técnicos. El Manual Operativo tocará temas como la toma de muestras, el manejo de las muestras, análisis del laboratorio, manejo e interpretación de datos.
- Divulgación de los resultados del monitoreo en las comunidades costeras de la provincia y en Panamá (Ministerio de Educación, MINSA, AMP, Comité Zonal, Comité de Salud).

8. Plan de Acción para el Eco-Turismo

La zona marino-costera de Darién ofrece muchos atractivos culturales, naturales y paisajísticos. Sin embargo, a pesar de su gran potencial, la actividad eco-turística es incipiente. El desarrollo de esta actividad en forma sostenible podría ofrecer algunas alternativas diversificadas para las comunidades del área.

8.1 Problema 1 – Identificación de Áreas de Interés Turístico

El primer paso en el desarrollo de la actividad eco-turística debería ser la identificación de los sitios que serán de interés para las personas que podrían visitar la provincia. Habrá que evaluar la riqueza cultural y ambiental de la zona costera y también tomar en cuenta la accesibilidad del sitio. Con la excepción de la Reserva Natural Punta Patiño, no se ha hecho esta evaluación en la Provincia de Darién.

Visión para el futuro – Existe un plan para el desarrollo del ecoturismo a nivel provincial. Se conocen los sitios de interés eco-turístico en la provincia.

Intervenciones:

- Evaluación de lo que existe y lo potencial. Evaluar el valor ambiental, cultural y escénico de sitios potenciales en la zona costera de la provincia. Hacer un censo de recursos ecoturísticos en la zona costera de la provincia (sitios de observación de aves, bosques de manglar, playas, paisajes, senderos, sitios de surfing/tabla, etc.). Los atractivos son la diversidad cultural y las artesanías, el patrimonio natural y el patrimonio histórico. Identificar los atractivos ecoturísticos que podría ofrecer cada comunidad costera.
- Evaluación de la posible existencia de infraestructura en los sitios identificados (senderos, agua potable, higiene, hoteles, restaurantes, transporte, información, seguridad, primeros auxilios, receptividad de la comunidad a los visitantes).
- Identificación del personal capacitado que podrían jugar un papel en el desarrollo del eco-turismo.

- Selección de dos ó tres sitios potenciales donde sería posible desarrollar proyectos turísticos pilotos. Un sitio debería incluir una comunidad emberá-wounán, mientras que el otro debería ser una comunidad mayormente afro-daríenita.

8.2 Problema 2 – Falta de Personas Locales Capacitadas en el Ecoturismo

No hay personal capacitado para laborar en el campo turístico y eco-turístico en la zona marino-costera de la provincia, mucho menos personas locales.

Visión para el futuro – El Golfo de San Miguel y áreas aledañas son considerados como uno de los principales destinos eco-turísticos del país, contando con los recursos humanos necesarios para realizar esta función.

Intervenciones:

- Capacitación en servicios turísticos y en la administración de micro-empresas turísticas a personas en las comunidades costeras (fondas y hoteles).
- Entrenamiento de guías locales de turismo.
- Preparación de manuales operativos y paquetes didácticos para el entrenamiento de personas en esta actividad.
- Orientación a nivel de comunidad en cuanto a los beneficios que puede brindar el turismo. Campañas en las comunidades sobre como tratar al turista. Capacitación de las comunidades en limpieza y aspectos estéticos de la comunidad.

8.3 Problema 3 – No existe infraestructura para el turismo; Falta de infraestructura local para los visitantes

Actualmente las comunidades de la provincia no cuentan con hoteles ni restaurantes adecuados para turistas nacionales e internacionales. Tampoco existen transporte adecuado para los turistas, información disponible ni guías locales.

Visión para el futuro – Se cuenta con infraestructura en la provincia y en las comunidades costeras en materia de hospedaje, alimentación, transporte, guías eco-turísticas y material didáctico para los eco-turistas. La actividad eco-turística a nivel provincial es dinámica con buena planificación, manejo y control.

Intervenciones:

- Promoción de la inversión en turismo. Fomentar la disponibilidad de un fondo rotativo de préstamos/créditos para micro-empresas. Realizar estudios para estas micro-empresas (hoteles, restaurantes) sobre la demanda y uso del servicio,

calendario de actividades en la comunidad, oferta actual de turistas y la existencia de transporte.

- Proponer la construcción de senderos en el manglar, humedales y bosques. Habrá que hacer un inventario de flora y fauna en el sitio, coleccionar los conocimientos tradicionales, crear materiales de interpretación y literatura sencilla y construir señalización interpretativa.
- Realización de proyectos pilotos en algunos sitios identificados en un estudio de factibilidad.
- Organización y capacitación a los pescadores artesanales para que ellos lleven a turistas en sus botes a sitios eco-turísticos.
- Preparación de Manuales Operativos para las personas involucradas en la actividad y materiales didácticos para los eco-turistas.

