

OPCIONES FINANCIERAS PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LA GESTIÓN DE LA RESERVA NACIONAL “SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES Y PUNTAS GUANERAS” - RNSIIPG

INFORME FINAL

Elaborado por María Elena Gutiérrez con el apoyo de los economistas Miguel Rojas y Cristian Solís de la firma de consultores Inteligencia Financiera INTELFIN, entre enero y mayo del 2009, por encargo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, oficina Panamá.

Lima, Perú. Junio de 2009

Se reconoce y agradece el importante aporte a esta consultoría de: Cynthia Céspedes, Mariano Valverde y Omar Ubillus de la Unidad Marino Costera del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas; Herbert Young, Armando Rivera y Luís Olivares, ex funcionarios de PROABONOS; Luigi Aguilar del Ministerio de Agricultura; y muy en especial a Patricia Majluf, Santiago De La Puente y Marco Cardeña de la Universidad Peruana Cayetano Heredia quienes orientaron permanentemente nuestro trabajo. Se incluye una lista exhaustiva de los expertos que fueron consultados durante el desarrollo del presente estudio.

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	3
1.1.	Objetivo y Alcance.....	4
1.2.	Metodología.....	5
2.	CÁLCULO DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN Y OPERACIONES DE LA RNSIIPG.....	6
2.1.	Organización y Operación de la RNSIIPG: Propuesta.....	7
2.1.1.	Operaciones Básicas de la RNSIIPG	7
2.1.2.	Agrupación por unidades.....	7
2.1.3.	Organización del Personal de la RNSIIPG: Funciones y Operaciones	9
2.2.	Cálculo de los Costos de la instalación y operaciones básicas de la RNSIIPG.....	11
2.2.1.	Descripción de los costos.....	11
2.2.2.	Escenarios Mínimo y Óptimo.....	12
2.2.3.	Estimación del Costo de la RNSIIPG	13
2.3.	Consideraciones finales	14
3.	POTENCIALES INGRESOS A LA RNSIIPG	16
3.1.	Ingresos por la Extracción y Comercialización del Guano	16
3.1.1.	Descripción del sector guanero e impacto de la RNSIIPG	16
3.1.2.	Experiencia de PROABONOS.....	20
3.1.3.	Estructura de Costos e Ingresos de Proabonos	22
3.1.4.	Escenarios futuros – Utilidad Generada por Proabonos	23
3.2.	Ingresos por el Turismo.....	26
3.2.1.	Potencial del Turismo en la RNSIIPG	26
3.2.2.	Propuesta de Ingresos Potenciales del Turismo en la RNSIIPG.....	27
3.2.3.	Ingresos por Turismo en la Reserva Nacional de Paracas y las Islas Ballestas..	28
3.2.4.	Ingresos por Turismo en las Islas Palomino	31
3.2.5.	Ingresos por Turismo en la Punta San Juan.....	33
3.2.6.	Ingresos por Turismo en la Punta Coles.....	34
3.2.7.	Estimación de la Contribución del Turismo a la RNSIIPG	36
3.3.	Ingresos por Actividades de investigación	38
3.3.1.	Supuestos y Escenarios Propuestos.....	38
3.3.2.	Ingresos y Contribución a la RNSIIPG	38
3.4.	Ingresos por Contribuciones del Sector Maricultura.....	39
3.4.1.	El Sector Maricultura en el Perú.....	39
3.4.2.	Contribución de la Maricultura a la RNSIIPG	41
3.5.	Ingresos por Contribuciones de la Industria de Harina de Pescado	42
3.5.1.	La Industria de Harina de Pescado en el Perú	42
3.5.2.	Potencial Contribución a la RNSIIPG	43
3.6.	Ingresos por Donaciones	45
3.6.1.	PROFONANPE y la Administración de Donaciones.....	45
3.6.2.	Las Donaciones y el SINANPE	45
3.6.3.	Potenciales Ingresos a la RNSIIPG por Donaciones	46
3.6.4.	Consideraciones Finales	47
3.7.	Otras opciones de ingresos: Contribución de megaproyectos y servicios ambientales	47
3.7.1.	Megaproyectos en el Sector Infraestructura	47
3.7.2.	Megaproyectos en el Sector Hidrocarburos	48
3.7.3.	Valoración de los Servicios del Ecosistema de las Islas y Puntas Guaneras.....	49
4.	ESTIMACIÓN DE LA BRECHA FINANCIERA.....	52
4.1.	Reduciendo la Brecha Financiera.....	54
5.	RECOMENDACIONES PARA GARANTIZAR LA VIABILIDAD DE LA PROPUESTA.....	56
	LISTA DE TABLAS Y FIGURAS	59
	REFERENCIAS.....	60

LISTA DE ABREVIATURAS

AGRORURAL	Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural
ANP	Área Natural Protegida
CANATUR	Cámara Nacional del Turismo
CSA-UPCH	Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la UPCH
DICAPI	Dirección General de Capitanía y Guardacosta del Perú
FOB	Free on board, precio en el puerto (exportación)
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
Ha	Hectárea
IGV	Impuesto General a las Ventas
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
INTELFIN	Inteligencia Financiera S.A.C
ISC	Impuesto Selectivo al Consumo
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PROABONOS	Proyecto Especial de Promoción del Aprovechamiento de Abonos Provenientes de Aves Marinas
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PROFONANPE	Fondo Nacional para las Áreas Naturales Protegidas
PromPerú	Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo
PRONANP	Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas
RNP	Reserva Nacional de Paracas
RNSIIPG	Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
Tn	Tonelada
UPCH	Universidad Peruana Cayetano Heredia

OPCIONES FINANCIERAS PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LA GESTIÓN DE LA “RESERVA NACIONAL SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES Y PUNTAS GUANERAS” (RNSIIPG)

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Las islas y puntas guaneras son ecosistemas de gran importancia biológica, económica y social para el Perú. Hoy en día los beneficios que estos ecosistemas aportan al Perú van más allá que la extracción del guano, actividad que sustentó la balanza comercial del país en la primera mitad del siglo pasado. Las islas y puntas guaneras son unos de los pocos lugares que permiten la supervivencia de poblaciones de aves y mamíferos marinos, especies que se han visto gravemente amenazadas en las últimas décadas (sobrexplotación, Fenómeno de El Niño, etc.). Éstas representan zonas claves para el afloramiento y desove de peces e invertebrados, albergando la rica biodiversidad del ecosistema marino de Humboldt, del cual dependen diversos sectores económicos y comunidades locales. De ahí que su conservación y manejo sostenible se han convertido en una preocupación ya no sólo de autoridades u organizaciones ambientales, sino más bien de la sociedad civil en general.

La iniciativa de crear la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras (RNSIIPG), data del año 2001 cuando el consorcio BIOMAR¹, conformado por diversas organizaciones ambientales y universidades peruanas, elaboró el “estudio justificatorio” para la protección del conjunto de islas y puntas guaneras, respondiendo a la grave explotación de estos ecosistemas y amparados en la Ley de Áreas Naturales Protegidas de 1997, que contempla la constitución de reservas marinas.

Posteriormente, en el 2004, el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), hoy Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), elabora la propuesta o expediente técnico para el establecimiento de la RNSIIPG constituida por 16 islas y 11 puntas equivalentes a 3,203 hectáreas (ha) de superficie terrestre y 122,348 ha de superficie marina (incluye dos millas náuticas alrededor de cada isla o punta), así como para la ampliación de la Reserva Nacional de Paracas (RNP), con la incorporación de las Islas Ballestas y Chincha (Borrador del expediente técnico, oficio N° 333-2006-INRENA-J-IANP).

En el año 2006, el Congreso de la República reconoce como patrimonio nacional las islas y puntas guaneras del litoral mediante la Ley 28793 de la Protección, Conservación y Repoblamiento de las Islas, Rocas y Puntas Guaneras del País, encomendando, entre otros aspectos, incorporarlas dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), mandato que hasta el cierre del presente estudio aun no se logra cumplir.

Por otro lado, la situación financiera del SINANPE ha sido considerada como crítica debido al escaso presupuesto asignado que impide atender las necesidades mínimas de operación de las actuales Áreas Naturales Protegidas (ANP). En el año 2004, por ejemplo el presupuesto estimado para atender las operaciones básicas del SINANPE ascendió a US\$ 24 millones de dólares, entre recursos ordinarios del Estado, lo recaudado directamente por las ANPs, y donaciones y transferencias, de los cuales sólo se alcanzó cubrir US\$ 7.5 millones (PROFONANPE, 2005).

En vista que uno de los principales obstáculos identificados para lograr un manejo efectivo de las áreas protegidas es la falta de una adecuada disponibilidad de recursos financieros, el

¹ Consorcio BIOMAR: APECO, Universidad Nacional Agraria La Molina, Conservación Internacional, Asociación Cruzada por la Vida, EKODES, Asociación Mundo Azul, Pronaturaleza, SPDA, TNC, y Wildlife Conservation Society.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia implementadora del Proyecto GEF-Humboldt, ha encomendado la realización del presente estudio.

El Proyecto GEF-Humboldt es una propuesta binacional que Perú y Chile están presentando al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) con el fin de articular la gestión del recurso pesquero con las metas de protección y conservación de la biodiversidad, titulado “Manejo Integrado del Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt, GEMCH”, dentro del cual se prevé acciones para apoyar la implementación de la RNSIIPG.

En ese sentido, se conforma un equipo de economistas de la firma consultora peruana Inteligencia Financiera (INTELFIN) conducido por una especialista en conservación biológica y desarrollo sostenible, para identificar durante tres meses aproximadamente, y con base en información secundaria y entrevistas a expertos, opciones financieras que faciliten la sustentabilidad de la gestión de la RNSIIPG.

1.1. Objetivo y Alcance

El presente estudio tiene como propósito identificar y realizar una aproximación general de opciones financieras para garantizar la sustentabilidad de la gestión de la RNSIIPG a través de la estimación de los costos de inversión y gastos operativos de la RNSIIPG, del análisis de potenciales ingresos generados a partir de la implementación de la Reserva Nacional de Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras, así como recomendaciones para garantizar la viabilidad de dichas opciones financieras.

Si bien el expediente técnico de creación de la RNSIIPG, vigente a la fecha de elaboración del presente estudio (primer trimestre 2009), incluye la ampliación de la RNP, para los efectos del presente estudio, la estimación de los costos de la RNSIIPG se limita a lo que representaría el manejo de las 16 islas y 11 puntas de la RNSIIPG. Por otro lado, y aunque en el estudio se incluye una aproximación de la posible brecha financiera que tendría la RNSIIPG en función a los probables costos y potenciales ingresos hallados, el presente estudio no se aboca a diseñar una estrategia de financiamiento para cubrir tal brecha.

Diversas metodologías y estudios a nivel mundial se han desarrollado para estimar los beneficios económicos y no económicos que proporcionan las ANPs de acuerdo al valor que le otorga la sociedad a los recursos que en ellas se conservan. Ya sean valores revelados a través de un precio en el mercado por el uso de un recurso, o valores de existencia representados, por ejemplo, a través de una donación para la conservación de una determinada especie, las técnicas de valoración económica de hoy ya no sólo apuntan hacia la cuantificación monetaria de un recurso o especie, sino más bien hacia la valoración de los servicios ambientales que prestan los ecosistemas (regulación climática, provisión de agua, polinización, etc.). En el presente estudio; sin embargo, se aspira a estudiar y cuantificar cinco casos en donde se encuentra un valor de uso directo a las islas y puntas guaneras real (aprovechamiento del guano) y potencial (turismo), un valor de uso indirecto del ecosistema marino (sector privado de maricultura y la industria de harina de pescado), así como el valor de existencia (donaciones de organismos internacionales). De igual forma, se proponen consideraciones básicas para la elaboración del estudio posterior para la valoración económica de los bienes y servicios provistos por la RNSIIPG.

Cabe mencionar la coyuntura especial que se presentó durante el período de desarrollo de la investigación. Por un lado, la aprobación de la RNSIIPG se encontró en pleno debate, no se contó con un Plan de Manejo de la Reserva o un Plan Maestro, ni con un estudio geomorfológico de las islas y puntas guaneras que sirva de línea de base o sustento técnico oficial, y que por otro lado, las instituciones que de alguna manera guardan relación con la gestión de la RNSIIPG se encontraron en proceso de cambio o creación (diseño del SERNANP y creación de la unidad marino costera, creación de AGRORURAL y reforma de PROABONOS).

De ahí que los supuestos empleados para manejar la incertidumbre o escenarios hipotéticos, son fundamentales para la estimación de los costos, ingresos y contribuciones.

Tal vez la condición o supuesto más importante en los que se basa la estimación de los potenciales ingresos sea el establecimiento de planes de manejo consensuados para el aprovechamiento sostenible en la RNSIIPG, basados en estándares idóneos para el acceso y desarrollo de actividades en las islas y puntas guaneras considerando una zonificación económica-ecológica técnicamente definida. De lo contrario, cualquier actividad económica que fomente el acceso a la RNSIIPG causaría un impacto negativo no solo económico sino ecosistémico que rebasaría ampliamente cualquiera de los potenciales ingresos estimados.

1.2. Metodología

Se realizó un levantamiento de información, revisión y análisis de estudios relevantes, los mismos que son citados a lo largo del estudio. En vista de la corta duración prevista para el estudio, se acordó que éste se base en información secundaria, es decir no se recolectó información de campo. Asimismo, se llevaron a cabo diversas entrevistas con actores de los sectores público y privado relacionados a la RNSIIPG, cuyo listado se adjunta como Anexo 1.

Con relación al análisis económico, se estimaron los costos de la instalación de la RNSIIPG, bajo parámetros y supuestos revisados en estrecha coordinación con el PNUD y la consultora principal del Proyecto GEF-Humboldt (GEMCH); y se proyectaron escenarios y contribuciones para la RNSIIPG derivados de los 5 sectores acordados previamente en los términos de referencia. En esta etapa debido a la gran cantidad de supuestos y parámetros proyectados empleados (muchos de los potenciales ingresos se generarían a partir de industrias, sectores económicos, o iniciativas que aún no existen en el Perú), se mantuvo estrecha comunicación con la consultora principal del GEMCH. Se realizó, inclusive, una reunión para la presentación de los hallazgos preliminares en marzo del 2009 en la que participaron representantes de la Unidad Marino Costera del SERNANP, TNC, PROFONANPE, Universidad Peruana Cayetano Heredia y la consultora principal del GEMCH.

El presente estudio va acompañado de una matriz en Excel sobre los costos estimados (compuesta por 23 hojas de cálculo) y otra sobre los potenciales ingresos (con 8 hojas de cálculo), las mismas que se encuentran lo suficientemente detalladas y enlazadas (hipervínculos) como para adecuar los parámetros y supuestos de los cuales dependen los cálculos obtenidos, una vez que se apruebe y se defina la organización de la RNSIIPG.

2. CÁLCULO DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN Y OPERACIONES DE LA RNSIIPG

La constitución e instalación de una Reserva Nacional representa un esfuerzo de coordinación técnica, institucional y sobre todo financiera, más aún cuando implica una red de 16 islas y 11 puntas guaneras. SERNANP, antes INRENA, ha venido impulsando la aprobación del expediente técnico de la RNSIIPG desde hace varios años atrás, lo que ha implicado llevar adelante mecanismos de coordinación con diversas instituciones (Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú, DICAPI; Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, HIDRONAV; Ministerio de Energía y Minas, MINEM; Ministerio de la Producción, PRODUCE; Ministerio de Relaciones Exteriores; Instituto del Mar del Perú, IMARPE; Preabonos; Perupetro, etc.). En el año 2009, contando con cooperación internacional para el fortalecimiento de las ANPs en el Perú² y con la Unidad Marino Costera creada en el SERNANP, se puede vislumbrar finalmente la aprobación de la ley por medio de la cual se instituya la RNSIIPG.

La Ley de Áreas Naturales Protegidas contempla 9 categorías de ANPs (Ley N°26834), desde aquellas donde se restringe totalmente el acceso de actividades humanas, hasta las que permite un aprovechamiento directo sostenible. Para el caso del sistema de islas y puntas guaneras, el borrador del expediente técnico que sustenta la creación de una Reserva Nacional RNSIIPG consideró los siguientes objetivos:

- “Proteger las poblaciones de aves y mamíferos que se refugian en las islas, islotes y puntas guaneras y las que utilizan en sus rutas de migración.
- Manejar de manera sostenible los recursos naturales que albergan estas especies, a través de actividades compatibles tales como el turismo, la recreación, la pesca responsable, el aprovechamiento del guano y la maricultura sostenible, esta última con la participación de la inversión privada, así como buscando la participación de las poblaciones locales y usuarios tradicionales, a fin de lograr una justa y equitativa distribución de los beneficios que de su aprovechamiento se deriven.
- Proteger los stocks de peces e invertebrados marinos y mantener los procesos naturales que proveen las islas, islotes y puntas guaneras y aguas circundantes.
- Contribuir a la recuperación de los recursos pesqueros dentro y fuera de los espacios protegidos.
- Considerar la investigación científica como prioritaria, que contribuya al mejor conocimiento y monitoreo de la diversidad biológica del ecosistema marino costero peruano.
- Promover la educación ambiental y la investigación aplicada para el desarrollo de la tecnología pesquera y de maricultura a favor de la población local que aprovecha los recursos de la Reserva.”

Definitivamente los costos de mantener una ANP pueden variar de acuerdo al grado de implementación y objetivos trazados en los Planes Directores y Operativos. Con el fin de tener una idea de la magnitud que representan los costos de mantener un área marina protegida en el Perú, se puede revisar el presupuesto de la Reserva Nacional de Paracas (RNP) del año 2008 el mismo que fue del orden de US\$ 218,919 dólares. A pesar de contar con dicho presupuesto, se considera que no se ha podido cumplir con las metas de conservación y protección, uso sostenible (turismo, educación ambiental, investigación), y apoyo a la gestión (operaciones, planificación, información, gestión participativa, ordenamiento territorial, etc.) previstas en su Plan Operativo Anual (POA, Paracas 2008). Y ello es sin considerar el capital inicial y los costos de instalación de la RNP que se utilizaron en el año 1975 cuando se creó la reserva.

Para fines del presente estudio, en vista que aun no se cuenta con un Plan Director y Operativo de la RNSIIPG, se ha estimado únicamente el presupuesto para cubrir los costos de capital e

² Ver Proyecto GEF-Banco Mundial Programa para las Áreas Naturales Protegidas (PRONANP)

instalación de la RNSIIPG así como para cumplir con las actividades básicas de control y vigilancia de las islas y puntas así como de funciones mínimas de conservación y monitoreo de las aves y mamíferos marinos³, las cuales se describen en la siguiente sección.

2.1. Organización y Operación de la RNSIIPG: Propuesta

2.1.1. Operaciones Básicas de la RNSIIPG

Como paso previo a la estimación de los costos, se identificaron, en conjunto con el equipo técnico de la Estación de Investigación en la Punta San Juan de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), las operaciones básicas que se deberían realizar en la RNSIIPG en su fase de instalación e inicio de actividades. En ese sentido, se priorizaron aquellas destinadas al control y vigilancia así como las actividades básicas de conservación, cuya descripción se muestra en la Tabla N°1, y que constituye la base para la determinación del costo de la RNSIIPG en el presente estudio.

Tabla N°1: Descripción de las Operaciones Básicas al Inicio de la RNSIIPG

CONTROL Y VIGILANCIA	<p>Para garantizar el control y vigilancia efectivos en la RNSIIPG se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura mínima (muros limítrofes, torres de monitoreo, etc.). • Monitoreo a través de rondas marinas y terrestres. • Uso de equipos de patrullaje y comunicación básicos. • Garantizar el trabajo de guarda-islas calificados, con remuneraciones adecuadas y condiciones de vida idóneas. • Coordinación con Capitanía de Puertos para reportar los incidentes o accesos ilegales a la RNSIIPG en tiempo real. • Diálogo previo con pobladores locales para lograr conciencia y responsabilidad compartida en la vigilancia y control de la RNSIIPG.
CONSERVACION	<p>Para garantizar las actividades básicas de conservación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo ambiental de las islas y puntas (temperatura, viento, radiación). • Elaboración y actualización de censos poblacionales de aves y mamíferos marinos y reportes biológicos (dieta, crecimiento, reproducción). • Control de amenazas: predadores (trampas) y enfermedades (evaluaciones sanitarias). • Disposición de equipos y materiales para el monitoreo y evaluación. • Garantizar supervisión periódica de especialistas en veterinaria, biología, ingeniería ambiental y materias afines.

FUENTE: INTELFIN con base en la experiencia en Punta San Juan

Sin llegar a listar en forma exhaustiva los requerimientos para lograr los objetivos de control y vigilancia y conservación, la Tabla N° 1 sirve de referencia para la estimación del costo de inversión y de operaciones de la RNSIIPG que se muestra más adelante.

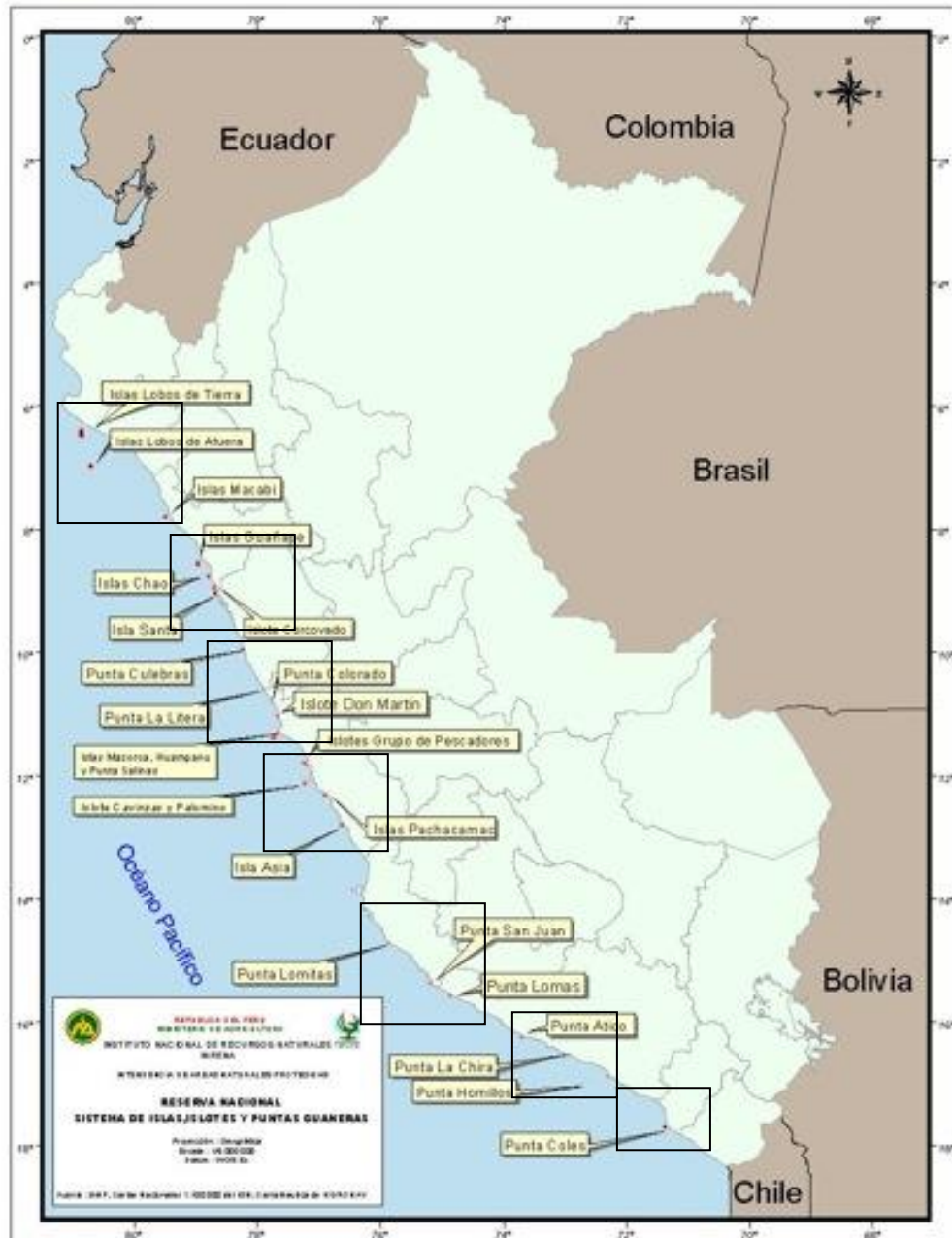
No obstante, en términos de planificación de operaciones de la RNSIIPG, los siguientes pasos a la instalación de la reserva deberían ser el diseño del Plan Director y del respectivo Plan Operativo Anual, así como la elaboración de los presupuestos para alcanzar dichos planes, que deberían incluir la implementación de planes de manejo (turismo, pesca artesanal, maricultura, investigación) y la promoción de la gestión participativa de la reserva.

