

(Este texto no fue publicado en el Diario Oficial “El Peruano”, ha sido enviado por el Ministerio de Agricultura, mediante correo electrónico)

CATEGORIZACIÓN DE LA ZONA RESERVADA DE TUMBES COMO RESERVA NACIONAL DE TUMBES Y AMPLIACIÓN DEL PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

CONSIDERACIONES GENERALES

La actual Zona Reservada de Tumbes fue creada como Bosque Nacional de Tumbes mediante D.S. N° 007-57, el 8 de Julio de 1957 sobre una extensión de 75 102 ha, con la finalidad de realizar en dicha área una explotación racional del recurso forestal como medio para asegurar el abastecimiento permanente de madera como materia prima para la industria nacional.

Mediante R.M. N° 0594-94-AG se aprueba la directiva que establece medidas complementarias de la Ley que prohíbe la tala de árboles en bosques naturales de los departamentos de Piura y Tumbes, la cual en su tercera disposición complementaria declara como Zona Reservada el Bosque Nacional de Tumbes.

Durante los años 1993 - 1994, se desarrolló un amplio proceso de planificación participativa para la elaboración del Plan de Manejo Sostenible del Bosque Nacional Tumbes y Áreas de Influencia, realizando 16 talleres. La propuesta de su categorización definitiva se gestó durante el desarrollo del proceso de planificación participativa para la Elaboración de la Estrategia de Conservación y Desarrollo Sostenible de la Reserva de Biosfera del Noroeste, llevado a cabo entre junio de 1997 y marzo de 1998. Este proceso fue caracterizado por alcanzar la concertación más sólida entre los agentes de la Reserva, a fin de alcanzar los objetivos de conservación de los valores de diversidad biológica y el desarrollo sostenible de los grupos de usuarios que radican en esta Reserva de Biosfera.

La Zona Reservada de Tumbes se encuentra en una zona prioritaria para la conservación de la diversidad biológica nacional, identificada en Diversidad Biológica del Perú - Zonas Prioritarias para su conservación (1996) y en la Estrategia Nacional para las Áreas Naturales Protegidas - Plan Director (1999), y se identifica como un área representativa de los bosques secos.

Mediante Resolución Jefatural N° 040-2004-INRENA se constituye la comisión encargada de revisar el expediente técnico de categorización de la Zona Reservada de Tumbes, a fin de validar la propuesta mencionada en el párrafo anterior, la cual esta integrada por:

- Un representante de la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas del INRENA
- Un representante del Gobierno Regional de Tumbes
- Un representante de la Municipalidad Provincial de Zarumilla
- Un representante de la Universidad Nacional de Tumbes
- Un representante de ProNaturaleza
- Un representante de Proaves
- El presidente del Comité de Gestión del Parque Nacional Cerros de Amotape

Dichos estudios determinan la necesidad de asegurar la protección y conservación de la áreas de mayor diversidad genética, biológica y ecológica de la Zona Reservada de Tumbes integrándola al Parque Nacional Cerros de Amotape con una superficie de 56 983.99 ha; mientras que el ámbito en donde la convivencia de usos y prácticas tradicionales de los ganaderos permiten el desarrollo y el uso sostenible de los recursos naturales se corresponde con la categoría de Reserva Nacional con una superficie de 19 266.72 ha.

Así mismo, se excluyen las áreas con asentamientos humanos que realizan agricultura, en la propuesta de ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape. Estas áreas a excluir están comprendidas en los sectores de Isla Noblecilla (1610.82 ha), Angostura (653.60 ha) y Rica Playa (249.93 ha).

FUNDAMENTOS PARA SU CATEGORIZACIÓN

Valores ecológicos

La Zona Reservada de Tumbes presenta características biogeográficas únicas en el territorio peruano, por ser un refugio del pleistoceno y centro donde convergen flora y fauna de origen amazónico, costero y andino. En un área relativamente pequeña posee una abundancia de especies y alto grado de endemismos. Se estima que por lo menos un 20% de las especies reportadas de flora pueden ser endémicas, de hecho muchas de ellas son conocidas sólo en muy pequeñas extensiones de bosques, de muy pocos kilómetros cuadrados.