8.4 Problema 4 - No existen controles y límites a las actividades del eco-turismo; Establecimiento de límites para la actividad eco-turística y turística en general

El turismo debería establecer límites para que la actividad no causen impactos adversos sobre el medio ambiente del sitio ni daños a la cohesión y la integridad de la comunidad. Al mismo tiempo, tendría que ser una actividad económicamente factible.

Visión para el futuro – Se realiza el eco-turismo en la provincia como actividad sostenible con límites para la operación y el alcance de estas actividades. Existe controles respetados, conocidos y claros para los visitantes y los operadores a nivel local.

Intervenciones:

- Creación de una serie de “Mejores Prácticas para el Turismo en el Darién” que recomienda acciones que deberían tomar los visitantes y las personas involucradas en el sector que los sirve para que la actividad sea sostenible a nivel social, ecológico y financiero. Los temas podrían incluir el manejo de la basura y los desechos, recomendaciones para no remover muestras de flora y fauna; recomendaciones para apoyar la economías locales, etc.
- Determinación de límites para el turismo (número de visitas, épocas de visitas, recomendaciones para el comportamiento de los visitantes) en los sitios y las comunidades.
- Divulgación de la información por medio de campañas, talleres e materiales educativos.

9. Plan de Acción para la Coordinación Inter-institucional

Las intervenciones del Estado en la Provincia de Darién son muy fragmentadas. Faltan una coordinación efectiva entre los esfuerzos de las mismas instituciones del Estado y el

gobierno local. Debido a esta fragmentación, se pierden oportunidades para juntar los recursos escasos que existen. El Plan de Acción para la Coordinación Inter-institucional recomienda mecanismos para lograr la coordinación inter-institucional y, también, para crear una integración entre el gobierno y los usuarios en el manejo de los recursos marino-costeros.

9.1 Problema 1 – No existe un mecanismo de coordinación de las Autoridades

Existe poca o nula coordinación inter-institucional e inter-gubernamental en los temas costeros en la Provincia de Darién lo que trae como consecuencia la pérdida de insumos, la duplicación de esfuerzos y los traslapes institucionales. Todo esto afecta negativamente el buen desarrollo de la región; las buenas relaciones entre gobierno, empresa privada y las ONGs; y la protección del medio ambiente.

Visión para el futuro – Exisite una adecuada coordinación inter-institucional y un apoyo mutuo de las varias instituciones en personal y equipo y las varias funciones del gobierno (planificación, ejecución, control y vigilancia, sanciones, monitoreo).

Intervenciones:

- Conformación de la Unidad de Coordinación Inter-institucional (UCI) para la región costera de la provincia.
- Preparación de un Manual Operativo o un Manual de Trabajo para el funcionamiento de la UCI. El Manual Operativo debería tener, por lo menos, la siguiente información: normativa y competencia de cada institución, como establecer acuerdos inter-institucionales, la misión de la Unidad, la membresía de la Unidad, él que preside el consejo, el funcionamiento de la Unidad (derechos y responsabilidades de las institucionaes miembros, recursos financieros, el alcance de las funciones de coordinación y armonización de las acciones de las varias instituciones.

9.2 Problema 2 - No existe un mecanismo para la toma de decisiones en la zona costera que una las autoridades y los usuarios.

No existe un foro que une las autoridades de los varios niveles de gobierno (nacional y local), las varias instituciones y los usuarios de los recursos marino-costeros de la Provincia de Darién. Este foro podría ayudar a reducir los conflictos entre los usuarios.

Visión para el futuro – Existe un Comité (o varios) en la provincia que es un consejo que integra las autoridades y los usuarios en los recursos marino-costeros. Sirve como organismo para reducir e evitar conflictos, coordinar futuras acciones, implementar y evaluar el Plan de Manejo Costero y tomar decisiones respecto al uso de los recursos marino-costeros.

Intervenciones:

- Creación del Comité Zonal.
- Adopción de un reglamento que regula el Comité Zonal (sus objetivos, su función, su procedimiento, su composición, la ponderación entre el sector privado y el público, el número de participantes, su organización, su poder de decisión).
- Determinación del rol del facilitador del Comité Zonal.
- Creación de un Manual Operativo para el funcionamiento del Comité Zonal.
- Capacitación en diversos niveles para que los usuarios y las autoridades puedan participar efectivamente en el Comité Zonal.

Nota: El Plan de Manejo de los Recursos Marino-Costeros de la Provincia de Darién (Plan de Manejo Costero) está conformado por los cinco Planes de Acción que mencionamos aquí. El Plan de Manejo ofrece mayores detalles sobre las intervenciones que las autoridades, el sector privado y los usuarios deberían tomar.