2.1.2. Agrupación por unidades

³ El presente estudio no ha estimado el presupuesto necesario para el desarrollo de las otras actividades propias de una reserva natural como el uso sostenible (elaboración d planes de manejo), la investigación, educación, participación ciudadana, entre otras.

Con el fin de facilitar la gestión de la RNSIIPG y, en ese sentido minimizar costos, se ha considerado propicio agrupar las 16 islas y 11 puntas consideradas en la propuesta de creación de la RNSIIPG en 7 grandes unidades de gestión (Tabla N°2), lo que obedece a criterios de cercanía, tal como se muestra en la Figura N°1, y al equilibrio de superficie terrestre y marina a supervisar. Dicha agrupación también constituye otra de las bases para la estimación de los costos operativos.

Figura N°1: Unidades de la RNSIIPG



Fuente: INRENA, agrupación con aportes de CSA-UPCH.

Tabla N°2: Agrupación de la RNSIIPG en Unidades

Unidad de gestión	Islas y Puntas
1. Santa Rosa	Islas Lobos de Afuera, Isla Lobos de Tierra e Islas Macabí
2. Chimbote	Isla Guañape Norte, Isla Guañape Sur, Islas Chao, Islote Corcovado e Isla Santa
3. Huacho	Punta Culebras, Punta Colorado, Punta La Litera, Islote Don Martín, Punta Salinas, Isla Huampanú e Isla Mazorca
4. Lima	Islotes Pescadores, Islas Cavinzas, Islotes Palomino, Islas Pachacamac e Isla Asia
5. San Juan	Punta Lomitas, Punta San Juan y Punta Lomas
6. Camaná	Punta Atico, Punta La Chira y Punta Hornillos
7. Coles	Punta Coles

FUENTE: Elaboración propia con base en información de la UPCH

Es importante mencionar que al cierre del presente estudio se conoció de las discusiones en la Unidad Marino Costera del SERNANP sobre la propuesta para la agrupación de la RNSIIPG, y si bien están tomando las siete Unidades de Gestión propuestas en este estudio, estarían considerando una leve variación con la agrupación de algunas islas y puntas, tal como se lista a continuación:

1. Islas Lobos de Afuera, Isla Lobos de Tierra
2. Islas Macabí, Isla Guañape Norte, Isla Guañape Sur,
3. Islas Chao, Islote Corcovado e Isla Santa, Punta Culebras
4. Punta Colorado, Punta La Litera, Islote Don Martín, Punta Salinas, Isla Huampanú e Isla Mazorca
5. Islotes Pescadores, Islas Cavinzas, Islotes Palomino, Islas Pachacamac e Isla Asia
6. Punta Lomitas, Punta San Juan y Punta Lomas
7. Punta Atico, Punta La Chira y Punta Hornillos, Punta Coles

2.1.3. Organización del Personal de la RNSIIPG: Funciones y Operaciones

La constitución del sistema de 16 islas y 11 puntas guaneras distribuidas desde Lambayeque pasando por todo el litoral peruano, y agrupadas en 7 grandes unidades de gestión, implica un requerimiento de personal importante así como la definición de una organización y delimitación de funciones y operaciones. De ahí que se vio la necesidad de estimar un número de guarda-islas, coordinadores y especialistas que se requieren por cada isla, punta, islote o unidad de gestión. Al respecto, con el apoyo de expertos de la UPCH y aportes de la Unidad Marino Costera del SERNANP, se propone una distribución del personal en la reserva nacional tal como se muestra en la Tabla N° 3, y la cual también es un condicionante importante en el cálculo del costo operativo de la RNSIIPG.

Tabla N° 3: Distribución del Personal por Islas, Puntas y Unidades

N	Unidad	Isla/Punta	Área (Ha) terrestre	Status Aves lobos	Isla	Punta	Islote	Coord	Espec	Guarda-islas	Sedes admin.
1	Santa Rosa	Islas Lobos de Afuera	236	++	3	0	0	1	1	2	IMARPE Paita
		Isla Lobos de Tierra	1426	++						4	
		Islas Macabí	8	+++						2	
2	Chimbote	Isla Guañape Norte	35	++	4	0	1	1	1	2	IMARPE Chimbote
		Isla Guañape Sur	26	++						2	
		Islas Chao	15	+						2	
		Islote Corcovado	4	+						2	
		Isla Santa	142	-						2	
3	Huacho	Punta Culebras	56	-	2	4	1	1	1	2	IMARPE Huacho
		Punta Colorado	18	-						2	
		Punta La Litera	82	-						2	
		Islote Don Martín	17	-						2	
		Punta Salinas	91	-						2	

N	Unidad	Isla/Punta	Área (Ha) terrestre	Status Aves lobos	Isla	Punta	Islote	Coord	Espec	Guarda-islas	Sedes admin.	
		Isla Huampanú	2	+						2		
		Isla Mazorca	12	+++						2		
4	Lima	Islotes Pescadores	16	+	4	0	1	1	1	2	IMARPE Callao	
		Islas Cavinzas	6	+						2		
		Islotes Palomino	4	+++						2		
		Islas Pachacamac	24	+++						2		
		Isla Asia	71	++						2		
5	San Juan	Punta Lomitas	7	+	0	3	0	1	1	2	Minera Shougan	
		Punta San Juan	54	++++						2		
		Punta Lomas	6	-						2		
6	Camaná	Punta Atico	110	+++	1	2	1	1	1	2	IMARPE Ilo	
		Punta La Chira	16	+						2		
		Punta e Ite. Hornillos	54	+++						2		
7	Coles	Punta Coles	149	++++	0	1	0	1	1	2	IMARPE Ilo	
Totales										7	7	56

FUENTE: Elaboración propia con base en propuesta de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

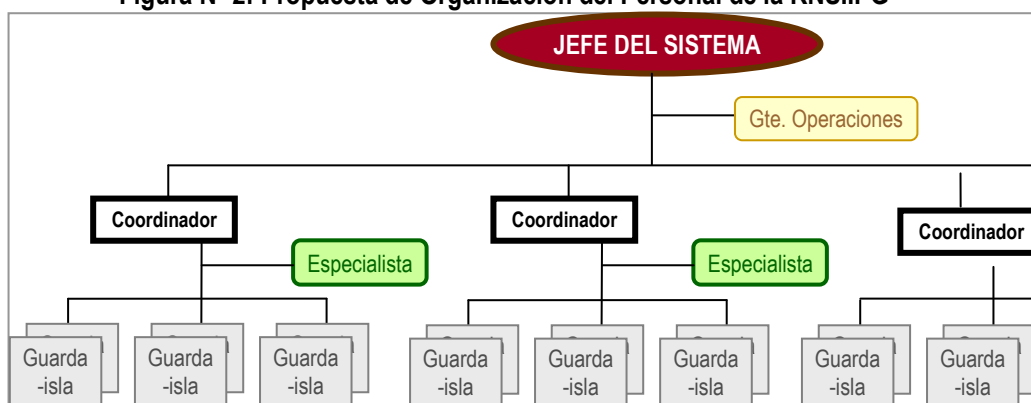
El equipo de la RNSIIPG entonces estaría conformado por 72 personas:

- 56 Guarda-islas a cargo del control y vigilancia así como acciones rutinarias de monitoreo ambiental y biológico,
- 7 Especialistas encargados de analizar los resultados del monitoreo de las poblaciones y dar pautas sobre la conservación,
- 7 Coordinadores responsables de administrar cada Unidad de Gestión,
- 1 Gerente de operaciones, a cargo de la coordinación logística, y
- 1 Jefe de la RNSIIPG, máximo responsable del sistema.

Cabe señalar que por las dimensiones de la Isla Lobos de Tierra se ha previsto el doble de guarda-islas necesarios. Por el contrario, y dada la geografía y superficie agreste de las Islas Palomino, así como por la reducida población de aves guaneras, algunos piensan que es innecesario establecer una estación permanente de guarda-islas. En todo caso, dependiendo de la decisión final, el estimado de este costo podría disminuir.

Por otro lado, con el fin de determinar los sueldos y gastos asociados de cada uno de los profesionales descritos anteriormente (por ejemplo los gastos de petróleo de acuerdo a la rotación del personal), se vio la necesidad de definir el perfil y funciones de cada rol, los cuales se pueden encontrar en detalle en el Anexo 2-A Descripción de los costos. De igual forma, se planteó un modelo de organización sencillo que permita proyectar los gastos operativos del personal, tal como se muestra en la Figura N°2.

Figura N° 2: Propuesta de Organización del Personal de la RNSIIPG



Fuente: Elaboración propia

2.2. Cálculo de los Costos de la instalación y operaciones básicas de la RNSIIPG

Para la determinación del costo de la RNSIIPG se ha visto conveniente diferenciar aquella inversión inicial que incluye los costos de capital, tales como la infraestructura, vehículos, equipos y activos que se pueden depreciar en el tiempo, de los costos operativos o recurrentes que requiere la gestión misma de la RNSIIPG.

2.2.1. Descripción de los costos

Los costos se han estimado a partir de la realidad actual de las 16 islas y 11 puntas guaneras a lo largo del litoral, con el apoyo de expertos conocedores de primera mano del estado de situación de la infraestructura (ex trabajadores de Proabonos, IMARPE, biólogos marinos, etc.), siempre con miras a buscar opciones más económicas pero sin perder efectividad en las funciones de la RNSIIPG definidas en los acápite anteriores. Para la elaboración de los costos operativos se contó también con el valioso aporte de expertos de la Estación de Investigación de la UPCH en la Punta San Juan, donde actualmente se viene realizando con éxito el rescate, protección y conservación de la biodiversidad marina en una punta guanera.

En la Tabla N°4 se muestra una síntesis de los rubros contemplados en los costos iniciales de instalación y en los costos operativos. Asimismo, en el Anexo 2-A se incluye con más detalle la descripción de cada uno de los rubros presupuestados, su costo unitario, vida útil en el caso de equipos y costos fijos, y la fuente de información. De igual forma, se vio la necesidad de pre-establecer parámetros y supuestos para el uso de insumos y materiales, a fin de proyectar sus gastos. Por ejemplo, para presupuestar el gasto del petróleo y lubricantes, se propuso una periodicidad en las rondas de patrullaje; distancias y recorridos de dichas rondas; el número de viajes promedio al mes y al año para transportar los alimentos y materiales, así como los viajes y recorridos que requiere la coordinación y rotación en una Unidad de Gestión (rotación del coordinador y de los especialistas). Todo este detalle así como los supuestos que determinan los costos de la RNSIIPG se encuentran descritos en el Anexo 2-A.

Tabla N°4: Resumen de los Costos de la RNSIIPG

COSTOS DE CAPITAL – INVERSION INICIAL	
Rehabilitación y/o modernización de Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación, construcción o mantenimiento de módulos o viviendas, casetas de control (puntas) y de tanques de agua. • Construcción de torres de observación. • Adecuación de las sedes administrativas. • Reparación /construcción muros limítrofes, y mantenimiento de muelles.

Adquisición de Vehículos	<ul style="list-style-type: none"> Embarcaciones (islas) en algunos casos de madera y en otros zodiac para rondas marinas, transporte de alimentos y materiales y logística. Camionetas (puntas) para transporte de alimentos y materiales, y logística.
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de energía: Paneles solares (islas y puntas). Instalación de tanques para el almacenamiento de agua (se prevé tercerización en la distribución de agua).
Capacitación inicial	<ul style="list-style-type: none"> Al personal del RNSIIPG en la gestión de las islas y puntas (control y vigilancia, conservación, seguridad, supervivencia y mantenimiento, logística, etc.).
COSTOS OPERATIVOS – RECURRENTE	
Personal y gasto asociado	<ul style="list-style-type: none"> Sueldos, alimentación, viáticos, evaluaciones de salud, capacitación periódica y gastos varios.
Insumos y materiales	<ul style="list-style-type: none"> Servicios de agua y telefonía, materiales, petróleo (rotación, rondas de control y vigilancia y viajes logísticos), mantenimiento, etc.
Equip. de patrullaje	<ul style="list-style-type: none"> Equipos de ubicación satelital (GPS), cámara fotografía y video digital, binoculares, linternas, etc.
Equip. de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Equipos de radio, celulares, computadoras con conexión a Internet.
Equip. de campo	<ul style="list-style-type: none"> Estación digital para medición ambiental, radiómetro, termómetro, calibrador, balanzas, contómetros, trampas. Uniformes, lentes de sol, etc.
Equip. seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Chalecos salvavidas, megáfonos, extintor, flotadores, etc.
Otros	<ul style="list-style-type: none"> Seguros (activos y capital) e imprevistos (15% costos operativos).

Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Escenarios Mínimo y Óptimo

Para el presente estudio se han considerado dos escenarios presupuestales, uno mínimo o conservador, y otro óptimo aunque en algunos casos debería llamarse optimista. Por recomendación de expertos en manejo de áreas costeras en el Perú, la orientación en ambos escenarios ha sido minimizar costos y buscar alternativas económica y técnicamente viables. Para citar un ejemplo, en vista de los robos constantes de las boyas perimétricas, se ha considerado en su lugar la producción de boyas artesanales (botellas de plástico pintadas y enlazadas con cabos de metal hacia un cilindro relleno con cemento), que cumplen su rol de marcar límites referenciales, reducen las probabilidades de hurto y a su vez reducen costos. Las diferencias de los escenarios se detallan en la descripción de cada uno de los rubros en el Anexo 2-A.

- **Infraestructura**

En lo que se refiere a infraestructura, en el escenario óptimo se ha considerado la construcción al 100% de los módulos de vivienda y del 50% de los muros limítrofes en las puntas, a diferencia del escenario conservador en el que se consideraron menores costos en función a la reparación y mantenimiento de los módulos y muros de acuerdo a su estado actual. En lo que se refiere a bienes de capital, en el escenario óptimo se ha previsto la adquisición de tanques de agua para todas las islas y puntas, en contraste con el escenario conservador donde se presupuestó su adquisición en los casos de obsolescencia.

- **Vehículos**

Al respecto se han considerado camionetas en las unidades de gestión de la RNSIIPG que presenten puntas guaneras a fin de realizar las actividades de logística y para el transporte de alimentos y materiales, ampliándose el número de camionetas para el escenario óptimo.

Con relación a la pertinencia y función de pequeñas embarcaciones en la RNSIIPG, existe un debate vigente sobre la real capacidad de lograr una vigilancia efectiva a través de las

rondas de los guarda-islas con las embarcaciones, y en ese mismo sentido se debate sobre el costo/beneficio de invertir en embarcaciones de fibra de vidrio para las 16 islas y 11 puntas (como referencia considérese que en la Reserva Nacional de Paracas una lancha patrullera bordea los US\$ 25,000). A esto se suman posturas sobre la importancia de proteger la integridad de un guarda-isla en la persecución a una embarcación intrusa, dado que en el caso de la RNSIIPG los guarda-islas no estarían permitidos de portar armas, a diferencia de los actuales guarda-islas de PROABONOS.

En general, el tipo y costo de una embarcación dependerá de las expectativas del uso, como es el caso de una embarcación ligera Zodiac que permite una mejor maniobra en comparación con una embarcación de madera con motor fuera de borda, presentando esta última un menor costo aunque diseño antiguo. No obstante, el zodiac requiere de un mantenimiento especial (ej. frecuente retiro del mar), y por su fragilidad podría incrementar el riesgo de un guarda-isla (ej. ante un encuentro o ataque de embarcaciones furtivas).

Por lo anterior, para el escenario conservador se ha considerado embarcaciones de madera con motor fuera de borda (ver descripción en Anexo 2-A), mientras que para el óptimo se propone el uso de estas embarcaciones y de zodiac, debido a que las primeras son resistentes y aptas para el transporte de alimentos y materiales y para las rondas marinas, y a la vez son más económicas que las segundas. Asimismo, se ha considerado en el escenario óptimo incluir embarcaciones no solo para las islas sino también para las puntas.

- **Instalaciones**

Con relación a las instalaciones para obtener el servicio de agua potable, se ha considerado la tercerización en la distribución del agua y el pago adicional por el recurso. En el escenario conservador; sin embargo, se ha sugerido realizar un convenio con PROABONOS para prestar sus embarcaciones cisternas a fin de evitar el costo por la distribución a las islas. Si bien la construcción de plantas o equipos de desalinización del agua representaría la disponibilidad de este recurso permanentemente, no se ha considerado ni siquiera en el escenario óptimo en vista del requerimiento energético que demandaría su funcionamiento, en la inversión inicial, y los gastos anuales de su manejo, operación y mantenimiento.

Con respecto a las instalaciones de energía, tanto para el escenario conservador como óptimo se ha previsto la construcción y mantenimiento de paneles solares cuyo rendimiento cubriría la demanda de luz eléctrica básica, y que además minimizaría el impacto ambiental y el disturbio a las poblaciones de aves.

- **Capacitación**

Finalmente, otro aspecto que varía en los escenarios conservador y óptimo es el rubro de la capacitación. En el primero de los casos, se ha previsto una capacitación introductoria de 3 días de duración mínima, dirigida a todo el personal que conformaría la RNSIIPG, en temas como control y vigilancia, acciones de conservación y monitoreo, seguridad, supervivencia y mantenimiento, organización, logística y gestión de la RNSIIPG, entre otros aspectos. Para el segundo escenario, se ha propuesto, adicionalmente a la capacitación introductoria, una reunión anual de retroalimentación donde se informe de la gestión; expliquen el Plan Maestro, Planes Operativos Anuales y Planes de Manejo; se analicen los resultados de las evaluaciones ambientales y de biodiversidad; y se busquen soluciones a los problemas o incidentes de campo en conjunto, además de recibir una actualización en conocimientos de biología marina y ecosistemas costeros con el apoyo de expertos nacionales e internacionales.

2.2.3. Estimación del Costo de la RNSIIPG

Teniendo en cuenta los supuestos y los parámetros preestablecidos en los acápite anteriores, el costo de instalación y de operaciones básicas de la RNSIIPG ascendería, en el escenario conservador a US\$ 2'050,145 dólares, mientras que en el escenario óptimo llegaría a US\$ 2'933,636 dólares. La tabla N°5 muestra una síntesis de los costos calculados; sin embargo, las matrices originales que presupuestan el costo por cada isla y punta dentro de cada Unidad de Gestión, se pueden encontrar en el Anexo 2-B "Matriz de Costos de la RNSIIPG".

Tabla N° 5: Propuesta de Estructura de Costos de la RNSIIPG

Tipo de costo US\$	Rubros	Conservador	Optimo
Capital - Inversión inicial	Infraestructura	348,252	609,870
	Vehículos	185,300	381,269
	Instalaciones (energía)	54,000	54,000
	Capacitación básica	31,329	46,233
Subtotal (30% - 37%)		618,881	1'091,371
Costos Operativos recurrente	Sueldos	702,975	702,975
	Gastos del personal	157,587	170,547
	Insumos y materiales	341,640	342,620
	Equipos de patrullaje	32,269	32,269
	Equip. Comunicación	22,635	22,635
	Equipos de campo	42,710	42,710
	Equipos de seguridad	7,985	7,985
	Otros	123,463	520,523
Subtotal (70% - 63%)		1'431,264	1'842,264
TOTAL COSTOS	100%	2'050,145	2'933,636

Elaboración propia

2.3. Consideraciones finales

Los costos estimados de la RNSIIPG se basan en ciertas características y parámetros de la gestión e instalación las cuales aún vienen siendo discutidas por las autoridades nacionales competentes. No obstante, dan una idea general de cuánto podría representar el inicio de las operaciones de la reserva, entre 2 y 3 millones de dólares. En vista que dichos supuestos podrían cambiar, la base de datos ha sido construida en Excel para permitir cambios en los supuestos.

No obstante, se han considerado cuatro condiciones básicas para hacer viable esta propuesta:

- La constitución de la RNSIIPG deberá tener un marco legal claro que defina las responsabilidades específicas de cada institución: SERNANP, Ministerio de la Producción (quien tiene potestad de conceder derechos de extracción en las zonas de la RNSIIPG), Gobiernos Regionales (habría un vacío legal sobre su jurisdicción en las zonas marino-costera), Ministerio de Defensa (la Dirección de Capitanía y Puertos de la Marina de Guerra del Perú tendría un rol crucial en las acciones de vigilancia), entre otras.
- Se deberá impulsar alianzas estratégicas con diversas instituciones para poder compartir la responsabilidad en la gestión de la RNSIIPG y facilitar las actividades de control y vigilancia previstas (DICAPI, IMARPE, etc.). Cabe mencionar que se debe prestar especial atención a la coordinación con la policía ambiental.
- El proceso de aprobación y creación oficial de la RNSIIPG deberá incluir la participación de los actores representativos de la sociedad civil que se verían afectados por la restricción del acceso a las islas y puntas guaneras, a fin de evitar futuros conflictos socio-ambientales y crear a su vez conciencia y responsabilidad compartida en el control y protección.

- d. La mitigación de los impactos social y ambiental de la instalación de la RNSIIPG (contaminación, disturbios por la construcción o adecuación de infraestructura, restricción del acceso a pobladores, etc.), identificados en el proyecto PRONANP⁴, debe ser presupuestada y contar con financiamiento específico.

⁴ “Programa Nacional de Áreas Protegidas”, proyecto del Banco Mundial/GEF, que asciende aproximadamente a US\$28 millones de dólares, e incluye componentes relacionados a las islas y puntas guaneras.

3. POTENCIALES INGRESOS A LA RNSIIPG

El ecosistema marino peruano debe su gran riqueza al fenómeno de afloramiento⁵ que permite el ascenso de aguas frías con abundancia de sales minerales, esenciales para el desarrollo del fitoplancton, generándose así altos índices de productividad biológica y grandes cardúmenes de especies pelágicas. Debido al afloramiento costero y a su estructura física (elevaciones rocosas, paredes de piedras a diferentes profundidades, fondos de grava y ambientes arenosos), las islas, islotes y puntas guaneras presentan una gran variedad de hábitats superficiales y submarinos e importante nivel de endemismo⁶, a la vez que representan el único albergue de aves migratorias, guaneras, pingüino de Humboldt y mamíferos marinos como los lobos finos y chuscos y, cuyas poblaciones se encuentran bajo fuertes presiones de la actividad humana y de los efectos del cambio climático (Consortio Biomar, 2001).

La conservación de la biodiversidad y la protección de los ecosistemas de las islas, islotes y puntas guaneras, de las cuales dependen muchos sectores económicos y comunidades locales, generan beneficios a la sociedad. Partiendo de esa premisa y en la búsqueda de opciones para generar la sostenibilidad financiera de la RNSIIPG, se ha desarrollado el presente capítulo.

Específicamente, se ha identificado dos tipos de actividades que podrían significar alguna clase de ingresos económicos a la RNSIIPG. El primer tipo, en el cual se ha basado principalmente el presente estudio, se refiere a los sectores o proyectos de desarrollo que podrían generar contribuciones o aportes efectivos para la RNSIIPG en función a los beneficios –económicos y no económicos- que la creación de la Reserva Nacional les representaría. Dichas contribuciones han sido valoradas cuantitativamente considerando tendencias y proyecciones para cinco casos específicos: el aprovechamiento del guano, el turismo, las actividades de investigación, las contribuciones voluntarias del sector privado (maricultura e industria de harina de pescado) y las donaciones internacionales.

El segundo tipo de actividades que se mencionan en este capítulo son aquellas que podrían desarrollarse en un futuro cercano pero que se encuentran incipientes, en proceso o con cierto grado de incertidumbre, como es el caso de megaproyectos de inversión que significarían potenciales contribuciones a la RNSIIPG (sector petroquímico, las explotaciones petroleras, la construcción de carreteras, megapuentes, etc.), así como las actividades asociadas a los servicios ambientales que proveen los ecosistemas de las islas y puntas guaneras, muchos de los cuales carecen actualmente de valor en el mercado.

3.1. Ingresos por la Extracción y Comercialización del Guano

3.1.1. Descripción del sector guanero e impacto de la RNSIIPG

Desde la mitad del siglo XIX cuando se inicia la explotación del guano como fertilizante para la agricultura, el Perú declaró el recurso como Patrimonio Nacional pues llegó a representar el 70% de las exportaciones del país y las dos terceras partes del tesoro público (Solano, P., 2005). Luego del colapso guanero como consecuencia de la explotación indiscriminada y las compensaciones internacionales de la Guerra del Pacífico, que llevó a la población guanera a niveles inferiores de los 4 millones de especies, en 1909 se crea la empresa estatal “Compañía Administradora del Guano”, la cual implementa un efectivo programa de rescate de la población aviar (construcción de muros en las puntas, rotación de la extracción, restricción de la actividad humana en las islas, desarrollo de inventarios, etc.), lográndose de esta manera una

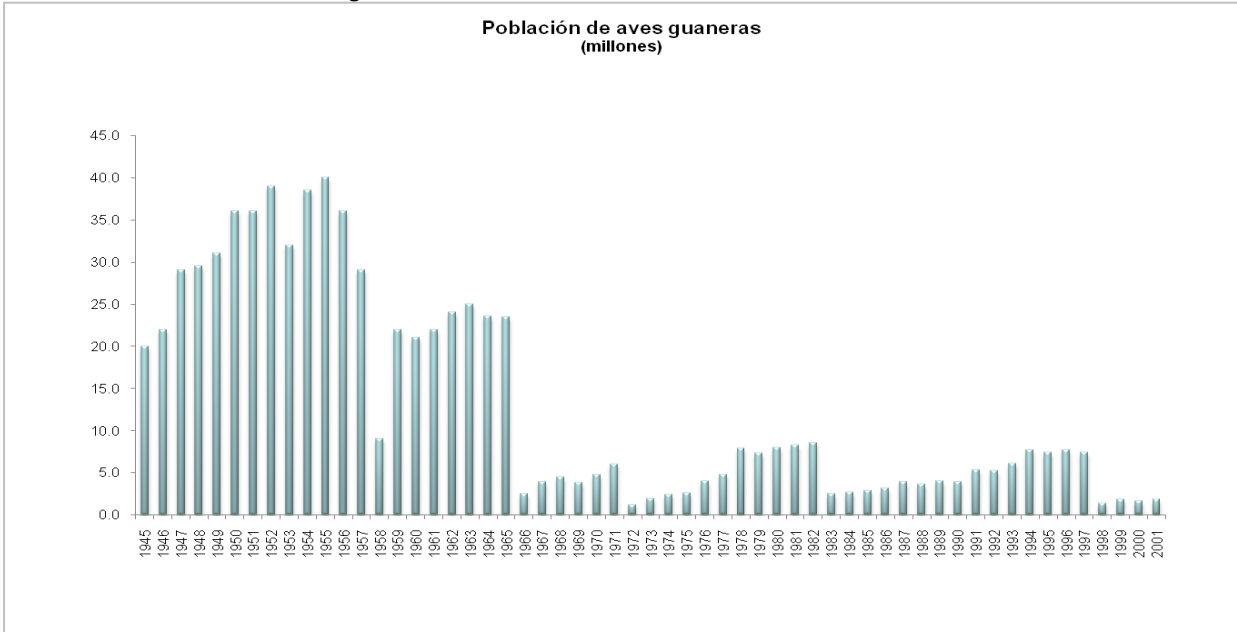
⁵ Movimiento vertical de aguas desde el fondo marino favorecido por la convergencia de corrientes oceánicas.

⁶ Especies endémicas son aquellas que se presentan en una determinada zona y en ningún otro lugar del mundo.

recuperación importante de aves guaneras cercana a los 40 millones de especies a mediados de los años 50s (Proabonos, 2002).

Este crecimiento poblacional; sin embargo, experimentó una franca caída debido, entre otros aspectos, a la ocurrencia del fenómeno de “El Niño” especialmente en los años 1957, 1966, 1972 y 1997, impidiendo que la población aviar no pueda recuperar sus volúmenes anteriores (Proabonos, 2002). Como se aprecia en el Figura N°3, no sólo el fenómeno climático provocó reducciones en la población guanera, factor determinante también lo fue el boom de la pesca industrial de anchoveta en el Perú en los años 60s, debido a que esta especie constituye el principal alimento de las aves guaneras.

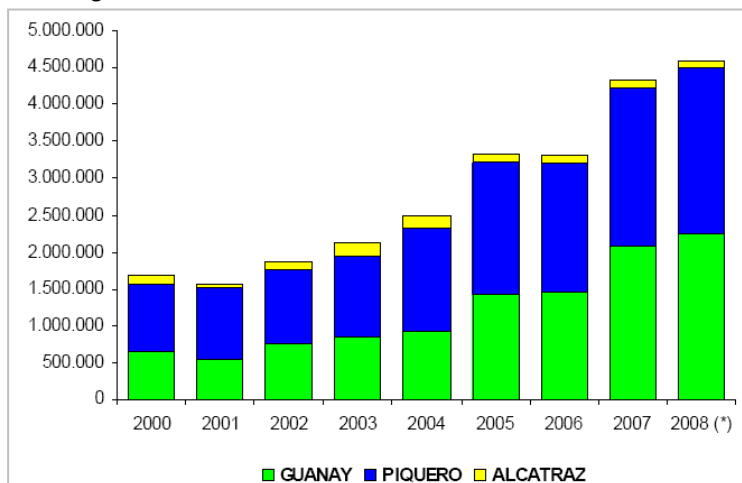
Figura N°3: Población de Aves Guaneras, 1941 - 2001



Fuente: Elaboración propia con base en registros de Proabonos 2002

Lamentablemente, al 2007 y a pesar de registrar una leve recuperación, la población de aves guaneras se acercó tan solo a los 4 millones de individuos (Figura N°4), lo que permitió una extracción cercana a las 20,000 Tn de guano (Proabonos, 2009).

Figura N°4: Población de Aves Guaneras, 2000 - 2008



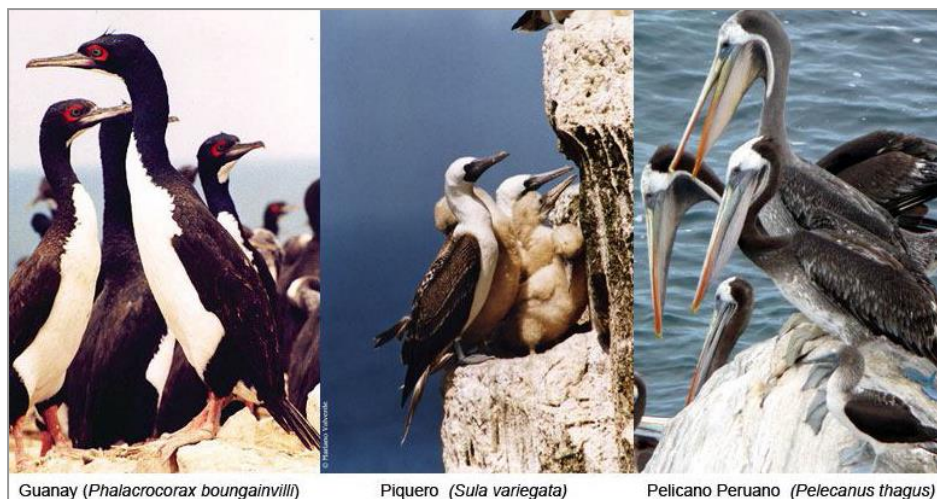
Fuente: Elaboración propia con base en registros de Proabonos 2002

“Si no hay aves, no hay guano” (Consortio Biomar, 2001), frase que resume la importancia de proteger y conservar el ecosistema de las aves guaneras a través de la RNSIIPG y de esta manera evitar la pérdida del recurso y gestionar así un aprovechamiento del guano en forma sostenible.

- **Aves guaneras**

Existen diversas especies de aves guaneras a lo largo de la Corriente de Humboldt pero las principales en términos de abundancia son: Guanay (*Phalacrocorax bougainvilli*), Piquero (*Sula variegata*) y Pelicano Peruano (*Pelecanus thagus*) (Figura N°5). Dichas especies presentan una distribución errática a lo largo del sistema de islas y punta guaneras, concentrándose mayormente en el norte, en las Islas Macabí, Guañape Norte y sur, así como en las islas Mazorca y Santa Rosa (Proabonos, 2009). El período de reproducción sucede entre los meses de diciembre y marzo, fecha en que se prohíbe la extracción de sus eyecciones (excremento de las aves o guano). Estas especies son endémicas de las corrientes de Humboldt y basan su alimentación en diversas especies de peces siendo la principal la anchoveta peruana (*Engraulis ringens*). Se caracterizan por ser silvestres por lo que la presencia del ser humano afecta su normal desenvolvimiento.

Figura N°5: Aves Guaneras



Fuente: Proabonos, 2008

- **El Mercado del Guano**

El guano es un fertilizante natural pues contiene altas concentraciones de los principales nutrientes que el suelo necesita para producir cultivos agrícolas: Nitrógeno (12% N), Fósforo (11% P₂O₅), y Potasio (2.5% K₂O) (Proabonos, 2002). Su principal ventaja comparativa frente a los fertilizantes químicos es su característica orgánica o natural que no contamina. No obstante, el fertilizante alternativo derivado principalmente de la urea, por muchos años ha presentado precios más competitivos, siendo en la actualidad aun menores debido a la caída del precio del petróleo.

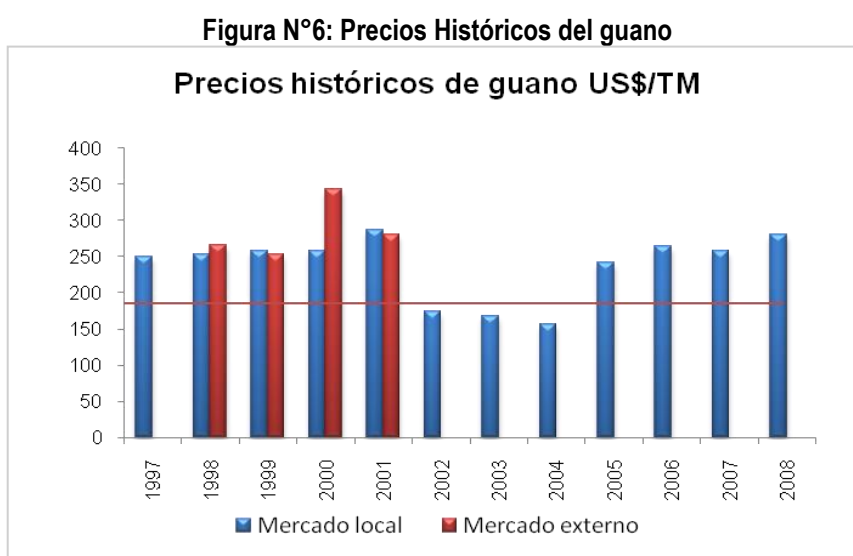
Adicionalmente, a diferencia de los fertilizantes químicos, el guano es un mejorador del suelo pues aporta otros nutrientes y elementos secundarios (Calcio, Magnesio, Azufre, Hierro, Zinc, Cobre, Manganeseo, Boro), activando la flora microbiana (hongos y bacterias benéficas) y elevando en consecuencia la productividad del suelo (página web Proabonos).

Por otro lado, la oferta del guano en el Perú, en su mayoría, ha estado orientada hacia los campesinos y agricultores rurales obedeciendo las políticas internas de la empresa estatal que administra el guano (ver Ley 26857). A la fecha de cierre del presente estudio, se constató que la empresa estatal sólo permite la venta de guano a los miembros de comunidades nativas o campesinas, y a pequeños agricultores con un máximo de 10 hectáreas, quienes deben acreditar una asociatividad. Asimismo, desde agosto del 2008 la empresa estatal de guano ha suspendido la exportación de guano (com.per., Proabonos, 2009).

Sin embargo, la demanda de productos orgánicos libres de químicos, sobre todo el internacional que tiene una disposición a pagar más alta, es un nicho potencial de mercado aun no explotado. Por ejemplo, el Perú con cerca de 28,000 hectáreas de cultivos orgánicos y alrededor de 8,000 productores constituidos, en el 2008 ocupó el 3er lugar de producción de orgánicos en Sudamérica (Ministerio de Agricultura, 2009). Más aún, en la región norteña de Piura, que concentra casi el total de los cultivos de bananos orgánicos con 3,500 ha, se vienen adelantando investigaciones sobre los impactos benéficos del uso del guano (fuente orgánica) y la disminución de la enfermedad foliar fúngica de la Zigatoca Negra. Cabe resaltar, no obstante, que con los niveles de extracción actual de eyecciones (20,000 tn promedio/año) no se podría cubrir las 28,000 ha de cultivos orgánicos a nivel nacional, pues éstas requerirían alrededor de 36,000 tn de guano⁷.

Por otro lado, y a pesar que el proceso productivo para la extracción y comercialización del guano es simple y no requiere de grandes inversiones, el producto no ha podido ser competitivo en el mercado local ni representado una utilidad constante para el Estado Peruano. Por ejemplo, en el período 2002 y 2005, la empresa estatal que tiene a su cargo la gestión del guano en el país registró pérdidas acumuladas en el orden de los US\$ 5 millones de dólares (Proabonos, 2005).

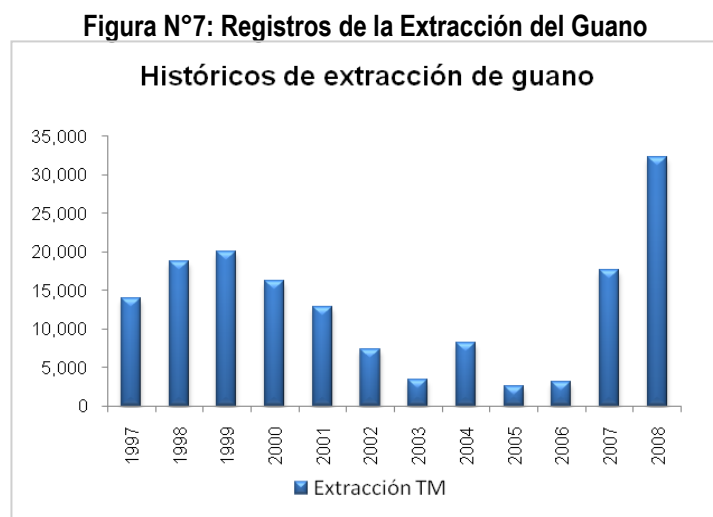
En lo que se refiere a los precios históricos del guano (Figura N°6), se identificaron dos tipos de precios, el social y el de exportación. Por muchos años, el precio social bordeó en promedio los US\$ 180 dólares/Tn, el cual estaba dirigido a comunidades de agricultores rurales a nivel nacional. A diferencia del precio social o subsidiado, el precio de exportación se determinaba a partir de un proceso de subasta pública llegando a alcanzar los US\$ 325 dólares/Tn (Proabonos, 2002).



Fuente: Elaboración propia con información de Proabonos 2001 y 2008

⁷ Usando un rango de 1.3 Tn de guano necesarias para abonar una hectárea de suelo, se requeriría 36,400 tn de guano para cubrir las 28,000 ha de cultivos orgánicos.

En la misma línea, cuando se analizan las extracciones históricas de guano, tal como se aprecia en la Figura N° 7, en el período 2002 y 2006 ocurrió una caída importante en los registros de extracción, situación que se revierte en los años 2007 y 2008. Hasta el cierre del presente estudio, no se pudo conocer con certeza las causas de dicha caída: al sistema de rotación de la extracción, a una reducción en la oferta o de la demanda, o simplemente a un manejo de las existencias de guano por parte de la administración estatal. En todo caso, lo cierto es que para identificar alternativas empresariales que logren una gestión efectiva del guano, se deberá contar con información transparente y registros fidedignos de los comportamientos de la oferta y la demanda del guano.



Fuente: Elaboración propia con información de Proabonos 2001 y 2008

3.1.2. Experiencia de PROABONOS

- **Objetivos y competencias**

El Proyecto Especial de Promoción del Aprovechamiento de Abonos Provenientes de Aves Marinas – PROABONOS, se crea en 1997 a través de la Ley 26857 como una institución adscrita al Ministerio de Agricultura, con el objetivo de extraer, procesar, comercializar el guano de las islas, así como conservar y preservar la población de aves guaneras a fin de mejorar el acceso a pequeños agricultores. Cabe mencionar que desde su creación Proabonos tuvo carácter transitorio en espera que se privatizara, situación que hasta la fecha no sucedió (Proabonos, 2002).

El aprovechamiento del guano ha pasado por diversas administraciones, primero por la propia Compañía Administradora del Guano (1909-1965), luego por Pesca-Perú (1986-1996), y finalmente desde la creación de Proabonos, por el Ministerio de Agricultura. Más recientemente, en el 2008 se creó el Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGRORURAL) el cual agrupa diversas instituciones y programas del Ministerio de Agricultura, entre ellas a: PROABONOS, PRONAMACHCS, PROSAAMER MARENASS, ALIADOS, CORREDOR PUNO CUZCO, PROYECTO SIERRA NORTE y PROYECTO SIERRA SUR (Decreto Legislativo N° 997).

Si bien hasta el cierre del presente estudio no se ha definido públicamente cómo esta fusión afectará las responsabilidades y actividades de Proabonos, de acuerdo al Decreto Supremo N° 014-2008 la integración de todas estas instituciones y programas se realizará a través de una

“fusión por absorción”, es decir, se absorben y transfieren íntegramente las competencias previamente adquiridas. No obstante, éste es un factor elemental que afectará directamente los escenarios de la contribución que puede generar la extracción del guano para la RNSIIPG.



- **Extracción, Almacenamiento, Comercialización y Conservación**

En lo que se refiere a las actividades de Proabonos, éstas han sido reguladas por su reglamento de Organización de Funciones (Decreto Supremo 019-2001-AG) el cual además de enmarcarse en lo dispuesto por su Ley de creación, amplía sus obligaciones a la Ley 27308 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre, así como a la Ley 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas. De esta manera, las actividades de Proabonos se han concentrado principalmente en cuatro grandes ámbitos: la extracción de las eyecciones, el almacenamiento del producto, la comercialización final, y la protección y conservación de las islas y puntas guaneras.

La etapa de extracción tiene una duración entre 2 y 3 meses dependiendo del nivel de eyecciones acumuladas y las características físicas de la isla o punta, para lo cual se congrega un personal especial que se traslada por ese período para realizar las funciones de recolección. Estas campañas de extracción en la administración actual de Proabonos han sido tercerizadas por medio de concursos públicos con el fin de reducir costos, aunque se ha cuestionado su efectividad aduciendo que los “campañeros” no son personas experimentadas ni con conocimientos para proteger debidamente a las especies durante las campañas.

Antes del año 2001, la extracción en una isla o punta se definía de acuerdo a un sistema de rotación (considerando período de reproducción, reservas de eyecciones, transporte y costos de distribución entre las islas y puntas) y se realizaba de manera artesanal (recopilado, apilado, tamizado, primer ensacado, pesado, etc.), tal como se describe en la Figura N°8. En seguida se procedía al traslado y almacenamiento de lo extraído hacia la planta en Lima (Callao), donde se realizaba un segundo proceso de tamizado y homogeneizado, después del cual se sometía el guano a una planta molienda para obtener un producto de mayor calidad, y así continuar hacia al empaquetado final y la certificación de los nutrientes del producto por un tercero (Proabonos, 2002). Aquí es importante anotar la diferencia con la administración actual de Proabonos, donde la extracción y almacenamiento son fusionados realizándose ambos en la propia isla o punta, eliminando así la planta molienda, el almacén en el Callao, y en consecuencia una reducción de costos sustancial. La distribución entonces se realiza directamente desde la isla o punta, una vez que se genera un pedido de una comunidad rural (Proabonos, 2009). En ambas administraciones de Proabonos se ha mantenido la comercialización y administración desde las oficinas en la ciudad Capital (Distrito Jesús María).

Figura N°8: Proceso de Recolección y Distribución de Proabonos

<p>1. Recopilación Proceso donde se remueve el guano acumulado</p>		<p>5. Pesado Fase donde se pesa con balanzas calibradas y cose los sacos de guano</p>	
<p>2. Arrumado Fase de acumulación del guano removido</p>		<p>6. Apilamiento Estas actividades de organización de los sacos sellados se desarrollan en las islas o puntas</p>	

<p>3. Tamizado Separación del guano del resto de plumas, huesos, etc.</p>		<p>7. Almacenaje A partir de la orden de compra se trasladan los sacos a las 2 instalaciones en tierra firme.</p>	
<p>4. Ensacado Una vez tamizado se procede a ensacar el guano</p>		<p>8. Distribución La entrega del producto final al comprador se realiza en los 2 centros de Pisco (Ica) y Salaverry (Trujillo)</p>	

Fuente: elaboración propia con información de Proabonos, 2008

En lo que se refiere a la protección de las islas y puntas guaneras, la cual no sólo se limita a restringir el acceso a la superficie terrestre sino también a las 2 millas circundantes de las islas y puntas, existen diversos instrumentos jurídicos que regulan estas actividades tales como la Resolución Directoral N° 0095-96/GCG de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas⁸; la Ley Forestal y de Fauna Silvestre; y Ley N° 27308, y su reglamento DS-014-2001-AG. Sin embargo, Proabonos ha sido la institución que en la práctica ha asumido directamente la responsabilidad de proteger las islas y puntas guaneras y sus alrededores.

Las actividades de protección y conservación son permanentes, lo cual implica la vigilancia por parte de un guarda-islas en cada punta o isla guanera, quien debe controlar el acceso ilegal a la jurisdicción tanto terrestre como a las 2 millas marítimas, así como realizar algunas actividades de monitoreo de la biomasa aviar (censos). Vale la pena mencionar que se ha cuestionado últimamente las condiciones y bajo salario de los guarda-islas que los estaría llevando a permitir el acceso de pobladores locales a las islas y puntas a cambio de transporte o alimentos (com. Per. Patricia Majluf).

3.1.3. Estructura de Costos e Ingresos de Proabonos

En los balances financieros y flujos contables de Proabonos publicados en su página web, se pudo identificar que habría una utilidad neta bastante alentadora cercana a US\$ 1.5 millones de dólares para el año 2008 (pag.web Proabonos, 2009). Comparando con ejercicios pasados, se encontraron importantes diferencias en los reportes económicos del Ministerio de Agricultura, por ejemplo, entre el 2002 y 2006 se registraron pérdidas acumuladas del orden de los US\$ 5 millones de dólares (MINAG, 2005). Por lo anterior, se vio en la necesidad de elaborar o reconstruir la estructura de costos e ingresos de Proabonos.

En ese sentido, y en lo que se refiere a los costos fijos, se han considerado aquellos relacionados a las operaciones permanentes de Proabonos (medicina, uniformes, agua, seguros), a la comercialización (equipos, alquiler de inmuebles, ferias) y a la administración (luz, agua, teléfono, Internet, edificaciones, inmobiliario). Con respecto a los costos variables, los cuales dependen directamente de la cantidad de guano extraído, se han contemplado aquellos asociados a la extracción misma (las campañas de extracción y materiales asociados), a los costos incurridos por el uso de la flota marítima (combustible, personal), a los servicios de transporte en general (servicios portuarios, desestiba, transporte terrestre), así como al procesamiento (sacos, energía, certificación, y personal).

⁸ Prohíbe la pesca alrededor de las dos millas de las islas y puntas, la navegación a 150 metros alrededor de estos sitios y obliga a mantener silencio a 50 metros.

Cabe mencionar que existen reportes de las diversas administraciones de Proabonos y del Ministerio de Agricultura que muestran volúmenes diferentes de guano extraído, lo que afecta el grado de precisión de los cálculos logrados. Por citar un ejemplo, se cuenta con reportes de la administración del 2001 en que muestran 19,882 Tn de guano extraído (Proabonos, 2002), mientras que en los reportes del Ministerio de Agricultura figura una extracción a penas de 12,905 Tn (MINAG, 2002). A pensar de ello, y en el supuesto que se haya comercializado la cantidad de extracción reportada en esa fecha, se estimó el costo total y unitario de cada administración así como el ingreso anual, los mismos que se detallan en la Tabla N°6.

Tabla N°6: Estructura de Costos, Ingresos y Utilidades de Proabonos 2001 y 2007

COSTOS (miles US\$)	2001	2007
C. Variables	1,706	1,334
C. Fijos	2,357	2,270
Costo total	4,063	3,604

INGRESOS	2001	2007
Extracción (Tn)	19,822 *	17,643
Precio local US\$	180 (80%)	288 (100%)
Precio export. US\$	281 (20%)	---
Ingresos (miles US\$)	3,968	5,075

UTILIDAD (miles US\$)	- 94	1,471
------------------------------	-------------	--------------

UTILIDAD (miles US\$)	1,626	1,471
Precio promedio US\$287		

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la Tabla N°6, se ha podido estimar que los costos totales incurridos en el 2007 fueron menores que en el 2001 (US\$ 3.6 millones de dólares y US\$ 4 millones, respectivamente), los mismos que obedecerían: a los niveles menores de extracción (17,643 Tn y 19,882 Tn), la reducción de costos y la diferencia en la gestión descrita en la sección anterior.

Una situación diferente se presenta en los niveles de ingresos y utilidad, debido a la política de precios manejada por ambas gestiones. En el primer período se emplearon dos tipos de precios, uno subsidiado destinado a las comunidades campesinas y agricultores rurales (US\$ 180/Tn aprox.) y el otro para la exportación definido a través de un proceso de subasta pública (US\$ 281 en promedio), mientras que en la administración actual se manejó un solo precio para todo el mercado, el cual supera los precios de la administración del 2001 (US\$ 288/Tn en promedio, dependiendo del volumen adquirido). De ahí que surgen amplias diferencias en la utilidad o margen de ambas administraciones, pues en la primera la producción estaría en el punto de equilibrio (ni pérdida ni ganancia), mientras que en la segunda sí se habría generado utilidades de US\$ 1.5 millones de dólares. Sin embargo, se observó que si en la administración del 2001 se hubiera empleado el mismo nivel de precio que en la administración actual, las utilidades hubieran sido superiores. En cualquiera de los casos, y considerando las limitaciones de información, se puede concluir que la administración estatal del guano podría estar generando un margen entre el 30% y 36%.

3.1.4. Escenarios futuros – Utilidad Generada por Proabonos

A partir de la reconstrucción y comparación de las dos estructuras de costos disponibles de Proabonos del 2001 y la actual (2007), se procedió a estimar los posibles escenarios futuros de costos, ingresos y utilidades en función a diversas alternativas para el rediseño de empresa estatal o mejoras en su gestión, todo ello con el fin último de proyectar la posible contribución para la RNSIIPG. En los últimos meses, con la creación de AGRORURAL, se ha puesto sobre el tapete las alternativas para mejorar la administración de Proabonos y las posibilidades de una reestructuración. Igualmente, con la creación del SERNANP y la reactivación de la propuesta de crear la Reserva Nacional del sistema de islas y puntas guaneras, ha surgido el debate sobre las funciones que Proabonos ha venido desempeñando relativas al control y vigilancia de las islas y puntas, las mismas que podrían pasar a la jurisdicción del SERNANP.

Alternativas como privatizar Proabonos, dar en concesión la extracción y comercialización del guano, rediseñar las funciones de Proabonos retirando las actividades de control y vigilancia, o simplemente mejorar la administración de la empresa estatal, pueden ser consideradas en el escenario futuro. Sin embargo, para fines del presente estudio se han considerado dos escenarios: el conservador, en el cual persiste la empresa estatal traspasando las funciones de control y vigilancia al SERNANP y aplicando mejoras en sus operaciones; y el escenario óptimo, en el que se da en concesión las actividades de extracción y comercialización. La Tabla N°7 muestra los supuestos de ambos escenarios.

Tabla N°7: Escenarios Conservador y Optimo de Proabonos

CONSERVADOR	OPTIMO
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de la empresa estatal Proabonos. • Cambio en la gestión, mayor eficiencia • No se incluye los gastos en conservación (guarda-islas), éstos serían cubiertos por la RNSIIPG • Precio del mercado sigue subsidiado, no contempla exportación. Se considera precio promedio de S/. 804 y 990/Tn en función al volumen de compra (actual). • Continua licitación de campañeros, pero garantizando estándares ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción y comercialización a cargo de concesión privada • Se realiza estudios de sensibilidad de los precios en el mercado y búsqueda de productos con mayor valor agregado (pelletizado, agricultura orgánica). • Planificación estratégica empresarial: Tercerización de la flota, reducción de costos administrativos (cero burocracia), inversión en marketing y promoción. • Al igual que en el escenario conservador, no se incluyen los gastos de conservación.

Fuente: Elaboración propia

3.1.5. Estimación de la Contribución de Proabonos a la RNSIIPG

Considerando los escenarios conservador y óptimo discutidos en la sección anterior, y la estructura de costos, ingresos y de utilidades descritos anteriormente, se procedió a proyectar las utilidades que se podrían obtener en el corto plazo (2010-2011) a partir del aprovechamiento del guano las cuales se detallan en la Tabla N°8.

Tabla N°8: Aprovechamiento del Guano - Contribución a la RNSIIPG

APROVECHAMIENTO DEL GUANO		
(US\$ Año base 2008)		
Escenario 2010-2011	Conservador *	Optimista**
INGRESO	5,075,891	6,404,409
Extracción en Tn	17,643	17,643
Precio US\$/Tn	288	363
COSTOS	2,495,820	2,363,479
Extracción	855,295	832,952
Flota marítima	210,906	189,816
Transportes y puertos	89,531	85,781
Procesamiento	164,375	164,375
Operaciones	241,173	234,141
Administración	311,880	290,005
Comercialización	57,938	51,688
Personal	564,722	514,722
UTILIDAD BRUTA	2,580,071	4,040,930
Impuesto a la renta 30%	-	1,212,279
UTILIDAD NETA	2,580,071	2,828,651
Criterio de aporte	20% utilidad †	10% ingreso ‡
CONTRIBUCIÓN RNSIIPG	516,014	640,441

Fuente: Con base en reportes Proabonos (2008), e informes de gestiones pasadas

** Escenario conservador: Administración estatal*

*** Escenario optimista: Concesión a un tercero*

† En proporción al gasto en conservación en el pasado

‡ En función a regalías en concesiones forestales (valor comercial de lo extraído)

Tipo de cambio 3.2

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se discutieron los criterios técnicos, económicos y biológicos, para establecer la contribución a partir del aprovechamiento del guano que podría ser destinado al mantenimiento de la RNSIIPG, en compensación por el servicio que ésta presta al conservar y garantizar la disposición del recurso.

En la actualidad una de las medidas de compensación por la extracción o aprovechamiento de los recursos de un país es el canon minero. En el Perú, éste equivale al 50% del impuesto a la renta de la empresa minera, impuesto que representa el 30% de la utilidad anual (Ley N° 27506, Ministerio de Economía y Finanzas). En otras palabras, el canon minero equivale el 15% de la utilidad anual registrada. Definitivamente el canon minero representa un importante aporte en el presupuesto de las regiones, tal es el caso del Departamento de Cajamarca que en el año 2007 recibió US\$ 133 millones por concepto de canon (MEF, 2008). Asimismo, la contribución de este sector por la explotación de sus recursos no solo se limita al canon minero, sino también a las inversiones en infraestructura y generación de empleo. Sin entrar en discusión sobre la contribución que la minería debería aportar a la sociedad por el impacto ambiental generado, el recurso minero a simple vista presenta grandes diferencias con el recurso renovable del guano.

Otro caso es el canon pesquero, por el cual se grava el 0.25% del valor FOB a la industria de harina de pescado, es decir, deben contribuir al Estado con el 0.25% de lo exportado (Ley N°

27506, Ministerio de Economía y Finanzas). A diferencia del canon minero, el pesquero grava a los ingresos por las ventas (al extranjero) y no a las utilidades. Si bien el porcentaje pareciera mínimo, dados los volúmenes exportados de harina de pescado y los precios internacionales, la contribución resulta importante por concepto del aprovechamiento de un recurso renovable que tiene una tasa de reposición alta.

Las regalías forestales se consideraron finalmente como el caso que mejor se podría asemejar a la extracción guanera. Según el proyecto de ley 10601 del 2004 del Congreso, el poseedor de la concesión forestal debería aportar al Estado el 10% del valor comercial de lo extraído, por lo tanto, este tributo estaría en función de lo extraído y de las ventas (10% de los ingresos), lo cual podría aplicarse para el escenario óptimo en el presente estudio, donde las actividades de extracción y comercialización del guano serían dadas en concesión a un privado.

Para el escenario conservador, por otro lado, se ha propuesto una figura diferente al de las regalías forestales. La contribución de Proabonos, en el escenario conservador, estaría en función a la relación entre la utilidad obtenida y la inversión destinada a las acciones de conservación y vigilancia. Dicha relación se calculó en base a la matriz de costos de Proabonos del 2001 donde los costos relativos a vigilancia y conservación de las islas representaron el 20% de la utilidad aproximadamente.

3.2. Ingresos por el Turismo

3.2.1. Potencial del Turismo en la RNSIIPG

El Perú se ha convertido en uno de los destinos turísticos con mayor potencial internacional, principalmente debido a sus atractivos naturales y culturales. Según datos del INEI y PromPerú, la actividad turística registró más de US\$ 800 millones de dólares de ingresos entre 1997 y el 2001, siendo el turismo de naturaleza y cultural, especialmente el relacionado a ANPs, el que mayor visitantes extranjeros concitó con aproximadamente 71% (León, F., 2007).

De acuerdo a cifras de la Organización Mundial del Turismo, actualmente el turismo de naturaleza está cobrando mayor interés que el turismo convencional, presentando una tasa de crecimiento entre 10 y 30% anual (León, F., 2007). La observación de la naturaleza representa una actividad con gran potencial para generar ingresos en una ANP marina, como es el caso del avistamiento de aves (birdwatching), ballenas, delfines, pingüinos, el buceo recreativo, entre otras. En particular, solo en los Estados Unidos, de los 6.5 millones de personas con intención de visitar el Perú, 700,400 (10.3%) tendrían interés de participar en tours de observación de aves (Austermühle, S., 2004).

Los ingresos generados por el turismo alrededor de las ANPs constituyen beneficios tanto para la conservación de las especies como para incrementar el empleo y la economía local. Por ejemplo, recientemente se calculó que el efecto multiplicador del turismo en las ANPs llegó a bordear los US\$ 147 millones de dólares, para lo cual se consideró el número de turistas nacionales y extranjeros y el gasto promedio por visita en los años 2004 y 2005 (León, F., 2007).

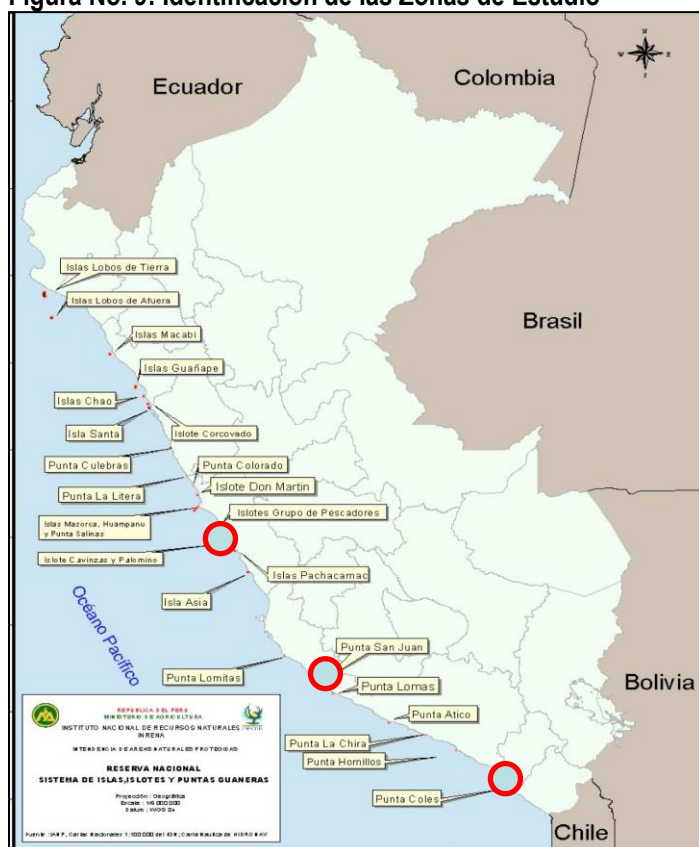
Las 16 islas y 11 puntas de la RNSIIPG distribuidas a lo largo del litoral peruano concentran una gran riqueza natural que crea oportunidades para el turismo recreativo, de investigación, de educación, entre otras modalidades del turismo ecológico. Es en este contexto que se ha considerado importante explorar el potencial del turismo alrededor de la RNSIIPG el mismo que permita generar ingresos directos que de alguna manera sirvan para asegurar su financiamiento sostenible.

3.2.2. Propuesta de Ingresos Potenciales del Turismo en la RNSIIPG

Actualmente existe un creciente desarrollo turístico en las islas y puntas peruanas a lo largo de la Corriente de Humboldt, principalmente alrededor de la Reserva Nacional de Paracas (RNP) y de las Islas Ballestas (ambas en el departamento de Ica), así como una incipiente actividad en islas como Palomino y Asia (Departamento Lima). Se han conducido interesantes ejercicios para estimar los beneficios derivados del turismo relacionado a Paracas y Ballestas que van desde US\$ 7.8 y 9.2 millones de dólares de ingresos para la economía local de Pisco/Paracas (Austermühle, S., 2001) hasta los US\$ 10.1 millones de dólares en las Islas Ballestas (Rivas, A., 2000).

No obstante, en el presente estudio no se aspira calcular el efecto multiplicador del turismo para la economía local, por el contrario se intentará proyectar las utilidades generadas por el turismo en 5 islas y puntas que puedan convertirse en contribución directa a la RNSIIPG, éstas son: la RNP, islas Ballestas, islas Palomino, Punta San Juan y Punta Coles (Figura No. 9), las mismas que fueron seleccionadas por su nivel de turismo actual como por su potencialidad de desarrollo. El estudio estimará las posibles contribuciones a la RNSIIPG, en el supuesto que se permitiera el turismo en estos 5 destinos, y bajo los escenarios conservador y optimista teniendo como año base el 2009.

Figura No. 9: Identificación de las Zonas de Estudio



Fuente. Adecuado de INRENA

Considerando que los ingresos generados por el turismo en una ANP pueden ser de dos tipos: el directo, y más común, a través del cobro de tarifas por el acceso a la ANP, y el indirecto, mediante la contribución o impuesto al operador turístico asociado al uso de ruta en el área natural, se han proyectado ingresos por ambos tipos en el supuesto que el Sistema de Islas y Puntas Guaneras se aprobará como Reserva Nacional, y que habría una constante oferta de

operadores turísticos acompañada de un marco normativo para instaurar la carga impositiva respectiva (ver más en el punto 3.2.7).

Por otro lado, en la actualidad los ingresos directos generados en las ANP o recursos directamente recaudados van hacia un fondo común manejado por el Estado el cual los redistribuye entre todo el SINANPE, de acuerdo a sus prioridades y necesidades. En vista que el manejo del sistema de 16 islas y 11 puntas implica mayores recursos e inversión, con el fin de viabilizar la propuesta de ingresos generados por turismo, se ha contemplado el supuesto que tanto los ingresos generados por turismo en la RNSIIPG como por la RNP vayan a un fondo marino-costero, del cual el Estado pueda redistribuir los ingresos únicamente entre las ANP marinas.

Cabe reiterar que esta sección del estudio se basó en información secundaria y se sustentó en diversos supuestos sobre el potencial turístico. Se recomienda; no obstante, conducir un estudio más profundo que incluya la determinación de la demanda en los destinos seleccionados, definir el perfil del turista, calcular la proyección de la afluencia, identificar las limitaciones de acceso y requerimientos de infraestructura, diseñar el plan de uso turístico (capacidad de carga, zonificación, etc.) y primordialmente diseñar planes de manejo turísticos sostenibles.

3.2.3. Ingresos por Turismo en la Reserva Nacional de Paracas y las Islas Ballestas

La Reserva Nacional de Paracas, única área natural protegida que incluye las áreas marinas adyacentes, con 117,406 Ha. de área terrestre, se ubica a 23 Kilómetros al sur de Pisco, Departamento de Ica, y debido a su alta productividad primaria en términos de fitoplancton presenta centros de diversidad de fauna terrestre y acuática, grandes poblaciones de lobos marinos, alta densidad de aves guaneras y abundantes aves migratorias (APECO, 2005).

Debido a que las Islas Ballestas no tienen categoría de ANP, el turismo es poco regulado y desordenado; no obstante, es el que representa mayores ingresos para la población local de la región Pisco-Paracas (94 a 95%), creando alrededor de 750 a 800 trabajos directos (Austermühle, S., 2001).

- ***Perfil del turista***

De los estudios de mercado conducidos por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo (PromPerú), se ha considerado el perfil del turista a la RNP: 40% convencional (buscan atractivos visitados por la mayoría), 25% conservador (comparte la aventura con riesgo moderado sin sacrificar la comodidad), y 35% especialista (busca experiencia con el medio silvestre) (PromPerú, 2006). Para el caso de las Islas Ballestas, se considera que los turistas tienen un mayor poder adquisitivo (relacionado a los servicios que deben adquirir en las rutas turísticas disponibles), muchos de los cuales son extranjeros: 69% Europa (Francia), 19% USA y 9% Japón principalmente (Austermühle, S., 2001).

- ***Operadores y la oferta turística***

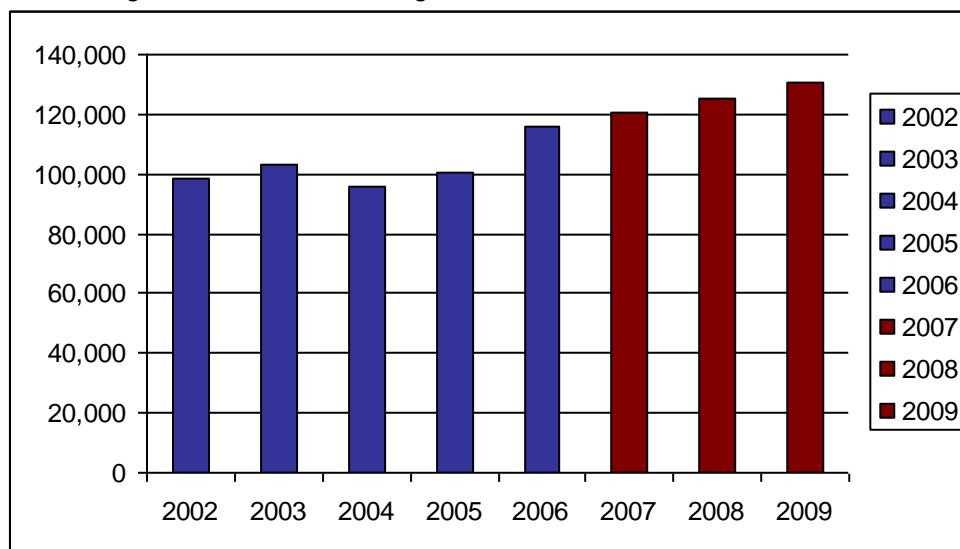
La oferta turística se ha desarrollado considerablemente en la zona Pisco-Paracas, a partir de atractivos naturales, culturales e históricos como: el Museo de Sitio Julio C. Tello y el Centro de Interpretación, el Candelabro (formación gigante en la arena), la Catedral (formación rocosa), la histórica bahía de Paracas, las salinas de Otuma, playas y acantilados del litoral, y otros atractivos cercanos a Paracas, como las Líneas de Nazca, los fósiles del desierto de Ica, el oasis la Huacachina, entre otros.

En el año 2000, se identificaron cerca de 17 operadores turísticos⁹ en la región Pisco-Paracas y 34 embarcaciones (Austermühle, S., 2001). Con respecto a los servicios turísticos prestados, en ambos puntos se ha desarrollado una amplia oferta y tarifas de servicios. En la RNP se cuenta con tarifas diferenciadas por adultos o niños, o por el uso ya sea recreativo, ingreso al museo, servicio de circuito turístico, actividades de camping o pesca deportiva, expediciones, etc. que oscilan entre S/. 5 y 20 nuevos nuevos soles¹⁰. Por su parte, en las Islas Ballestas los tours alrededor de las mismas pueden oscilar entre S/35 a 40 nuevos soles¹¹.

• ***Demanda turística actual y potencial***

Al año 2006, según las estadísticas de la RNP, los visitantes a la Reserva fueron 116,022 entre nacionales e internacionales, y considerando el patrón de incremento de turistas desde el año 2002, de alrededor del 4%, al año 2009 estaría bordeando los 130,509 visitantes (Figura No. 10).

Figura No. 10: Turistas e Ingresos a la Reserva Nacional de Paracas



Elaboración propia en base a reportes de la RNP. INRENA, 2008
 Datos históricos desde 2002 al 2006, y proyección al 2009 usando tasa de crecimiento del 4%

En el escenario optimista, se consideró una tasa adicional de crecimiento turístico del 18%, en vista de las grandes inversiones hoteleras anunciadas y en proceso de construcción en la zona. En el año 2008 se estimó una inversión cercana a US\$ 67.4 millones de dólares, incrementando la oferta hotelera en 1,080 habitaciones, es decir un 18% más de su capacidad (MINCETUR, 2008), con lo cual se tendría 153,795 visitantes en la zona.

Para el caso de las Islas Ballestas, teniendo en cuenta los registros de turistas que zarparon desde el puerto de Pisco en los años 1999 y 2000 (Austermühle, S., 2001), el número de visitantes al Departamento de Ica (INEI, 2006), y la proporción de visitantes entre Ballestas e

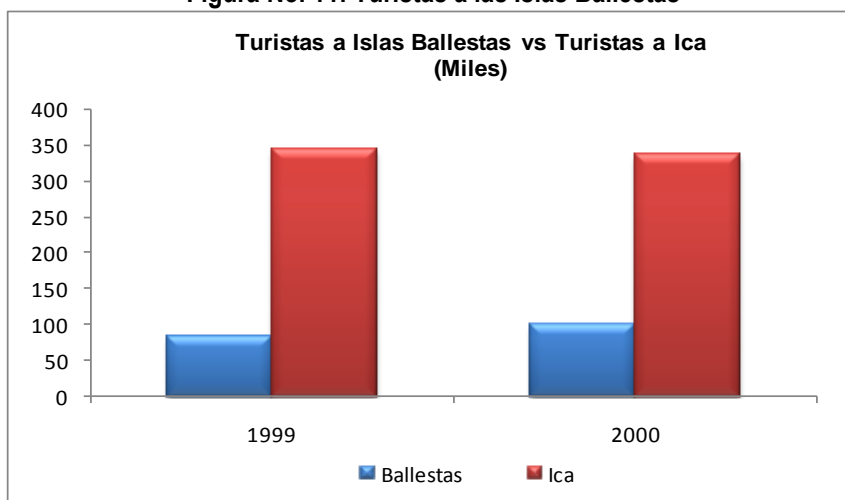
⁹ A pesar de haber transcurrido casi una década de ese levantamiento de información, no se pudo obtener datos más actualizados, pues el MINCETUR ni el Gobierno Regional de Ica cuentan con registros oficiales de los operadores turísticos, siendo DICAPI de Pisco quien cuentan con listados de zarpes diarios pero sin procesamiento

¹⁰ El tipo de cambio usado en el estudio fue de US\$ 1 dólar equivalente a S/. 3.2 nuevos soles. Tarifas extraídas de las tarifas de la RNP publicadas en la página web de INRENA.

¹¹ Información proporcionada por Hotel El Mirador, tour Marítimo Ballestas y Candelabro

Ica se pudo estimar una tasa de crecimiento del 27%¹², con la cual se calculó el número probable de turistas a las estas islas para el año 2009, de 130,329 y 153,582 en los escenarios conservador y optimista respectivamente, ligeramente menores a las RNP (Figura No.11).

Figura No. 11: Turistas a las Islas Ballestas



Elaboración propia en base a Mundo Azul (2000) e INEI (2006).

- **Ingresos proyectados**

Al año 2006, los ingresos a la RNP ascendieron a US\$ 491,736 dólares, mientras que al año 2009 se generaría cerca de US\$ 571,000 dólares de ingresos. Los ingresos se estimaron considerando el número de turistas nacionales y extranjeros así como una tarifa promedio de entradas de los años 2006-2007 de aproximadamente US\$ 3.8 dólares¹³. Asimismo, se consideró un ingreso generado por la contribución del operador turístico en las ANPs¹⁴, calculado en base a una pequeña aportación por cada uno de los turistas a quienes se prestó el servicio al año (S/. 2 nuevos soles/turista, equivalente a US\$ 0.6 dólares/turista).

No obstante, en un escenario optimista se consideró no solo una tasa de crecimiento turístico sino también un incremento en las tarifas promedio cobradas (de S/. 12 a S/.30 nuevos soles), y un alza en la contribución del operador turístico (de S/. 2 a S/.5 nuevos soles). En consecuencia, los ingresos generados por turismo en la RNP y las islas ballestas podrían oscilar entre US\$ 570,977 y US\$ 1'682,132 en el escenario conservador y optimista respectivamente.

En cuanto al turismo generado en las islas Ballestas se estiman un ingreso de US\$ 285,095 y US\$ 1'679,803 dólares en los dos escenarios, tal como se muestra en la tabla No.9. Cabe mencionar que a estos ingresos aun se le deben deducir los gastos de recaudación los cuales se detallan en el punto 3.2.7.

Tabla No.9: Supuestos y Escenarios – Ingresos en la RNP y Ballestas

RNP	Conservador	Optimista
Tarifa entradas	S/. 12 nuevos soles	S/. 30 nuevos soles
Contribución operadores por turista	S/. 2 nuevos soles	S/. 5 nuevos soles

¹² Asimismo, se incorporó en la fórmula la tasa de crecimiento del turismo al Departamento de Ica determinada por el Observatorio Turístico del Perú de la Universidad San Martín de Porres, BADATUR <http://www.badaturperu.com.pe/>

¹³ Se empleó el rango de tarifas cobradas en la RNP entre S/. 5 – 20 nuevos soles.

¹⁴ A pesar que las Islas Ballestas no están dentro de la RNSIIPG, las mismas estarían contempladas dentro de la ampliación de la RNP según el Expediente Técnico.

Tasa de crecimiento	Δ 4% históricos en RNP	Δ 4% y Δ 18% por inversión hotelera
N° de turistas al año	130,509	153,795
Ingresos (Dólares)	US\$ 570,977	US\$ 1,682,132
Ballestas	Conservador	Optimista
Tarifa entradas	S/. 5	S/. 30
Contribución operadores por turista	S/. 2	S/. 5
Tasa de crecimiento	Δ 27% turistas a ICA	Δ 18% por inversión hotelera
N° de turistas al año	130,329	153,582
Ingresos (dólares)	US\$ 285,095	US\$ 1,679,803

Elaboración propia

3.2.4. Ingresos por Turismo en las Islas Palomino

Las Islas Palomino, ubicadas frente a la Provincia Constitucional del Callao, en el Departamento de Lima, con apenas 11 hectáreas de área terrestre aproximadamente, albergan una gran cantidad de lobos marinos y colonias de aves marinas que se convierten en el principal atractivo de una creciente actividad turística en el puerto más importante del Perú. A diferencia de la RNP y las islas Ballestas, el turismo alrededor de las Islas Palomino se encuentra en una etapa incipiente, aunque con bríos de crecimiento.

- **Perfil del turista**

De acuerdo a entrevistas realizadas con operadores turísticos en la zona, el turista en Islas Palomino es mucho más convencional en busca de entretenimiento, un ciudadano que durante unas horas puede realizar un viaje marítimo y a la vez estar en contacto con la naturaleza.

- **Operadores y la oferta turística**

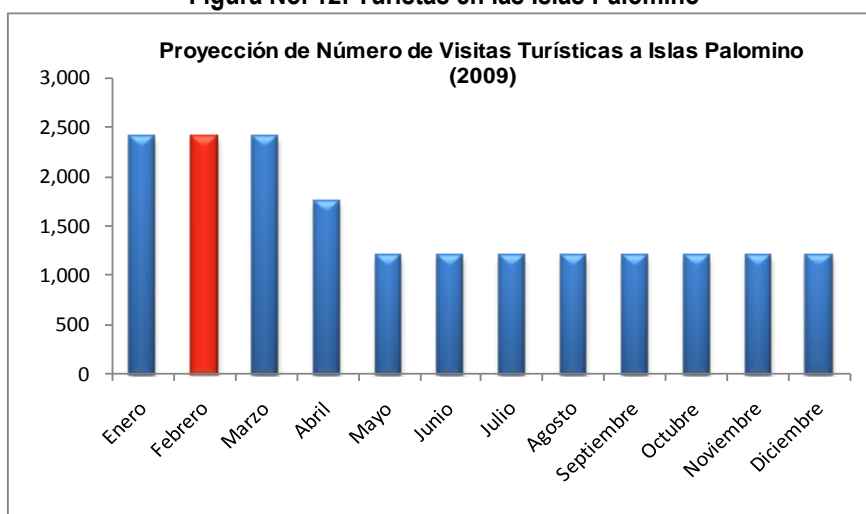
Desde hace unos pocos años han iniciado actividades cruceros que van desde el puerto de El Callao hacia las Islas Palomino, encontrándose, a la fecha de cierre del presente estudio, 6 operadores turísticos manejando solo 2 embarcaciones. En general, el servicio consiste en la visita guiada en una embarcación acondicionada (catamarán con bar y servicios higiénicos) para albergar grupos medianos¹⁵ durante 3 horas aproximadas de recorrido, el cual incluye acercamientos a otras islas (San Lorenzo, el Frontón, Cavinzas) y avistamiento de lobos marinos y aves guaneras (Renzo Rubini, Cochamama Tours, com, per.). Se han encontrado tarifas diferenciadas por adultos y niños, por nacionalidad (US\$ 30 dólares extranjeros y US\$ 15 dólares locales) y por otros servicios asociados (traducción, uso del bar, recojo de hotel, etc.).

- **Demanda turística actual y potencial**

La demanda de tours alrededor de las Islas Palomino ha ido creciendo rápidamente pasando en el año 2009, de acuerdo a datos proporcionados por DICAPI, los 2,000 turistas mensuales, en especial durante los 3 primeros meses del verano limeño (Enero-Marzo), reduciéndose casi a la mitad durante el resto del año (Figura No.12).

¹⁵ El Catamarán tiene una capacidad de 90 pasajeros aproximadamente, mientras que la segunda embarcación es un yate con capacidad de 30 pasajeros.

Figura No. 12: Turistas en las Islas Palomino



Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2009.

Por otro lado, en el escenario optimista, y considerando la tasa del 8% de crecimiento promedio del turismo en el Perú estimada por CANATUR¹⁶, se calcularon más de 20,000 turistas anuales a las Islas Palomino.

Resulta importante mencionar que debido a que esta actividad turística presenta una alta competencia en el mercado de Lima y el Callao, cualquier alza de precios podría afectar la incipiente demanda (demanda elástica), por lo que en la proyección de los ingresos se han considerado incrementos mínimos de tarifas y de carga impositiva (impuesto).

- **Ingresos proyectados**

Considerando el ritmo actual de crecimiento de la demanda, una tarifa promedio básica de S/. 5 nuevos soles por acceso a la jurisdicción de las Islas Palomino -la futura ANP marina- así como una mínima contribución del operador por turista al año, en el escenario conservador se obtendría US\$ 40,680 dólares. Para el escenario optimista se tuvo en cuenta el crecimiento promedio de turistas del 8% y un mayor nivel de tarifas y de contribución de operadores, significando US\$ 156,907 dólares, más del triple del escenario conservador.

Tabla No.10: Supuestos y Escenarios para los Ingresos – Islas Palomino

Palomino	Conservador	Optimista
Tarifa entradas	S/. 5	S/. 20
Contribución operadores por turista	S/. 2	S/. 5
Tasa de crecimiento	Incremento en 2009	Δ 8% turismo en Perú CANATUR
N° de turistas al año	18,596	20,084
Ingresos (Dólares)	US\$ 40,680	US\$ 156,907

Elaboración propia

¹⁶ Según lo declaró el Presidente de la Cámara Nacional de Turismo, CANATUR en noviembre del 2008 <http://www.elcomercio.com.pe/ediciononline/html/2008-11-11/el-crecimiento-turismo-peru-reducira-entre-3-y-4-2009.html>

3.2.5. Ingresos por Turismo en la Punta San Juan

Punta San Juan, con 62 hectáreas de área terrestre aproximadamente, ubicada en el Distrito de Marcota, provincia de Nazca, Departamento de Ica, es el principal refugio natural de mamíferos marinos debido a que sus aguas son altamente frías y productivas, y a la protección conducida por organizaciones de conservación y el Estado como la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Wildlife Conservation Society y Proabonos, albergando aproximadamente el 75% de la población de pingüinos de Humboldt del Perú, cerca del 50% de lobos marinos finos y el 30% de lobos chuscos (Majluf, P. 1999).

En la Punta San Juan se encuentra situada la estación del Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia donde conducen un programa de investigación y conservación biológica. Actualmente, ésta es la única actividad que se realiza dentro de la Punta además de la extracción del guano por parte de la empresa estatal Proabonos, siendo el acceso de turistas y público en general restringido. Debido a su alta población de aves y mamíferos marinos la Punta San Juan ha sido destino de algunas expediciones de investigadores nacionales y especialmente de universidades extranjeras, quienes, de alguna manera, han colaborado con el programa de conservación.

- ***Perfil del turista***

Debido a su riqueza faunística y el nivel de conocimiento biológico desarrollado en la Punta, en el escenario que se permitan actividades de turismo, éste debería enfocarse hacia la investigación con un perfil del turista especializado, interesado en la biodiversidad marina. Por otro lado, dada la gran sensibilidad que presenta la Punta, el turismo (capacidad de carga turística) debería ser reducido y limitado.

- ***Operadores y la oferta turística***

Como se mencionó, no existe oferta turística ni operadores entorno a la Punta San Juan (PSJ); sin embargo, y debido a su proximidad, y para fines del presente ejercicio, se ha considerado la propuesta de integración con los actuales circuitos turísticos hacia Nazca (al este de PSJ), con gran atractivo paleontológico y conocido por los sobrevuelos de las famosas líneas de Nazca. Bajo esta hipótesis, algunos de los circuitos turísticos existentes incluiría el recorrido líneas de Nazca-zona paleontológica-Punta San Juan. En definitiva, para viabilizar esta propuesta se requiere de pasos previos normativos, administrativos, procedimentales y logísticos, que se irán desarrollando en los acápite siguientes, entre ellos la promoción de inversión, la adecuación de las instalaciones de la estación de investigación en la PSJ para albergar el volumen de turistas, planes de manejo sostenible, etc.

- ***Demanda turística potencial***

En el supuesto de la integración de la Punta San Juan a los circuitos turísticos de Nazca, se ha considerado como potencial demanda una mínima proporción (10%) de los turistas actuales que realicen dicho trayecto. Al año 2007, se estimaron 20,462 turistas a las líneas de Nazca (INEI, 2008), de los cuales 2,046 podrían constituir la demanda turística a PSJ en un escenario conservador.

En el escenario optimista, se ha tomado en cuenta el desarrollo que conllevaría la Carretera Interoceánica Sur, proyecto previsto para el año 2011 y que contempla la construcción de uno de los tramos hacia el Puerto San Juan (Interoceánica, 2008). Específicamente, de acuerdo a

las declaraciones de la Cámara Nacional de Turismo (CANATUR) en el año 2005¹⁷, se puede estimar que la Interoceánica traería alrededor del 233% de crecimiento de la afluencia turística. Por lo anterior, en el escenario optimista, y bajo los supuestos anteriores, se esperaría 6,814 turistas a PSJ.

Asimismo, se ha considerado propicio proponer tarifas, en promedio más altas que los demás sitios estudiados para el escenario conservador (S/. 15 nuevos soles), y diferenciadas por actividad que incluyan visitas guiadas en un taller de interpretación en la PSJ, un recorrido terrestre y avistamiento de fauna en una torre de observación, así como una expedición marítima alrededor de la Punta. Cabe mencionar que se propusieron tarifas altas pues se considera al futuro turista de PSJ con un perfil especialista y mayor disposición a pagar (demanda inelástica).

- **Ingresos proyectados**

Teniendo en cuenta los supuestos resumidos en la Tabla No.11, los ingresos generados por el turismo en la Punta San Juan, a partir del cobro de entradas al área natural así como por contribución de los operadores turísticos, podrían alcanzar los US\$ 10,870 dólares anuales en un escenario conservador y US\$ 74,526 dólares bajo un escenario optimista.

Tabla No.11: Supuestos y Escenarios para los Ingresos – Punta San Juan

San Juan	Conservador	Optimista
Tarifa entradas	S/. 15	S/. 30
Contribución operadores por turista	S/. 2	S/. 5
Tasa de crecimiento	Δ 10% turismo en Nazca	Δ 233% debido a carretera interoceánica
Nº de turistas al año	2,046	6,814
Ingresos (Dólares)	US\$ 10,870	US\$ 74,526

Elaboración propia

3.2.6. Ingresos por Turismo en la Punta Coles

Punta Coles, ubicada en la Provincia de Ilo, Departamento de Moquegua, a unos cuantos kilómetros de la frontera con Chile, es una península de 170 Ha, que alberga la mayor población de lobos marinos finos, además de lobos marinos chuscos, pingüinos de Humboldt, y aves guaneras, representando un importante paisaje natural de potencial incidencia urbana¹⁸.

- **Perfil del turista**

Se puede prever que el turista de Punta Coles tenga un perfil más convencional, en busca de entretenimiento, un ciudadano que durante unas horas puede realizar un viaje marítimo y a la vez estar en contacto con la naturaleza.

- **Operadores y la oferta turística**

Aunque no se contó con información sobre los operadores turísticos en Ilo, se pudo identificar que existen paquetes turísticos a lo largo del litoral sureño y otros tours específicos destinados a visitar las playas de Tacna, Ite e Ilo. Se ofrece por ejemplo city tours en el puerto de Ilo, y

¹⁷ Declaraciones del Presidente de CANATUR Carlos Canales en agosto del 2005: la interoceánica traería 120,000 turistas brasileños, a esa fecha el Perú habría recibido 36,000 turistas de ese país.

<http://www.infocusco.com/modules/news/article.php?storyid=1110> ,

<http://www.tnewsperu.com/NOTICIAS/noticias030805.htm>

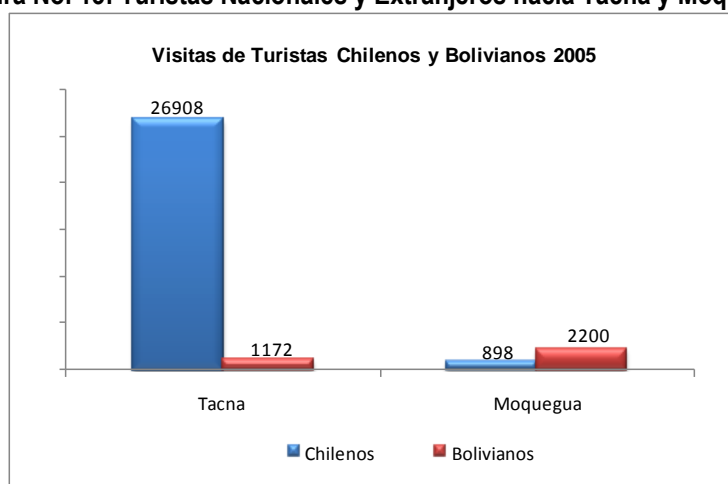
¹⁸ Gerencia de Desarrollo Urbano Ambiental de la Municipalidad de Ilo <http://www.mpi.gob.pe/>

paquetes turísticos de un día de duración, que incluyen la Costanera Ilo, Museo Arqueológico del Algarrobal, la Playa Pozo de Liza, y el Distrito de Pacocha, localidades muy cercanas a Punta Coles lo cual facilitaría su inserción. Como referencia, el precio del mencionado paquete turístico oscila entre \$60 y 42 dólares por persona¹⁹.

- ***Demanda turística potencial***

En el supuesto que se aperture el acceso a la Punta Coles y se promueva la oferta turística, la potencial demanda podría provenir de los pobladores locales de Moquegua así como del departamento aledaño Tacna, y más aún se podría apuntar hacia visitantes nacionales y extranjeros (de Chile y Bolivia especialmente). Por ese motivo se identificó que en el año 2006 se registraron 68,477 visitantes nacionales a Moquegua y 354,694 a Tacna; así como 27,806 visitantes de Chile y 3,372 de Bolivia hacia ambos Departamentos peruanos (Figura No.13).

Figura No. 13: Turistas Nacionales y Extranjeros hacia Tacna y Moquegua



Elaboración propia en base a datos de INEI, 2006.

Si se considera un escenario conservador en el que solo un 25% de los turistas bolivianos visite Punta Coles, un 10% de los turistas chilenos, y un 5% de los nacionales, se podría alcanzar un promedio de 24,782 visitantes a Punta Coles en un año. Por otro lado para un escenario optimista, al igual que la Punta San Juan, se ha tomado en cuenta el desarrollo que conllevaría la Carretera Interoceánica Sur, y un consecuente 233% de crecimiento de la afluencia turística calculado a partir de los estimados de CANATUR, con lo cual se esperaría más de 82 mil turistas a Punta Coles.

- ***Ingresos proyectados***

Considerando una demanda turística entre 24 mil y 82 mil turistas a Punta Coles dependiendo de un escenario conservador u optimista, así como unas tarifas por la entrada a la ANP y la mínima contribución de los operadores turísticos, los ingresos generados a partir del turismo en Punta Coles podría llegar entre US\$ 54,211 dólares y US\$ 902,617 dólares anuales (Tabla No.12).

Tabla No.12: Supuestos y Escenarios para los Ingresos – Punta Coles

Coles	Conservador	Optimista
Tarifa entradas	S/. 5	S/. 30
Contribución operadores	S/. 2	S/. 5

¹⁹ Sama Tours <http://www.samatoursperu.com/>

Coles	Conservador	Optimista
por turista		
Tasa de crecimiento	% Δ turismo de nacionales, bolivianos y chilenos a Tacna	Δ 233% debido a carretera interoceánica
N° de turistas al año	24,782	82,525
Ingresos (Dólares)	US\$ 54,211	US\$ 902,617

Elaboración propia

3.2.7. Estimación de la Contribución del Turismo a la RNSIIPG

A los potenciales ingresos estimados a partir del turismo en la Reserva Nacional de Paracas, las Islas Ballestas, Islas Palomino, Punta San Juan y Punta Coles, se les debe reducir la inversión inicial para la adecuación de las instalaciones que alberguen los turistas así como los gastos de recaudación tanto de las entradas a las ANP como de las contribuciones de los operadores turísticos. Es por ello que considerando la instalación de casetas de control en puertos (I.Ballestas e I.Palomino), talleres de interpretación en puntas (San Juan y Coles), personal adicional en islas y puntas (recaudador de impuestos, supervisor de turismo, etc.), y los servicios básicos en los talleres (agua, higiene), los gastos superarían los US\$ 67,000 dólares. Por lo tanto, considerando los ingresos y gastos asociados se podría alcanzar entre US\$ 894,700 y US\$ 4'428,857 dólares en el periodo 2010-2011, en un escenario conservador y optimista respectivamente, tal como se muestra en la Tabla No.13. Nótese que en dichos gastos no se incorporaron aquellos costos relacionados al lobby ni a la coordinación interinstitucional necesarios para recaudar ingresos provenientes del turismo.

Cabe puntualizar que de los ingresos obtenidos por turismo en el presente ejercicio, 2 de los 5 destinos turísticos, según el expediente técnico, no pertenecerían a la RNSIIPG (RNP y las Islas Ballestas), por lo que se ha considerado que solo los 2/3 de los ingresos calculados vayan a la RNSIIPG y el 1/3 restante a la RNP e Islas Ballestas. Motivo por el cual la contribución por concepto de turismo podría oscilar entre US\$ 596,467 dólares en el escenario conservador y US\$ 2'952,571 en el optimista.

Los ingresos estimados en el escenario conservador no resultan muy lejanos si se compara con un reciente cálculo sobre la recaudación potencial por tarifa de uso turístico realizado para 11 Áreas Naturales Protegidas del Perú, que ascendió a US\$ 828,090 dólares, basado en el número de visitantes nacionales y extranjeros al 2005 y a una tarifa diferenciada de S/.5 turistas nacionales y US\$ 10 dólares extranjeros (León, F., 2007).

Finalmente, se listan a continuación algunas recomendaciones generales para viabilizar la propuesta de ingresos por turismo propuestas en esta sección:

- Diseñar, socializar y aprobar el Plan de Uso Turístico.
- Conducir un estudio del mercado (perfil del turista, diversificación de servicios, capacidad de carga)
- Aprobar una ley para la retribución de lo recaudado directamente por la RNSIIPG, Paracas y Ballestas, que se manejarían en un fondo común.
- Aprobar una ley para la Contribución obligatoria anual a la RNSIIPG por parte de los operadores turísticos. Implica identificar y socializar criterios para la contribución (por ingresos o utilidad).
- Definir coordinadamente y oficializar los roles de las diversas instituciones: Ministerio de Turismo (registro y certificaciones de los operadores), Gobiernos Regionales y Municipalidades (licencias de operador, trámites y procedimientos, control), DICAPI (guardacostas, seguridad y rescate), SERNANP y el propio equipo de la RNSIIPG (controles estadísticos, registros de visitas).

- Establecer estándares ambientales del turismo en la RNSIIPG (tipo de embarcaciones, límites permitidos, etc.)
- Acondicionar infraestructura en los puertos en los que se vaya a desarrollar turismo (muelles, manejo de desechos, servicios, etc.)

Tabla No. 13: Ingresos por Turismo y Contribución a la RNSIIPG

TURISMO (US \$ Año base 2009)		
Escenario 2010-2011	Conservador	Optimista
INGRESOS: RESERVA NACIONAL PARACAS	570,977	1,682,133
N° de turistas * (Ver Figura ...)	130,509	153,795
Tarifa promedio **	3.8	9.4
Contribución de operadores (turistas/año) ***	0.6	1.6
INGRESOS: ISLAS BALLESTAS	285,095	1,679,803
N° de turistas * (Ver Figura ...)	130,329	153,582
Tarifa promedio **	1.6	9.4
Contribución de operadores (turistas/año) ***	0.6	1.6
INGRESOS: ISLAS PALOMINO	40,679	156,906
N° de turistas * (Ver Figura ...)	18,596	20,084
Tarifa promedio **	1.6	6.3
Contribución de operadores (turistas/año) ***	0.6	1.6
INGRESOS: PUNTA SAN JUAN	10,869	74,528
N° de turistas * (Ver Figura ...)	2,046	6,814
Tarifa promedio **	4.7	9.4
Contribución de operadores (turistas/año) ***	0.6	1.6
INGRESOS: PUNTA COLES	54,211	902,617
N° de turistas * (Ver Figura ...)	24,782	82,525
Tarifa promedio **	1.6	9.4
Contribución de operadores (turistas/año) ***	0.6	1.6
COSTOS DE RECAUDACION	Costo unitario	67,131
Casetas de control (I. Ballestas y Palomino)	206	412
Talleres de interpretación (P. San Juan y Coles)	4,803	9,606
Personal adicional: recaudador en puertos (Islas)	4,375	8,750
Personal adicional: supervisor de turismo (islas y puntas)	8,750	35,000
Instalación del talleres (incluye servicios agua, higiene)	6,681	13,363
TOTAL INGRESOS - COSTOS	894,700	4,428,857
Aporte directo a la Reserva Natural de Paracas (1/3)	298,233	1,476,286
CONTRIBUCION RNSIIPG	596,467	2,952,571
<p>* Datos históricos y proyección de crecimiento del sector 18%</p> <p>** Tarifa actual entre S/. 5 y 20 soles, proyección incremento a S/. 30 promedio</p> <p>*** Aporte del operador en función al N° de turistas atendidos al año, de S/. 2 ó 5 soles</p>		

Fuente: Elaboración propia

3.3. ingresos por Actividades de investigación

Los beneficios generados para una ANP debido a la investigación de la biodiversidad, la exploración biológica, y la bioprospección, han sido puestos en relieve en los últimos años. Son conocidos los convenios con transnacionales farmacéuticas, laboratorios genéticos, zoológicos y universidades, que permiten, por un lado, el acceso a la diversidad biológica con fines de investigación científica, y por el otro, aportar una retribución ya sea con cooperación técnica o financiera, o bien con regalías, en el caso del uso comercial.

Con relación a los potenciales ingresos generados a partir de actividades de investigación y educación en la RNSIIPG, se ha tomado como modelo el proyecto de conservación del Pingüino de Humboldt en el marco del Convenio entre el Saint Louis Zoo WildCare Institute, el Chicago Zoological Society, y el Centro para la Sostenibilidad Ambiental (CSA) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), a fin de desarrollar investigación sobre la salud de la población de pingüinos en la Punta San Juan de Marcona desde el año 2007. El Convenio en cuestión consiste en albergar a grupos periódicos de investigadores de las universidades norteamericanas en la estación de la UPCH en la Punta San Juan, donde se les proporciona las condiciones para realizar viajes de monitoreo y actividades de recolección y evaluación biológica-ambiental, además de participar en las campañas de extracción guanera, o en general, ser parte del equipo de conservación de la estación de UPCH. En compensación, la contraparte se compromete a apoyar en el fortalecimiento de capacidades de la estación y más específicamente en contribuciones económicas, llegándose a percibir US\$ 30,000 dólares en el año 2007. Adicionalmente, los visitantes, sean investigadores o voluntarios, cubren los costos de su traslado, alojamiento y alimentación (Majluf, P. com.per.).

3.3.1. Supuestos y Escenarios Propuestos

Siguiendo el modelo de Punta San Juan (PSJ), y en el supuesto que se promueva decididamente las actividades de investigación en la RNSIIPG, se han previsto 2 tipos de programas, uno relacionado a las expediciones de investigadores y el otro a campañas de voluntarios. Con ayuda de miembros de la UPCH, se proyectó un nivel posible de visitantes en un año (número de visitantes y días de visita), así como tarifas por investigador y voluntario que cubran los costos de su estadía, los mismos que se detallan en la Tabla No.14.

Para el escenario conservador se consideraron las contribuciones por estudiantes e investigadores en la Estación de la Universidad Cayetano Heredia en Punta San Juan al año 2008, y los aportes de los voluntarios durante la temporada de extracción guanera en PSJ, mientras que para el escenario optimista, se contempló un incremento en número y estadía de estudiantes e investigadores no solo en la PSJ sino también en otras 3 islas o puntas que podrían presentar condiciones para la investigación (Coles, Pachacamac, Lobos de Tierra), además de un incremento de voluntarios durante las campañas de extracción.

3.3.2. Ingresos y Contribución a la RNSIIPG

Teniendo en cuenta los supuestos descritos, los potenciales ingresos anuales generados en torno a la promoción de las actividades de investigación en 4 de las islas y puntas de la RNSIIPG ascenderían a US\$ 12,600 dólares en un escenario conservador, y US\$ 46,200 dólares en uno optimista, tal como se muestra en la Tabla No.14. Cabe mencionar que estos cálculos no incluyen las contribuciones directas a partir de convenios con universidades y centros de investigación.

Tabla No. 14: Ingresos y Contribuciones a la RNSIIPG por Investigación

INVESTIGACIÓN (US \$ Año base 2007)		
Escenarios 2010-2011	Conservador	Optimista
VOLUMEN DE INVESTIGADORES * Y VOLUNTARIOS **		
Investigadores	30	80
Días de investigación	15	30
Voluntarios durante las campañas	10	30
Días de campaña	90	90
INGRESOS POR INVESTIGACIÓN Y VOLUNTARIADO	23,850	85,200
Cobro por estadía investigador/día	13	13
Cobro por estadía voluntario/día	20	20
COSTOS DE INVESTIGACIÓN Y VOLUNTARIADO	11,250	39,000
Costos de la estadía investigador/día	5	5
Costos de la estadía voluntario/día	10	10
CONTRIBUCIÓN RNSIIPG	12,600	46,200

Fuente: estimados a partir de la experiencia en la Estación de la UPCH en Punta San Juan

** Pago del investigador por concepto de su estadía en una Isla o Punta*

*** Pago del voluntario por concepto de estadía y participación durante campañas de extracción*

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de garantizar la viabilidad de la propuesta de generar ingresos a partir de actividades de investigación en la RNSIIPG se listan algunas recomendaciones generales:

- Diseñar e impulsar programas de voluntariado para investigación en la RNSIIPG.
- Difundir el potencial de la RNSIIPG entre la comunidad científica peruana e internacional (página web sobre la RNSIIPG en español e inglés).
- Promover convenios interinstitucionales de investigación (universidades, IMARPE, instituciones de investigación, ONGs ambientales).
- Identificar y acordar los deberes y beneficios de los investigadores y voluntarios.

3.4. Ingresos por Contribuciones del Sector Maricultura

Como parte de las opciones para generar ingresos a la RNSIIPG, se han estimado posibles contribuciones voluntarias del sector privado especialmente de aquellas que guardan relación con la conservación de las islas y puntas guaneras, como lo es la maricultura.

3.4.1. El Sector Maricultura en el Perú

La maricultura o acuicultura de conchas de abanico (moluscos bivalvos) es definida como el conjunto de actividades tecnológicas orientadas al cultivo o crianza de bivalvos que abarca su ciclo biológico completo o parcial y se realiza en un medio seleccionado y controlado, en ambientes hídricos naturales o artificiales (Cavero, P. y Rodríguez, P. 2008). La concha de abanico habita zonas costeras a profundidades entre los 5 y 30 metros, bajo temperaturas entre

los 13° y 28°C. Esta especie se caracteriza por desovar durante todo el año, función que se acentúa con el aumento de la temperatura marina (Fenómeno de El Niño) (Maximixe, 2005).

La maricultura de conchas de abanico en el Perú está sujeta a la Ley N° 27460 de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, la cual otorga concesiones de áreas marítimas para el desarrollo de la actividad en sus diversas formas (comercial, investigación, etc.), regula el establecimiento de centros de producción de semillas, el repoblamiento de la especie, entre otras actividades (Ley N° 27460).

En el Perú, las principales áreas de cultivo de conchas de abanico se encuentran en las costas del Departamento de Ancash (Samanco y Guaynumá) y Lima (Pucusana), destacándose bancos naturales en Pisco, Paracas, Sechura (Piura), Lobos de Tierra (Lambayeque), Bahía de Independencia e Isla San Lorenzo (Lima)²⁰. En particular, en el presente año se han habilitado 41,934 Ha. para el desarrollo de las actividades de acuicultura marina a lo largo del litoral, habiéndose otorgado 11,464 Ha. principalmente para el cultivo de concha de abanico (Produce, 2009).

Figura No.14: Mapa de las Concesiones Acuícolas en el Perú



Fuente: Produce.

● Área habilitada en el ámbito continental ● Área habilitada en el ámbito marino

²⁰ www.produce.gob.pe

El incipiente sector de la maricultura de conchas de abanico en el Perú se ha orientado principalmente a la exportación. Al año 2007, se registraron 50 empresas exportadoras, concentrándose en 6 de ellas casi el 80% del volumen exportado, equivalente a US\$ 34.8 millones de dólares en valor FOB, tal como se muestra en la Tabla No.15 (ADUANET, pag. web).

Tabla No.15: Principales Empresas de Maricultura

Principales Empresas de Maricultura en Perú (2007)	Valor FOB US \$
1. ACUACULTURA Y PESCA S.A.C	10,985,530
2. SOCIEDAD DE MARICULTURA Y EXPORTACIÓN S.A.C.	9,484,396
3. CORPORACION REFRIGERADOS INY SA	4,577,428
4. PREMIUM FISH S.A.C.	3,948,071
5. NEMO CORPORATION S.A.C	3,367,247
6. SEAFROST S.A.C.	2,485,732
TOTAL	34,848,405

Elaboración propia. Fuente: Aduanet.

3.4.2. Contribución de la Maricultura a la RNSIIPG

Para la estimación de una posible contribución de las empresas dedicadas a la maricultura, se optó por seleccionar sólo las más grandes del mercado así como aportes mínimos a fin de evitar un desincentivo a la inversión. Específicamente, se tomó como referencia el canon pesquero que actualmente el sector anchovetero asume por la exportación, es decir de 0.25% del valor FOB de harina de pescado.

Considerando un margen neto del sector de aproximadamente 25%²¹, la utilidad anual promedio de las 6 empresas de maricultura más grandes sería de US\$ 8'773,471 dólares. No obstante, debido a la crisis internacional, la demanda internacional de la conchas de abanico y sus productos derivados (principalmente de Estados Unidos y la Unión Europea) habría mostrado una contracción de alrededor del 35% (PromPerú, 2008). En ese sentido, en un escenario conservador, previendo una caída en las exportaciones del 35% y aplicando un aporte de 0.25% (similar al canon pesquero), la posible contribución del sector a la RNSIIPG sería US\$ 14,157 dólares. Por el contrario, en un escenario optimista, se consideró una recuperación post-crisis internacional y un ritmo de crecimiento normal del 21% (Lars Dierking, Gerente de operaciones de SOMEXPERU, com. per.), resultando una contribución a la RNSIIPG de US\$ 26,354 dólares, tal como se reflejan en la Tabla No.16.

Si bien el sector maricultura es uno de los mayores beneficiados de la conservación de la biodiversidad de las islas y puntas guaneras, su escaso nivel de desarrollo en el país junto con la crisis internacional, haría difícil el asignarle una contribución o aporte obligatorio para la RNSIIPG, aun a pesar de ser un sector que goza actualmente de beneficios tributarios²² (Ley No. 28326). De ahí que se listan a continuación unas recomendaciones básicas para viabilizar la propuesta de generar contribuciones voluntarias desde el sector maricultura a la RNSIIPG:

- Convencer al sector (los 6 más grandes) para realizar aportes voluntarios hacia la RNSIIPG
- Elaborar una propuesta para canalizar la contribución como una donación inafecta de impuestos (IGV, ISC, derechos arancelarios), en vista que es un sector que goza de diversos incentivos tributarios.

²¹ Tomando como base información de la empresa SOMEX al 2008.

²² El sector acuicultura pagan solo el 15% del impuesto a la renta, goza de la recuperación anticipada del IGV por adquisiciones de bienes de capital y de la suspensión del pago por derecho de acuicultura hasta el 31 de diciembre del año 2010 (Ley No 28326 “Ley de promoción y desarrollo de la acuicultura”).

- Fomentar la participación del sector así como de las autoridades responsables del acceso o permiso de uso en la RNSIIPG (Ministerio de la Producción, Gobiernos Regionales) en el diseño del Plan de manejo y zonificación.
- Explorar la posibilidad de establecer, posteriormente, una contribución obligatoria del sector a la RNSIIPG en compensación por el acceso y uso efectivo del ecosistema protegido.

Tabla No.16: Contribución Potencial de la Maricultura a la RNSIIPG

MARICULTURA (US\$ Año base 2007)		
Escenarios 2010-2011	Conservador	Optimista
INGRESOS FOB *		
Seis principales empresas	34,848,405	34,848,405
Margen del sector **	25%	25%
Comportamiento del Mercado***	-35%	21%
UTILIDAD PROYECTADA	5,662,866	10,541,643
Criterio de aporte †	0.25%	0.25%
CONTRIBUCIÓN RNSIIPG	14,157	26,354
<p>* Precios de exportación. Partidas arancelarias relacionadas a las conchas de abanico y sus productos derivados (307291000/307211000)</p> <p>** Aproximación con base en información de empresa SOMEX</p> <p>*** Crecimiento (+) o contracción (-) del mercado</p> <p>† En proporción a la utilidad</p>		

Fuente: Elaboración propia

3.5. Ingresos por Contribuciones de la Industria de Harina de Pescado

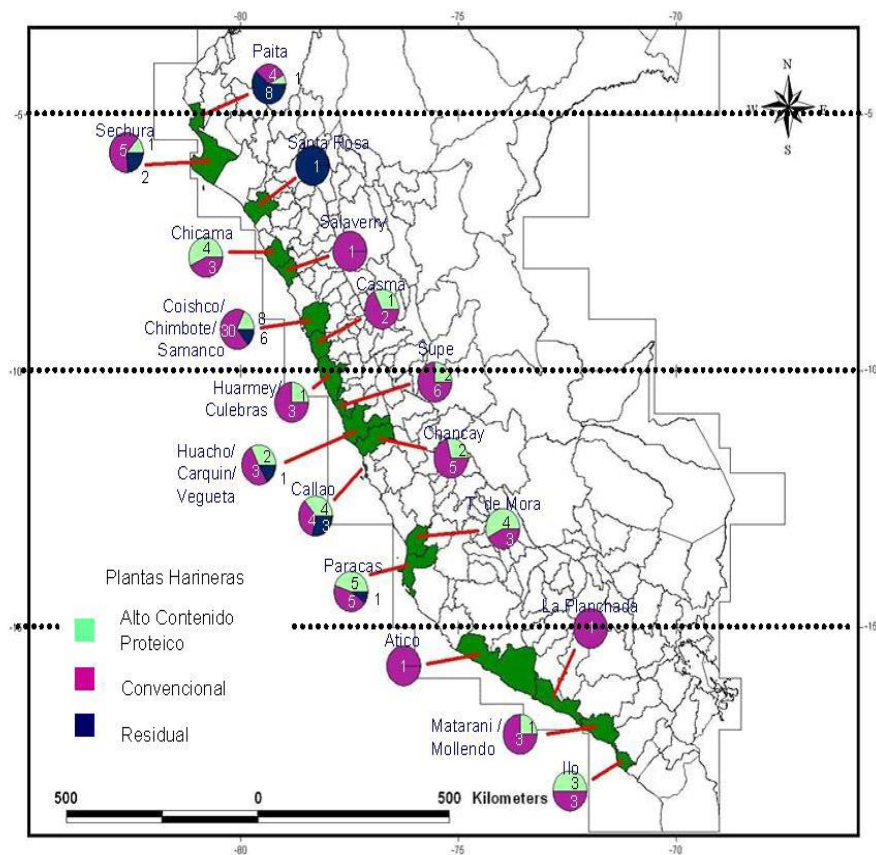
La industria de la harina de pescado es una de las opciones más promisorias para generar aportes o contribuciones a la RNSIIPG debido a su volumen de producción y niveles de utilidades en el país.

3.5.1. La Industria de Harina de Pescado en el Perú

La pesquería de anchoveta (*Engraulis ringens*) del Perú es una de las más grandes del mundo, representando cerca del 10% de las capturas marinas a nivel mundial. A fines del año 2007, la industria anchovetera peruana estaba conformada por 145 plantas de harina y aceite de pescado, con una capacidad de procesamiento de 8,909 TM/hr y una flota de 1,178 embarcaciones, cuya capacidad de bodega total era de aproximadamente 210,000 m³ (Paredes, C., y Gutiérrez, M., 2008).

A fin de conocer la magnitud del sector, en un reciente estudio sobre los costos y beneficios de la industria anchovetera se estimaron las utilidades generadas por la actividad de transformación de la anchoveta en harina y aceite de pescado para el año 2006, resultando US\$ 280 millones de dólares o US\$ 457 millones dólares excluyendo el costo de capital (Paredes, C., y Gutiérrez, M., 2008).

Figura No. 15: Distribución geográfica de las Plantas Harineras



Fuente: COPEINCA, 2008

La sólida industria de harina de pescado en el Perú, orientada principalmente a la exportación, concentró en el año 2007 el 60% del volumen exportado en 7 grandes grupos pesqueros, con un volumen mayor a 1.2 millones de TM y unos ingresos FOB de US\$ 723.6 millones de dólares, tal como se muestra en la Tabla No.17 (Produce, 2007)

Tabla No.17: Principales Empresas de la Industria de Harina de Pescado

EMPRESAS - HARINA DE PESCADO Exportaciones 2007	Participación Exportación	Volumen Exportado (TMB 2007)	Ingresos Aproximados 2007 (FOB US\$)	Margen del Sector (Utilidad)
TECNOLOGICA DE ALIMENTOS S.A	20%	255,001	244,341,401	43,981,452
AUSTRAL GROUP S.A.A	9%	111,099	106,455,298	19,161,954
PESQUERA HAYDUK S.A	9%	107,378	102,889,054	18,520,030
PESQUERA DIAMANTE S.A	7%	85,518	81,943,336	14,749,801
CFG INVESTMENT S.A	6%	73,061	70,006,668	12,601,200
CORPORACION PESQUERA INCA S.A	5%	63,926	61,254,057	11,025,730
PESQUERA EXALMAR S.A	5%	59,225	56,749,455	10,214,902
TOTAL 7 GRANDES	60%	755,208	723,639,271	130,255,069
TOTAL DEL SECTOR		1,253,500	1,378,850,000	330,924,000

Elaboración propia. Fuente: PRODUCE.

3.5.2. Potencial Contribución a la RNSIIPG

En el supuesto que la contribución voluntaria de la industria de harina de pescado fuera concentrada en las 7 empresas más grandes del mercado, que registraron en conjunto ingresos

FOB por US\$ 724 millones de dólares al año 2007, y aplicando un margen neto del 18% (ejemplo COPEINCA), las utilidades promedio ascenderían a US\$ 130 millones de dólares. Considerando que actualmente el sector viene aportando al Estado con un impuesto del 0.25% de los ingresos por exportación de harina de pescado (valor FOB), conocido como canon pesquero, se propone que en un escenario conservador la contribución a la RNSIIPG sea el 0.25% pero de las utilidades, lo que en la práctica equivaldría a la quinta parte del canon pesquero.

Por su parte, en el escenario optimista se consideró no sólo los 7 grupos pesqueros más grandes, sino a todo el sector de la harina de pescado en el país, así como un incremento en el margen del sector, habida cuenta que la pesquería de anchoveta se encuentra en proceso de aplicación de las cuotas individuales y que ello redundaría en un incremento de la utilidad promedio (24%, Copeinca, 2008), además de un incremento del precio de la harina (15%) debido a una recuperación post-crisis internacional. En ese sentido, la significativa contribución voluntaria de la industria de harina de pescado a la RNSIIPG oscilaría entre US\$ 325,638 y US\$ 827,310 dólares, en un escenario conservador y optimista respectivamente, tal como se muestra en la Tabla No.18.

Tabla No.18: Contribución de la Industria de Harina de Pescado a la RNSIIPG

INDUSTRIA DE HARINA DE PESCADO		
(US \$ Año base 2007)		
Escenario 2010-2011	Conservador	Optimista
INGRESOS DE 7 MAS GRANDES	723,639,270	1,378,850,000
Precio FOB harina US \$-Tn *	958	1,100
Volumen exportado Tn **	755,208	1,253,500
Margen del sector ***	18%	24%
UTILIDAD	130,255,069	330,924,000
Criterio de aporte †	0.25%	0.25%
CONTRIBUCIÓN RNSIIPG	325,638	827,310
<p><i>* Escenario optimista: incremento del precio internacional, post crisis</i></p> <p><i>** Escenario optimista: incremento del universo de empresas (todo el sector)</i></p> <p><i>*** Escenario optimista: incremento de la utilidad proyectada debido a las Cuotas Individuales</i></p> <p><i>† Tomando canon pesquero actual, pero aplicado a la utilidad en lugar de los ingresos (valor FOB)</i></p>		

Elaboración propia

En aras de viabilizar esta propuesta de contribución voluntaria de la industria de harina de pescado para la RNSIIPG se recomienda adelantar acciones como las siguientes:

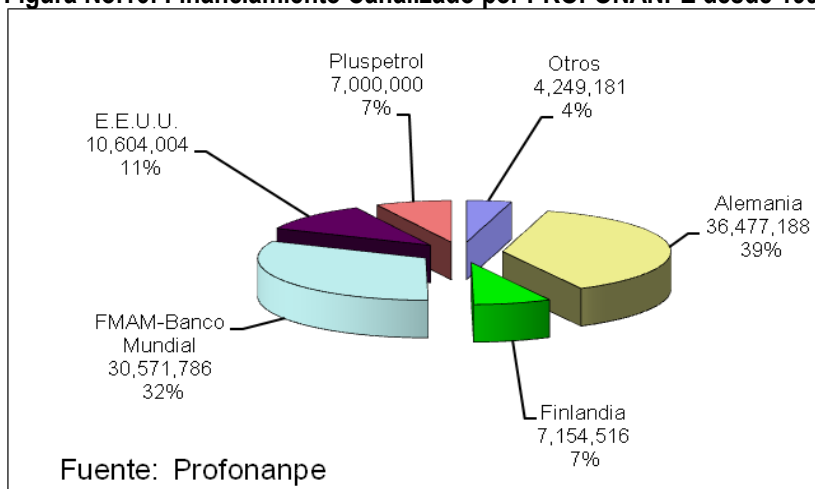
- Convencer a los principales actores del sector (7 más grandes harineras) para realizar aportes voluntarios hacia la RNSIIPG
- Elaborar propuesta para canalizar la contribución como una donación inafecta de impuestos (IGV, ISC, derechos arancelarios)
- Promover procedimientos para la certificación por la responsabilidad ambiental y social del sector en compensación por su aporte a la RNSIIPG (actualmente algunas empresas del sector estarían aplicando al certificado de pesquería sostenible del Marine Stewardship Council)

3.6. Ingresos por Donaciones

3.6.1. PROFONANPE y la Administración de Donaciones

La RNSIIPG, al igual que otras ANPs, puede ser beneficiaria de donaciones o transferencias internacionales provenientes de Gobiernos, organismos multilaterales, o empresas privadas, las cuales son destinadas para el apoyo en la constitución inicial del área natural y/o cubrir sus gastos operativos. La cooperación para las ANPs en el Perú es mayormente administrada por el Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado (PROFONANPE), institución que desde 1995 ha canalizado alrededor de US\$ 96 millones de dólares (Figura No.16).

Figura No.16: Financiamiento Canalizado por PROFONANPE desde 1995



Fuente: Profonanpe

Las donaciones de personas naturales o jurídicas y los recursos financieros provenientes de la cooperación internacional son administrados por PROFONANPE, bajo Fondos patrimoniales, extinguidos, mixtos, marcados, donaciones financieras y asistencia técnica, los mismos que se diferencian de acuerdo al uso del capital principal (endowment), a la magnitud del aporte y al horizonte del desembolso (PROFONANPE, pag.web). De igual forma, dichas donaciones y cooperación internacional pueden estar dirigidas a una ANP en particular como al sistema en su conjunto, lo cual depende de la preferencia del donante.

3.6.2. Las Donaciones y el SINANPE

En el año 2004, el presupuesto ejecutado del SINANPE ascendió a US\$ 7,483,870 dólares, de los cuales 10% fueron recursos ordinarios provenientes del Estado, 24% de recursos directamente recaudados, y 65% de donaciones y transferencias (Figura No.17), lo cual refleja la gran dependencia del SINANPE a las donaciones y la cooperación internacional.

En ese mismo año, 20 de las 63 ANPs recibieron recursos derivados de donaciones y de cooperación internacional, cuyo rango osciló entre US\$ 22,000 dólares (Zona Reservada de Tumbes) y US\$ 500,000 dólares (Reserva Nacional Pacaya Samiria). Cabe mencionar que la autoridad nacional competente decide las prioridades de financiamiento anualmente, lo cual determina la distribución de las donaciones y transferencias internacionales. En el Anexo 4 se puede encontrar el detalle de las ANPs que recibieron dichas donaciones o transferencias de acuerdo a la información proporcionada por PROFONANPE.

Figura No. 17: Presupuesto Ejecutado del SINANPE (2004)



Elaboración propia. Fuente PROFONANPE
 RO: recursos ordinarios, RDR: recursos directamente recaudados,
 DT: donaciones y transferencias

3.6.3. Potenciales Ingresos a la RNSIIPG por Donaciones

A fin de estimar los potenciales ingresos a la RNSIIPG por Donaciones y Transferencias Internacionales se partió del supuesto que la RNSIIPG contará con un fondo fiduciario específico para apoyar sus actividades. En ese sentido, se identificaron dos ANPs que a la fecha estuvieran percibiendo rendimientos anuales provenientes de sus fondos financieros, como son la Reserva Natural de Paracas y el Bosque de Protección Alto Mayo que cuentan con un fondo fiduciario a perpetuidad y un fondo mixto. Al año 2004, Paracas y Alto Mayo recibieron transferencias de US\$ 136,942 y US\$ 325,341 dólares respectivamente, tal como se muestra en la Tabla No.19, cifras que brindan una idea de la magnitud de potenciales ingresos anuales a la RNSIIPG vía donaciones.

Tabla No.19: Ejemplos de Fondos Financieros para ANP y sus Rendimientos Anuales

Fondo Fiduciario en ANP - Perú	Reserva N. Paracas	Bosque Alto Mayo
Tipo de fondo	A perpetuidad	Fondo mixto (10 años)
Fuente	Donación Pluspetrol	Canje deuda Alemania
Endowment	US\$ 6,000,000 (2004)	US\$ 1,980,000 (1999)
Transferencia 2004	136,942	228,246
Transferencia 2005 proyect.	277,379	325,341

Elaboración propia. Fuente: Profonanpe, 2008

Cabe mencionar que las acciones previas para la obtención del financiamiento (fundraising) implican una inversión en tiempo y recursos humanos, lo que en consecuencia representaría un costo adicional, no solo para la búsqueda misma de financiamiento, sino también para la administración de las donaciones.

Por otro lado, con la crisis financiera internacional, el grado de incertidumbre de las donaciones y cooperación internacional se ha incrementado. Por ejemplo debido a la crisis internacional PROFONANPE sufrió pérdidas en el año 2008 cercanas al 16% de sus fondos (com. Per. Alfonso Paniagua).

3.6.4. Consideraciones Finales

Las donaciones, como se mencionó inicialmente, pueden provenir de personas naturales y jurídicas, siendo las últimas mayormente empresas con responsabilidad social-ambiental alta y/o estén dispuestas a realizar aportes a cambio de deducciones de sus impuestos. No obstante, PROFONANPE aún no califica para el registro nacional de instituciones que pueden recibir aportes a cambio de deducciones de los impuestos a la renta

Es importante anotar que al cierre del presente estudio, dos proyectos financiados por el GEF (Proyecto PRONANP del GEF/Banco Mundial y el proyecto Binacional GEF-Humboldt) estarían contemplando presupuesto y acciones para el apoyo de la RNSIIPG, motivo por el cual se requiere fomentar la coordinación entre ambos, evitar duplicidades y cubrir los vacíos.

A continuación se proponen algunas recomendaciones para viabilizar los potenciales ingresos a la RNSIIPG por donaciones y transferencias internacionales:

- 1) Diseñar el plan financiero de la RNSIIPG y la estrategia para la captación de donaciones (o canje de deuda) a fin de crear un fondo fiduciario a perpetuidad destinado a la RNSIIPG.
- 2) Lograr que instituciones como Profonanpe puedan ser receptoras de donaciones inafectas de impuestos para la RNSIIPG provenientes del sector privado.
- 3) Fomentar sinergia entre el Proyecto PRONANP del GEF/Banco Mundial y el proyecto Binacional GEF-Humboldt, los cuales han previsto acciones en la RNSIIPG, a fin de coordinar esfuerzos y maximizar los recursos financieros.
- 4) Desarrollar el estudio de la valoración económica de los servicios ambientales que proveen los ecosistemas de la RNSIIPG a fin de identificar alternativas de captación financiera.

3.7. Otras opciones de ingresos – Contribución de Megaproyectos y Servicios Ambientales

En esta sección se discuten algunas otras potenciales opciones de ingresos o beneficios económicos indirectos para la RNSIIPG pero que son difíciles de cuantificar, debido a que, por un lado, todavía se encuentran en proceso de desarrollo, como los megaproyectos de inversión en el sector hidrocarburos e infraestructura, o bien porque falta información e investigación científica para valorar económicamente los ecosistemas. No obstante, a continuación se discuten algunos de ellos a fin de visualizar los potenciales ingresos que podrían generarse en torno a la creación de una reserva marina a lo largo de las islas y puntas guaneras, aunque no forman parte de la cuantificación de los posibles ingresos y contribuciones a la RNSIIPG.

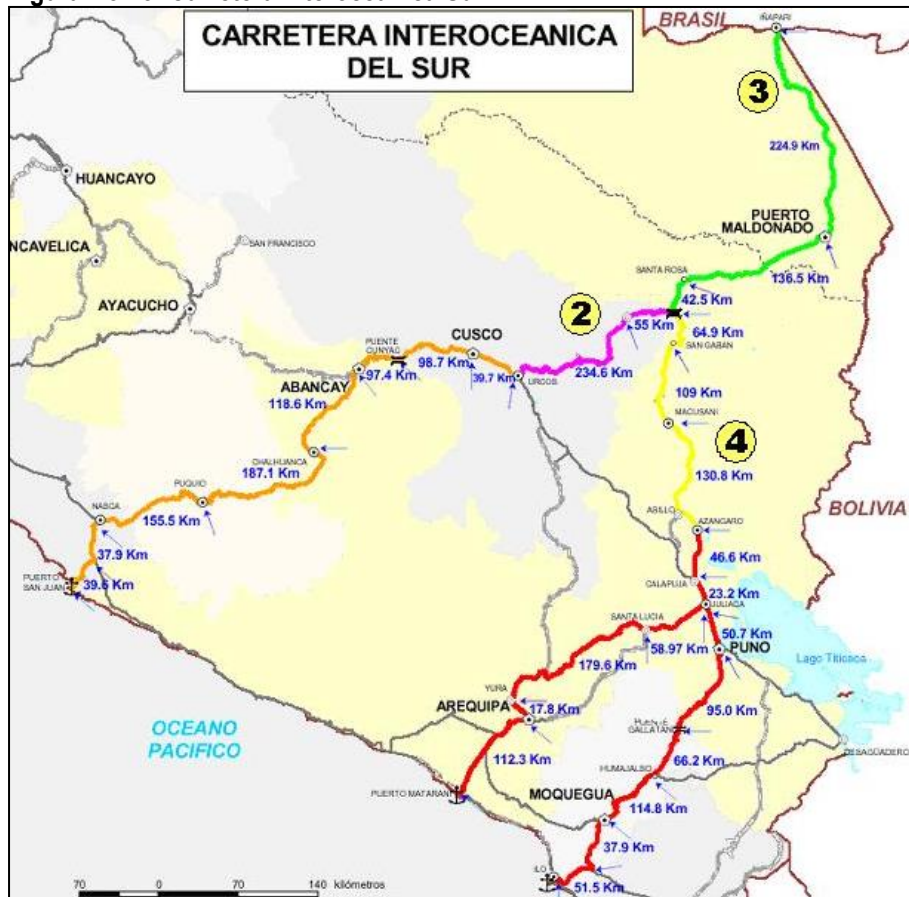
3.7.1. Megaproyectos en el Sector Infraestructura

Se ha proyectado que la construcción de la Carretera Interoceánica Sur, con una inversión de US\$ 1,350 millones de dólares (US\$ 850 ejecutados) y 2,593 km de asfaltado, estaría finalizada para el año 2011 (INTEROceánica, 2008). El proyecto de la carretera Interoceánica abarca la macro región sur y comprende los departamentos de Madre de Dios, Puno, Cusco, Arequipa, Apurímac, Ayacucho, Moquegua, Ica y Tacna tal como se muestra en la Figura No.18).

Tres de sus tramos desembocarían en los Puertos San Juan (Ica), Matarani (Arequipa) e Ilo (Moquegua), departamentos aledaños a islas y puntas de la RNSIIPG, lo cual podría significar oportunidades de inversión especialmente en el sector comercio y turismo. En particular, y

según estimaciones de la Cámara Nacional de Turismo en el año 2005²³, con la construcción de la carretera unos 120 mil turistas brasileños ingresarían al país. Asimismo, el Consorcio CONIRSA estaría encargado de construir 5 miradores turísticos en el trayecto de la vía que pasa por las regiones de Cusco y Madre de Dios (INTEROceánica, 2008).

Figura No.18: Carretera Interoceánica Sur



Fuente: MTC

No obstante, a pesar de las oportunidades económicas y turísticas que traería la carretera Interoceánica, el proyecto presenta riesgos e impactos ambientales propios de la construcción de una carretera, los cuales deben vigilarse cuidadosamente a fin de evitar tanto daños económicos como ecológicos irremediables a la RNSIIPG.

3.7.2. Megaproyectos en el Sector Hidrocarburos

Por su parte, por su riqueza hidrocarbúrfica, en el Perú se han registrado diversos proyectos para la exploración y explotación de hidrocarburos a lo largo del litoral, tanto Refinerías como Plantas de Fraccionamiento, muchos de los cuales presentan una cercanía con islas y puntas guaneras de la RNSIIPG, tal como se muestra en las Tablas No.20 y No. 21.

²³ Declaraciones del Presidente de CANATUR Carlos Canales en agosto del 2005
<http://www.infocusco.com/modules/news/article.php?storyid=1110> ,
<http://www.tnewsperu.com/NOTICIAS/noticias030805.htm>

Tabla No 20: Proyectos de Exploración Petrolera cercanos a la RNSIIPG

Departamento	Empresa	Lote	Estado	Islas y/o Puntas cercanas
Lambayeque	Petro-Tech	Z-45	Exploración	Lobos de Tierra Lobos de Afuera
Lambayeque	Petro-Tech	Z-6	Exploración	
La Libertad	SK Energy	Z-46	Exploración	Macabi, Guañape Norte, Guañape Sur, Chao y Corcovado
La Libertad	Petro-Tech	Z-35	Exploración	
La Libertad	PVEP PERÚ	Z-47	Exploración	
Ancash	Petro-Tech	Z-48	Exploración	Isla Santa, Pta. Culebras y Pta. Litera
Ancash	Petro-Tech	Z-36	Exploración	
Lima	Petro-Tech	Z-49	Exploración	Colorado, Don Martín, Mazorca, Huanpanú, Pta. Salinas, Asia y Pachacamac
Lima	Petro-Tech	Z-33	Exploración	

Fuente: MEM, Enero 2009

Tabla No.21: Proyectos de Explotación Petrolera cercanos a la RNSIIPG

Departamento	Empresa	Descripción	Islas y/o Puntas cercanas
Piura	EEPSA	Planta de Fraccionamiento	Lobos de Tierra Lobos de Afuera
Lima	RELAPASA	Refinería	Mazorca, Huanpanú, Pta. Salinas, Asia y Pachacamac
Lima	CONCHAN	Refinería	
Ica	PLUSPETROL	Planta de Fraccionamiento	Ballestas

Fuente: MEM, Enero 2009

Si bien estos proyectos significan una inversión económica local, así como oportunidades para las zonas cercanas a la RNSIIPG y en ese sentido beneficios indirectos, al igual que en la construcción de los tramos sur de la carretera Interoceánica, se debe vigilar cuidadosamente los impactos ambientales resultantes de la ejecución de los proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos.

3.7.3. Valoración de los Servicios del Ecosistema de las Islas y Puntas Guaneras

Las áreas marinas de protección como la futura RNSIIPG brindan diversos beneficios económicos, sociales y culturales para las generaciones presentes y futuras, entre ellos, la protección del patrimonio natural y cultural; el uso sostenible y ordenado de la biodiversidad; el fomento de la investigación científica y la educación; la creación de conciencia ambiental; y la mejora de la calidad de vida de los pobladores locales, los cuales muchas veces son difíciles de valorar.

Recientemente se han realizado diversos cálculos sobre valoración de los bienes y servicios que proveen diversos ecosistemas en el Perú, así como esquemas de pagos por servicios ambientales, como es el caso de: los US\$ 2.7 millones de dólares que generan los productos hidrobiológicos de los Manglares de Tumbes, los US\$ 10.1 millones de dólares generados por el efecto multiplicador del turismo de la Reserva Nacional de Paracas, los US\$ 81 millones de dólares anuales por la provisión del agua (a 2.7 millones de personas) proveniente de 16 ANPs, o los cerca de US\$ 12 millones de dólares anuales de financiamiento internacional destinados a la conservación de las ANP (Adaptado de León, F., 2007).

Asimismo, a nivel internacional se vienen conduciendo investigaciones científicas que apuntan hacia la valoración económica relacionada a la conservación de especies marinas, otras más integrales que tienden a valorar los bienes y servicios de un ecosistema marino, y aquellas que

apuntan hacia un determinado servicio ambiental, algunas de las cuales se discutirán seguidamente.

No obstante, para elaborar una completa valoración económica de los bienes y servicios que provee la RNSIIPG a la sociedad se requiere de una investigación profunda que estime y proyecte los valores de uso directo e indirecto y aquellos de opción y existencia del ecosistema de islas y puntas guaneras, sobre la base de evaluaciones biológicas y ambientales iniciales que midan elementos como la productividad primaria neta, zonas de afloramiento y biomasa, así como estudios de mercado que analicen aspectos como precios y preferencias no reveladas, elasticidad de la demanda y tasas de descuento del valor futuro, considerando además escenarios con cambio climático y fluctuaciones del Fenómeno El Niño.

- **Valoración de especies marinas**

La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés) recopiló cerca de 22 estudios sobre valoración de las especies en peligro y amenazadas, muchos de los cuales aplican el método de valoración contingente para estimar la disposición a pagar del mercado, por ejemplo para prevenir la extinción. Se cuenta con estudios de valoración de la especie del esturión de nariz corta de Kotchen y Reiling (2000), de la ballena gris de Loomis y Larson (1994), la tortuga boba de Whitehead (1992), el salmón del Atlántico de Morey et al. (1993), la foca Monge de Simples y Hollyer (1990), el delfín mular de Hageman (1985), entre otros (Wallmo, K., NOAA).

- **Valoración Económica Total**

En el año 2007, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico coordinó un estudio para estimar el valor económico total de los arrecifes de coral -los ecosistemas más productivos del ambiente marino- y sus ambientes asociados en las costas y aguas de Fajardo, Arrecifes La Cordillera, Vieques y Culebra, a través de la medición de las transacciones en el mercado y por encuestas en aquellos que no tienen valor comercial, lo cual ascendió a \$1,852,568,080 dólares anuales, compuesto por un 0.02% del valor de la pesca, 50.74% de las actividades turísticas y recreativas (disfrute de playas, paseos en kayaks, actividades náuticas y subacuáticas como snorkeling y buceo), de un 0.05% por inversión en investigación, un 0.54% por protección costera, y un 48.54% por la disposición a pagar de los valores pasivos o de opción (Estudios Técnicos Inc., 2007).

- **Secuestro de Carbono y Gases de Efecto Invernadero**

La valoración económica del secuestro de CO₂, realizado principalmente por los ecosistemas boscosos, ha venido cobrando mayor vigencia debido a los mecanismos de mercado donde se transan y compensan las emisiones y reducciones de gases de efecto invernadero (bonos y mercados de carbono), y en esa línea, han surgido iniciativas para promover el secuestro de los gases de efecto invernadero en los océanos. No obstante, debido a la incertidumbre tanto de los efectos colaterales en los ecosistemas marinos como de la alteración del ciclo de los nutrientes asociados a estos ecosistemas, se ha creado una controversia científica y política.

El proyecto de fertilización de los océanos de la empresa californiana Planktos relativo a incrementar la productividad marina con la adición de hierro en el Océano Pacífico, a 350 millas de las Islas Galápagos, a fin de aumentar la capacidad del fitoplancton para absorber el CO₂, por ejemplo, ha concitado la alarma de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), y la condena de organizaciones como la agrupación científica International Maritime Organization, Friends of the Earth y World Wildlife Fund (Washington Post, 2007).

De igual forma, en el año 2008 un grupo de científicos identificaron los riesgos ecológicos que traería la propuesta experimental de enriquecer con urea el Mar de Sulu en Filipinas con el fin

de fomentar el secuestro de CO₂ y crear créditos de carbono transables. Un numeroso grupo de científicos coincidieron que fertilizar con miles de toneladas de urea para estimular el crecimiento de las algas podría contribuir a una hipoxia en el fondo marino, incrementar el crecimiento de dinoflagelata tóxica, y en ultimo caso cuestionaron una real disminución del carbono en la atmósfera con este proceso (Glibert, P.M. et al, 2008).

4. ESTIMACIÓN DE LA BRECHA FINANCIERA

En el Capítulo 2 se estimaron los costos mínimos para realizar las actividades básicas de la RNSIIPG, que incluirían el control y vigilancia de las 16 islas y 11 puntas agrupados en 7 unidades de gestión, así como las acciones elementales de conservación y monitoreo de las especies de aves guaneras y mamíferos marinos. Con base en información secundaria y entrevistas a expertos, se calculó que los costos -operativos y de capital- para instalar la RNSIIPG podría oscilar entre US\$ 2 millones de dólares en un escenario conservador, y US\$ 3 millones aproximadamente para el óptimo, dependiendo del nivel de inversión en la infraestructura, vehículos, lanchas, capacitación inicial, entre otros.

En vista de la necesidad de explorar otras fuentes alternativas de financiamiento a los recursos ordinarios del Estado Peruano para mantener esta Reserva Nacional, en el Capítulo 3 se estimaron los potenciales aportes o ingresos que la RNSIIPG podría percibir a partir de la contribución de algunas actividades sostenibles del sector privado, académico o donaciones de terceros. Específicamente, se consideró aportes provenientes de un potencial aprovechamiento eficiente del guano como fertilizante orgánico, y de un posible turismo sostenible en las islas o puntas (para lo cual se estudiaron 5 casos: Paracas, Ballestas, Palomino, San Juan y Coles), contribuciones derivadas de las actividades de investigación en la RNSIIPG, así como un aporte voluntario del sector de maricultura y de la industria de harina de pescado, por su cercanía a las islas y puntas guaneras. Los parámetros y condiciones supuestos en los que se basa la propuesta se resumen en la Tabla No.22.

Tabla No.22: Supuestos y Escenarios - Potenciales Ingresos para la RNSIIPG

SECTORES	ESCENARIOS Y SUPUESTOS	
	CONSERVADOR	OPTIMISTA
Guano	<ul style="list-style-type: none"> Administración de la empresa estatal Proabonos. Precios subsidiados, preferencias tributarias, rediseño para la gestión con criterios ambientales. Contribución: 20% de la utilidad neta (con base al gasto en conservación en el pasado). 	<ul style="list-style-type: none"> Extracción y comercialización a cargo de concesión privada. Reducción de costos y tercerización, mayores precios, y mejor utilidad. Extracción promedio anual de 20,000 Tn Contribución a la RNSIIPG: 10% del valor comercial de la extracción (ejemplo regalía por concesión forestal)
Turismo	<ul style="list-style-type: none"> RN. Paracas y I. Ballestas: incremento moderado turistas en base a datos históricos, y del promedio de tarifas (diferenciadas por actividad); I. Palomino: proyección del turismo (2009) y de tarifas Pta. San Juan: potencial turistas de Nazca (10%). Mayor tarifa por demanda inelástica. Pta. Coles: potencial del turismo hacia Moquegua y Tacna desde Bolivia, Chile y de nacionales (5-25%). Mínima contribución de operadores turísticos 	<ul style="list-style-type: none"> RN. Paracas e I. Ballestas: incremento de turistas 4%, más 18% de turistas (por Inversión hotelera). I. Palomino: incremento 8% de turistas por crecimiento del sector San Juan y Coles: incremento del 233% de turistas, debido al impacto de la carretera Interoceánica y obras de inversión Mayor contribución de operadores turísticos y del promedio de la tarifa por entrada en todos los casos.
	Se calcularon ingresos (entradas y contribución de operadores turísticos) para 5 islas y puntas: Paracas, Ballestas, Palomino, San Juan y Coles, en el supuesto que se permitirá crear un fondo común de los recursos directamente recaudados y su respectiva devolución (RNSIIPG más RN Paracas e Islas Ballestas). De lo generado, 2/3 irían a la RNSIIPG	
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> Recaudación por estudiantes e 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento en número y estadía de

SECTORES	ESCENARIOS Y SUPUESTOS	
	CONSERVADOR	OPTIMISTA
	<ul style="list-style-type: none"> investigadores en Estación de la Uni. Cayetano Heredia en Pta San Juan (2008) Aporte de voluntarios durante temporada de extracción en Pta. San Juan 	<ul style="list-style-type: none"> estudiantes e investigadores en Pta. San Juan y en 3 islas o puntas (Coles, Pachacamac, Lobos de Tierra) Incremento de voluntarios para campañas de extracción
Maricultura	<ul style="list-style-type: none"> Contribución de 6 empresas más grandes (aprox. 80% del sector), con margen de 25%. Aporte a la RNSIIPG: 0.25% de la utilidad del sector (tomando ejemplo de canon pesquero). Se prevé caída del 35% de exportaciones a USA y UE por crisis internacional 	<ul style="list-style-type: none"> Empresas y contribución constante (6 empresas y 0.25% de la utilidad) Recuperación post-crisis internacional, ritmo normal de crecimiento del sector 21%, por tanto mayor utilidad y aporte a la RNSIIPG
Pesca	<ul style="list-style-type: none"> Canon pesquero actual 0.25% de valor FOB (exportación) Contribución de 7 más grandes harineras (son 60% del sector) Aporte a la RNSIIPG: 0.25% de la utilidad del sector (margen 18%). Equivale a 5ta parte del canon pesquero. 	<ul style="list-style-type: none"> Contribución de toda la industria harinera Margen del sector promedio 24%, por posible impacto de las cuotas individuales. Recuperación post-crisis internacional, incremento de precio harina 15% Aporte a la RNSIIPG: 0.25% de la utilidad del sector

Fuente: Elaboración propia

Los potenciales ingresos, en un escenario conservador, ascenderían a US\$ 1.6 millones de dólares, mientras que en un óptimo a US\$ 4.9 millones, como se muestran en la Tabla No. 23. Cabe mencionar que dichos ingresos se calcularon con base en diversos supuestos, desde incentivos a la inversión, adecuación legal, creación de un fondo de recaudación común para las Áreas Marinas de Protección, como también la elaboración de planes de manejo, coordinación interinstitucional, fomento de alianzas publico-privadas, entre otros, que son desarrollados en el Capítulo 5.

Tabla No.23: Potenciales Ingresos a la RNSIIPG y Brecha Financiera

ESCENARIOS 2010-2011	US\$	CONSERVADOR	OPTIMO
Costos RNSIIPG		2'050,145.01	2'933,636.58
Ingresos Potenciales		1,464,875.63	4,578,435.44
• Guano		516,014.26	726,000.00
• Turismo		596,466.54	2,952,571.33
• Investigación		12,600.00	46,200.00
• Maricultura		14,157.16	26,354.11
• Pesca		325,637.67	827,310.00
Brecha financiera		- 585,269.38	1,644,798.86

Fuente: Elaboración propia

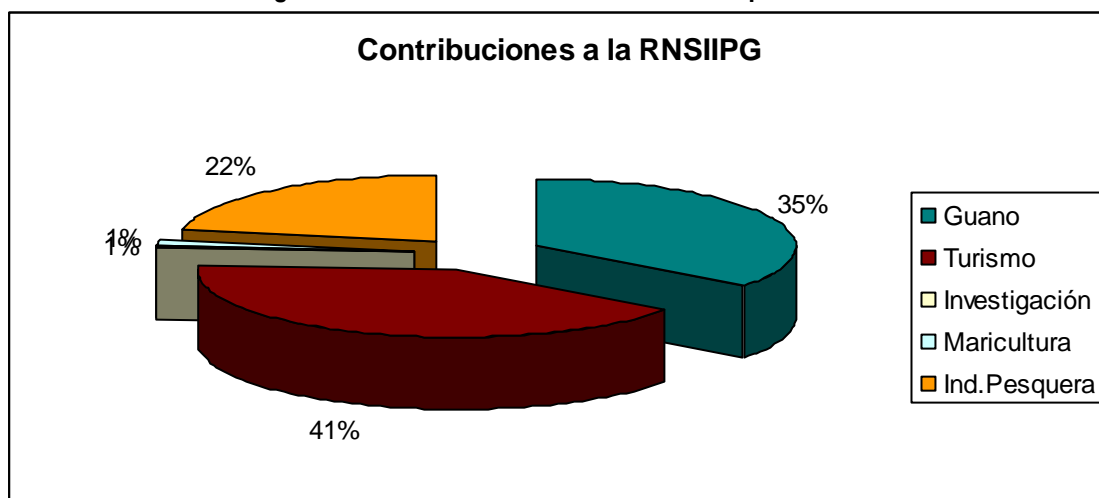
En el escenario conservador efectivamente se produce una brecha o “gap financiero” aproximado de medio millón de dólares entre el costo mínimo de la RNSIIPG y los ingresos sostenibles que se podrían generar en un año, tal como se aprecia en la Tabla No.23, los cuales tendrían que ser cubiertos ya sea con recursos ordinarios del Estado, de cooperación internacional o realizar una búsqueda de financiamiento más agresiva.

Para el escenario óptimo, en definitiva los ingresos potenciales superan ampliamente los costos mínimos de la RNSIIPG con alrededor de 2 millones de dólares anuales. Como se remarcó en el capítulo anterior el escenario óptimo se basó principalmente en crecimientos potenciales del

sector turismo a partir de la inversión hotelera, la concreción de los megaproyectos de infraestructura (carretera interoceánica) y la atracción de operadores turísticos en la zona; la eficiente gestión de la empresa Proabonos por parte de un concesionario tercero; la aportación voluntaria y responsable de la industria de harina de pescado.

Como se desprende de la Figura No.19, el turismo y la extracción guanera podrían contribuir con mayores aportes a la RNSIIPG con 41% y 35% respectivamente, en el escenario conservador. La contribución de la industria de harina de pescado en ambos escenarios jugaría una pieza fundamental en la generación de recursos financieros para la RNSIIPG. Finalmente, y en esa misma línea, tanto las potenciales actividades de investigación y las aportaciones del incipiente sector de maricultura no representarían mayores ingresos para la RNSIIPG.

Figura No.19: Contribuciones a la RNSIIPG por Sector



Fuente: Elaboración propia

Para que se viabilicen los potenciales ingresos estimados para la RNSIIPG a partir de la contribución de diferentes sectores se debe tomar una serie de medidas legales, procedimentales, administrativas, así como de negociación (lobby) con diversos actores y en diferentes niveles técnico-políticos los cuales se detallan en el capítulo siguiente

4.1. Reduciendo la Brecha Financiera

Las donaciones, cooperación internacional y los recursos del Estado también representan una alternativa de ingresos para la RNSIIPG, que aunque se pueden considerar mínimas o poco inestables, serían de gran utilidad para reducir la brecha financiera.

Con relación a las potenciales donaciones de la cooperación internacional, tal como se describió en el capítulo anterior, considerando los rendimientos anuales de fondos fiduciarios en dos ANPs en el Perú (Reserva Natural de Paracas y Bosque de Protección Alto Mayo), los ingresos a la RNSIIPG podrían oscilar entre US\$ 136,942 y 325,341 dólares anuales, lo que representaría alrededor del 10% de los ingresos de la RNSIIPG en el escenario conservador, bajando de esta manera la brecha financiera.

No obstante, es necesario tener en cuenta que las acciones previas para la obtención del financiamiento (fundraising) implican una inversión en tiempo y recursos humanos, lo que en consecuencia representaría un costo adicional, no solo para la búsqueda misma de financiamiento, sino también para la administración de las donaciones (Fondo Financiero).

Adicionalmente, con la crisis financiera internacional el grado de incertidumbre de las donaciones y cooperación internacional se ha incrementado, motivo por el cual no se han incluido dentro de la cuantificación de los ingresos potenciales a la RNSIIPG.

En la misma línea, y con respecto a los recursos ordinarios asignados por el Estado Peruano a las Áreas Naturales Protegidas, se sabe que éstos son escasos y no han logrado cubrir el presupuesto básico para realizar las actividades óptimas de gestión y mantenimiento del SINANPE. A modo de ejemplo, en el año 2005 se estimó que el SINANPE requiere de US\$ 24,138,069 dólares en el escenario mínimo y US\$ 41,842,414 dólares en el escenario optimo; sin embargo, el presupuesto ejecutado en el año 2004 ascendió a US\$ 7,483,870 (Villanueva, 2005), reflejando una brecha financiera de aproximadamente US\$ 16.6 millones de dólares.

En ese mismo año, cerca del 44% de ANPs no recibieron recursos ordinarios del Estado y de las que sí recibieron, éstos oscilaron entre US\$ 2,615 (Santuario Histórico Cachamarca) y US\$ 53,400 (Parque Nacional Manu) (Ver más en Anexo 4). Considerando estos antecedentes, se podría asignar un monto mínimo y óptimo proveniente de la inversión pública destinado a la RNSIIPG reduciéndose de esta manera la brecha financiera; no obstante, dada la falta de certeza sobre los criterios de asignación de los recursos ordinarios entre las ANPs, éstos no han sido incluidos dentro de la presente cuantificación de los ingresos potenciales a la RNSIIPG.

5. RECOMENDACIONES PARA GARANTIZAR LA VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

La propuesta de opciones sostenibles para la gestión de la RNSIIPG desarrollada en el presente estudio se basa en la creación, aprobación e instalación debida de la Reserva Nacional, de acuerdo al expediente técnico trabajado por el SERNANP, y a través de un **proceso participativo** con las instituciones pertinentes y la sociedad civil. Recomendaciones puntuales relacionadas a la instalación de la RNSIIPG se detallan en la Tabla No.24.

Tabla No.24: Recomendaciones para la Instalación de la RNSIIPG

INSTALACION DE LA RNSIIPG Y SUS COSTOS
1) Definir marco legal claro para la constitución de la RNSIIPG que especifique responsabilidades de cada institución: SERNANP, Ministerio de la Producción (conceden derechos de extracción en las zonas de la RNSIIPG), Gobiernos Regionales (vacío legal sobre su jurisdicción en las zonas marina-costera), Ministerio de Defensa (responsabilidad en la vigilancia de la Dirección de Capitanía de Puertos de la Marina de Guerra del Perú), entre otras.
2) Impulsar alianzas estratégicas con diversas instituciones para compartir responsabilidad en la gestión de la RNSIIPG y facilitar las actividades de control y vigilancia previstas (DICAPI, IMARPE, etc.). Prestar especial atención a la coordinación con la policía ambiental.
3) Incluir la participación de los actores representativos de la sociedad civil que se verían afectados por la restricción del acceso a las islas y puntas, en el proceso previo a la aprobación y creación oficial de la RNSIIPG, a fin de evitar futuros conflictos socio-ambientales y crear a su vez conciencia y responsabilidad compartida en el control y protección de estos ecosistemas así como la generación de beneficios a partir de su conservación (biodiversidad, turismo, etc.).
4) Presupuestar y conseguir financiamiento para mitigar el impacto social y ambiental (contaminación y disturbios por la construcción o adecuación de infraestructura) de la instalación de la RNSIIPG identificados por el proyecto PRONANP ²⁴ .
5) Participar en el proceso de organización de AGRORURAL para definir los cambios y aclarar las responsabilidades en la vigilancia de las Islas y puntas guaneras, y coordinar cómo la RNSIIPG afectará las campañas de extracción. Además, la instalación de la RNSIIPG requerirá usar parte de la infraestructura y embarcaciones de Proabonos, lo que implicará coordinaciones previas con AGRORURAL.

Fuente: Elaboración propia

De igual forma la generación de ingresos sostenibles alrededor de la RNSIIPG se debe sustentar en el establecimiento de **planes de manejo** sostenible en la reserva, que incluya estándares idóneos para el aprovechamiento de los recursos, basados en una zonificación económica-ecológica, y aprobados en forma consensuada previos al acceso a las islas y puntas guaneras. De lo contrario, cualquier actividad económica que fomente el acceso a la RNSIIPG causaría un impacto negativo no sólo económico sino ecosistémico que rebasaría ampliamente cualquiera de los potenciales ingresos estimados. Por otro lado, las opciones propuestas de ingresos dependen del grado de **inversión responsable** de las empresas y/o operadores así como investigadores alrededor de la RNSIIPG, motivo por el cual se debe promover su difusión en el sector privado, así como garantizar un mecanismo transparente y confiable para recolectar y **distribuir las contribuciones**. En la tabla No.25, se listan entre 3 y 7 recomendaciones para viabilizar cada una de las opciones de generación de ingresos.

²⁴ “Programa Nacional de Áreas Protegidas”, proyecto del Banco Mundial/GEF, que asciende aproximadamente a US\$28 millones de dólares, e incluye componentes relacionados a las islas y puntas guaneras.

Tabla No.25: Recomendaciones para viabilizar las opciones de ingresos a la RNSIIPG

APROVECHAMIENTO DEL GUANO
<ol style="list-style-type: none"> 1) Definir las funciones de PROABONOS y/o AGRORURAL, ante la creación de la RNSIIPG (responsabilidad en la conservación). 2) Elaborar y aprobar una ley que instituya un canon guanero (regalías por extracción del guano) en la que se defina los criterios y porcentaje idóneo para la regalía (coordinación multisectorial). 3) Planificar y difundir el modelo de extracción “sostenible” ambiental del guano (incluye variables climáticas, sistema rotativo y proyección de existencias). 4) Definir y aprobar un marco legal para permitir la concesión de la extracción y comercialización del guano, en el caso que se opte por concesionar estas actividades de Proabonos. 5) Diseñar un plan estratégico para gestión eficiente de la empresa (nichos de mercado nacional e internacional, diversificación del producto con valor agregado, análisis de sensibilidad de precios). 6) Mejorar estándares de una extracción “sostenible” (experiencia comprobada de campañeros). 7) Impulsar mecanismo transparente para reportar costos e ingresos, y evitar así malos manejos.
TURISMO EN LA RNSIIPG
<ol style="list-style-type: none"> 1) Diseñar, socializar y aprobar el Plan de Uso Turístico. 2) Conducir un estudio del mercado (perfil del turista, diversificación de servicios, capacidad de carga) 3) Aprobar una ley para la retribución de lo recaudado directamente por la RNSIIPG, Paracas y Ballestas, que se manejarían en un fondo común. 4) Aprobar una ley para la Contribución obligatoria anual a la RNSIIPG por parte de los operadores turísticos. Implica identificar y socializar criterios para la contribución (por ingresos o utilidad). 5) Definir coordinadamente y oficializar los roles de las diversas instituciones: Ministerio de Turismo (registro y certificaciones de los operadores), Gobiernos Regionales y Municipalidades (licencias de operador, trámites y procedimientos, control), DICAPI (guardacostas, seguridad y rescate), SERNANP y el propio equipo de la RNSIIPG (controles estadísticos, registros de visitas). 6) Establecer estándares de turismo en la RNSIIPG (tipo de embarcaciones, límites permitidos, etc.) 7) Acondicionar infraestructura en los puertos en los que se vaya a desarrollar turismo (muelles, manejo de desechos, servicios, etc.)
ACTIVIDADES DE INVESTIGACION
<ol style="list-style-type: none"> 1) Diseñar e impulsar programas de voluntariado para investigación en la RNSIIPG. 2) Difundir el potencial de la RNSIIPG entre la comunidad científica peruana e internacional (página de web sobre la RNSIIPG en español e inglés) 3) Promover convenios interinstitucionales de investigación (universidades, IMARPE, inst. de investigación, ONGs ambientales) 4) Identificar y acordar los deberes y beneficios de los investigadores y voluntarios.
MARICULTURA Y LA RNSIIPG
<ol style="list-style-type: none"> 1) Convencer al sector (6 más grandes) para realizar aportes voluntarios hacia la RNSIIPG 2) Elaborar propuesta para canalizar la contribución como una donación inafecta de impuestos (IGV, ISC, derechos arancelarios), en vista que es un sector que goza de diversos incentivos tributarios. 3) Fomentar la participación del sector así como de las autoridades responsables del acceso o permiso de uso en la RNSIIPG (Ministerio de la Producción, Gobiernos Regionales) en el diseño del Plan de manejo y zonificación. 4) Explorar posibilidad de establecer una contribución obligatoria del sector a la RNSIIPG en compensación por el acceso y uso efectivo del ecosistema protegido.
INDUSTRIA DE HARINA DE PESCADO
<ol style="list-style-type: none"> 1) Convencer a los principales actores del sector (7 más grandes harineras) para realizar aportes voluntarios hacia la RNSIIPG. 2) Elaborar propuesta para canalizar la contribución como una donación inafecta de impuestos (IGV, ISC, derechos arancelarios). 3) Promover procedimientos para la certificación por la responsabilidad ambiental y social del sector en compensación por su aporte a la RNSIIPG (actualmente algunas empresas del sector estarían aplicando al certificado de pesquería sostenible del Marine Stewardship Council)

Fuente: Elaboración propia

Estos 5 grandes sectores que podrían apoyar la generación de ingresos directos para la RNSIIPG deben ser parte de una estrategia diversificada de financiamiento sostenible de la futura Reserva Nacional que tenga en cuenta criterios de factibilidad y un análisis costo/beneficio. En particular, se consideran que de las 25 recomendaciones específicas identificadas para garantizar la viabilidad de las propuestas desarrolladas en el capítulo 3, 13 se consideran básicas para crear una plataforma de compensación por los servicios ambientales provistos por la RNSIIPG y así generar ingresos sostenibles:

1. Definir las funciones de PROABONOS y/o AGRORURAL, ante la creación de la RNSIIPG (responsabilidad en la conservación)
2. Elaborar y aprobar una ley que instituya un canon guanero (regalías por extracción del guano) en la que se defina los criterios y porcentaje idóneo para la regalía (coordinación multisectorial) o de lo contrario, en el caso que se opte por concesionar estas actividades de preabonos, definir y aprobar un marco legal para permitir la concesión de la extracción y comercialización del guano.
3. Diseñar, socializar y aprobar el Plan de Uso Turístico
4. Conducir un estudio del mercado (perfil del turista, diversificación de servicios, capacidad de carga)
5. Aprobar una ley para la retribución de lo recaudado directamente por la RNSIIPG, Paracas y Ballestas, que se manejarían en un fondo común.
6. Aprobar una ley para la Contribución obligatoria anual a la RNSIIPG por parte de los operadores turísticos. Implica identificar y socializar criterios para la contribución (por ingresos o utilidad)
7. Diseñar e impulsar programas de voluntariado para investigación en la RNSIIPG
8. Promover convenios interinstitucionales de investigación (universidades, IMARPE, inst. de investigación, ONGs ambientales)
9. Convencer al sector (6 más grandes) para realizar aportes voluntarios hacia la RNSIIPG
10. Elaborar propuesta para canalizar la contribución como una donación inafecta de impuestos (IGV, ISC, derechos arancelarios), en vista que es un sector que goza de diversos incentivos tributarios
11. Convencer a los principales actores del sector (7 más grandes harineras) para realizar aportes voluntarios hacia la RNSIIPG
12. Elaborar propuesta para canalizar la contribución como una donación inafecta de impuestos (IGV, ISC, derechos arancelarios)
13. Impulsar mecanismo transparente para reportar costos e ingresos, y evitar así malos manejos

* * *

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

- Tabla No.1: Descripción de las Operaciones Básicas al Inicio de la RNSIIPG
Tabla No.2: Agrupación de la RNSIIPG en Unidades
Tabla No.3: Distribución del Personal por Islas, Puntas y Unidades
Tabla No.4: Resumen de los Costos de la RNSIIPG
Tabla No.5: Propuesta de Estructura de Costos de la RNSIIPG
Tabla No.6: Estructura de Costos, Ingresos y Utilidades de Proabonos 2001 y 2007
Tabla No.7: Escenarios Conservador y Optimo de Proabonos
Tabla No.8: Aprovechamiento del Guano - Contribución a la RNSIIPG
Tabla No.9: Supuestos y Escenarios – Ingresos en la RNP y Ballestas
Tabla No.10: Supuestos y Escenarios para los Ingresos – Islas Palomino
Tabla No.11: Supuestos y Escenarios para los Ingresos – Punta San Juan
Tabla No.12: Supuestos y Escenarios para los Ingresos – Punta Coles
Tabla No.13: Ingresos por Turismo y Contribución a la RNSIIPG
Tabla No.14: Ingresos y Contribuciones a la RNSIIPG por Investigación
Tabla No.15: Principales Empresas de Maricultura
Tabla No.16: Contribución Potencial de la Maricultura a la RNSIIPG
Tabla No.17: Principales Empresas de la Industria de Harina de Pescado
Tabla No.18: Contribución de la Industria de Harina de Pescado a la RNSIIPG
Tabla No.19: Ejemplos de Fondos Financieros para ANP y sus Rendimientos Anuales
Tabla No.20: Proyectos de Exploración Petrolera cercanos a la RNSIIPG
Tabla No.21: Proyectos de Explotación Petrolera cercanos a la RNSIIPG
Tabla No.22: Supuestos y Escenarios - Potenciales Ingresos para la RNSIIPG
Tabla No.23: Potenciales Ingresos a la RNSIIPG y Brecha Financiera
Tabla No.24: Recomendaciones para la Instalación de la RNSIIPG
Tabla No.25: Recomendaciones para viabilizar las opciones de ingresos a la RNSIIPG

- Figura No.1: Unidades de la RNSIIPG
Figura No.2: Propuesta de Organización del Personal de la RNSIIPG
Figura No.3: Población de Aves Guaneras, 1941 - 2001
Figura No.4: Población de Aves Guaneras, 2000 - 2008
Figura No.5: Aves Guaneras
Figura No.6: Precios Históricos del guano
Figura No.7: Registros de la Extracción del Guano
Figura No.8: Proceso de Recolección y Distribución de Proabonos
Figura No.9: Identificación de las Zonas de Estudio
Figura No.10: Turistas e Ingresos a la Reserva Nacional de Paracas
Figura No.11: Turistas a las Islas Ballestas
Figura No.12: Turistas en las Islas Palomino
Figura No.13: Turistas Nacionales y Extranjeros hacia Tacna y Moquegua
Figura No.14: Mapa de las Concesiones Acuícolas en el Perú
Figura No.15: Distribución geográfica de las Plantas Harineras
Figura No.16: Financiamiento Canalizado por PROFONANPE desde 1995
Figura No.17: Presupuesto Ejecutado del SINANPE (2004)
Figura No.18: Carretera Interoceánica Sur
Figura No.19: Contribuciones a la RNSIIPG por Sector

REFERENCIAS

- ADUANET, pag. Web. Base de dato aduanera de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria SUNAT www.aduanet.gob.pe revisado en abril 2009.
- APECO, 2005. Las Áreas Naturales Protegidas del Perú – Informe Nacional 2005. Comité Peruano de la Unión Mundial para la Naturaleza -UICN, INRENA y Grupo Nacional de la Comisión Mundial de Áreas Naturales Protegidas UICN.
- Austermühle, S., 2001. Diagnostico de la Actividad Turística en el Área Pisco/Paracas, en el marco del Proyecto “Parques en Peligro (TNC)”. Mundo Azul y Pronaturaleza.
- Austermühle, S., 2004. Áreas Naturales Protegidas – El Futuro de la Costa Peruana. Mundo Azul, 2004.
- CANATUR. Cámara Nacional de Turismo www.canatur.org (revisada abril 2009)
- Cavero, P. y Rodríguez, P. 2008. Producción sostenida de moluscos bivalvos en el Perú: acuicultura y redoblamiento. En A. Lovatelli, A. Farías e I. Uriarte (eds). Estado actual del cultivo y manejo de moluscos bivalvos y su proyección futura: factores que afectan su sustentabilidad en América Latina. Taller Técnico Regional de la FAO. 20–24 de agosto de 2007, Puerto Montt, Chile. *FAO Actas de Pesca y Acuicultura*. No. 12. Roma, FAO.
- Consorcio Biomar, 2001. APECO, Universidad Nacional La Molina, Conservación Internacional, Asociación Cruzada por la Vida, EKODES, Asociación Mundo Azul, Pronaturaleza, SPDA, TNC, y Wildlife Conservation Society. Lima, 2001
- Copeinca, 2008. Prospecto Copeinca – 2008. Corporación Pesquera Inca S.A. Lima, Perú, 2008
- Decreto Legislativo N° 997. creación del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGRORURAL). 2008
- Estudios Técnicos Inc., 2007. Valoración económica de los arrecifes de coral y ambientes asociados al Este de Puerto Rico. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). Puerto Rico, 2007.
- Glibert, P.M. et al, 2008. Ocean urea fertilization for carbon credits poses high ecological risks. *Marine Pollution Bulletin* 56 (2008) 1049–1056.
- INEI, 2006. Anuario Estadístico. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Lima, Perú - 2006.
- INEI, 2008. Anuario Estadístico. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Lima, Perú - 2008.
- INRENA, 2004. Borrador del expediente técnico Creación de la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras.
- INTEROceánica, 2008. Organó Informativo del Consorcio Supervisor Vial Sur y Consorcio Supervisor Nor Oriental. Edición 16 – Año 3. Noviembre 2008.
- León, F., 2007. El Aporte de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional. INRENA, 2007
- Ley N°26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas
- Ley N° 27506, Ley de Canon. Ministerio de Economía y Finanzas, 2001
- Ley 26857, Ley de creación del Proyecto Especial de Promoción del Aprovechamiento de Abonos Provenientes de Aves Marinas – PROABONOS. 1997
- Ley N° 27460. Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura. 2001.
- Ley N° 28326. Ley de promoción y desarrollo de la acuicultura. 2004.
- Majluf, P. 1999. Punta San Juan – El Último Refugio. En “Rumbos” No.14. Enero, 1999. Lima, Perú.
- Maximixe, 2005. Perfil del mercado y Competitividad Económica de las conchas de abanico. Consultora Maximixe. Lima, Perú.
- MEF, 2008. Resolución Ministerial N° 405-2008-EF/15 - Ministerio de Economía y Finanzas, 2008.
- MINAG 2002. Memoria anual 2002 SECCIÓN: Proyecto Especial de Promoción de Aprovechamiento de Abono Provenientes de Aves Marinas- PROABONOS - Pág. 48-49
- MINAG, 2005. Memoria anual 2005- SECCIÓN: Proyecto Especial de Promoción de Aprovechamiento de Abono Provenientes de Aves Marinas- PROABONOS - Pág. 68.

- MINCETUR, 2008. Diagnóstico Socio Ambiental de la Reserva Nacional de Paracas y Zona de Amortiguamiento. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, MINCETUR, 2008.
- Ministerio de Agricultura, 2009. lo del cultivo organico
- Paredes, C., y Gutiérrez, M., 2008. La Industria Anchovetera Peruana: Costos y Beneficios - Un Análisis de su Evolución Reciente y de los Retos para el Futuro. Instituto del Perú de la Universidad de San Martín de Porres y Banco Mundial. No publicado.
- POA, Paracas 2008. Plan Operativo Anual de la Reserva Nacional de Paracas. Ica, 2008
- Proabonos, 2002, Doc.Young...
- Proabonos, 2009. Presentación en el Ministerio de Agricultura sobre el Estado de Situación de Proabonos en ocasión de la creación de AGRORURAL. Lima, 2009
- Proabonos, Página Web revisada en abril 2009. www.proabonos.gob.pe
- Produce, 2007. Memoria Anual. Ministerio de la Producción. Lima, Perú. 2007
- Produce, 2009. La Acuicultura en el Perú. Dirección General de Acuicultura, Ministerio de la Producción. Lima, Perú. 2009
- PROFONANPE, pág.web.. <http://www.profonanpe.org.pe/>
- PromPerú, 2006. Perfil del Turista de Naturaleza. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo, PromPerú.
- PromPerú, 2008. Alerta de Inteligencia de Mercados. No. 129. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo, PromPerú. Lima Perú.
- Proyecto de Ley 10601, Proyecto de Ley de Regalías Forestales. Congreso del Perú, 2004
- Rivas, A., 2000. Valoración Económica del Sistema de Islas y Puntas Guaneras como una Herramienta para la Conservación de Áreas Marinas en el Litoral Peruano. En el marco del proyecto BIOFOR
- SOLANO, P., 2005. La Esperanza es Verde, pg 246 y 247. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Lima, 2005
- Villanueva, 2005. Análisis de las Necesidades de Financiamiento del SINANPE 2005-2014. Proceso de Construcción del Plan Financiero a largo plazo para el SINANPE. PROFONANPE. Lima, Perú.
- Wallmo, K. NOAA. Threatened and Endangered Species Valuation: Literature Review and Assessment. NOAA, National Marine Fisheries Service. USA. http://www.st.nmfs.noaa.gov/st5/documents/bibliography/Protected_Resources_Valuation%20.pdf
- Washington Post, 2007. Iron to Plankton To Carbon Credits. Firm's Emission Plans Have Critics Aplenty. July 20, 2007; Page D01. Washington DC, USA.

* * *