Por otro lado cabe resaltar que el tipo de ecosistema singular que se protege en la Zona Reservada de Tumbes solo se encuentra conservado en el Perú, puesto que cruzando la frontera, los bosques han sido talados y convertido en otros usos, principalmente a pastizales.

Valores florísticos

La Zona Reservada de Tumbes, junto con el Parque Nacional Cerros de Amotape y el Coto de Caza El Angolo ha sido identificada por el Smithsonian Institute como un Centro de Diversidad de Plantas, es decir como zona prioritaria para la conservación e investigación de plantas. En todo el mundo existen aproximadamente 250 centros de diversidad de plantas, y en el Perú se encuentran siete.

Valores faunísticos

El área de la Zona Reservada de Tumbes toma porción del área considerada como un centro de endemismo, y tiene importancia para proteger poblaciones de especies restringidas a los ecosistemas que protege. Se tienen especies de mamíferos únicas para el Perú como **Oryzomys talamancae**, ratón arrocero.

Respecto a las aves, existen 55 especies de aves endémicas en el área denominada Región de Endemismo Tumbesino (Stattersfield Et al, 1998), de las cuales 40 están registradas en la ZRT, de éstas 5 se encuentran en peligro, 9 en situación vulnerable y 6 casi amenazadas. Actualmente esta región es reconocida mundialmente como EBA 045 (Endemic Bird Area 045) e integra una red de sitios que destacan por su alto nivel de endemismo y de vital importancia para la conservación de aves únicas y amenazadas del mundo (ICBP, 1992). Cabe destacar que esta Región Tumbesina está dentro de las tres EBAs más importantes y amenazadas del mundo (Stattersfield). La importancia de la Biodiversidad de esta Región, radica además en el hecho de que se constituye en el punto de convergencia de otras áreas de endemismo de aves con las que comparte algunas especies: Choco, Valle árido del Marañón, Altos Andes del Perú y la vertiente del Pacífico Perú-Chile. (Best, 1992)

En cuanto a la herpetofauna, de las 40 especies de anfibios y reptiles registradas para la ZRT, 8 constituyen nuevos registros para el Perú y 8 son nuevos registro para la ZRT. Se reporta además un nuevo genero (Sibon) para la fauna de serpientes del Perú (Tello, 1998).

Respecto a las especies identificadas en el Decreto Supremo N° 034-2004-AG como especies amenazadas y se prohíbe su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales, tenemos: **En peligro Crítico (CR):** cocodrilo de Tumbes **Crocodylus acutus**; **En Peligro (EN):** coto negro **Alouatta palliata**, oso de anteojos **Tremarctus ornatus**, cóndor andino **Vultur gryphus**, gavilán dorsigris **Leucopternis occidentalis**, perico macareño **Brotogeris pyrrhopterus**, coliespina cabecinegra **Synallaxis tithys**, cabezón pizarroso **Pachyrhamphus spodiurus**, boa de costa **Boa constrictor ortonii**; **En Situación Vulnerable**

(VU): colibrí abejorro **Acestrura bombus**, tico tico cuellirrufo **Syndactyla ruficollis**, rascahojas capuchirrufo **Hylocryptus erythrocephalus**, hormiguero cabecigris **Myrmeciza griseiceps**, atrapamoscas occidental **Onychorhynchus occidentalis**, mosquerito pechigris **Lathrotriccus griseipectus**, atila ocráceo **Attila torridus**, jilguero azafranado **Carduelis siemiradzkii**, chachalaca cabecirrufa **Ortalis erythroptera**; **Casi Amenazado (NT)**: perdiz pata colorada **Crypturellus transfasciatus**, gavián plumizo **Leucopternis plumbea**, loro de frente roja **Aratinga erythrogenys**, carpintero **Campephilus guayaquilensis**, tangara blanco y negro **Conothraupis speculifera**.

Valores ambientales

La Zona Reservada de Tumbes protege la cuenca media del Río Tumbes y la cuenca alta del Río Zarumilla. La producción de oxígeno y absorción de anhídrido carbónico es una de los servicios ambientales principales que brindan los bosques secos de la Zona Reservada de Tumbes.

Valores científicos

La Zona Reservada de Tumbes posee mayores atractivos con rasgos de excepcionalidad por ser única en el país y en la región; presenta características muy especiales en lo referente a la flora y la fauna, con grandes posibilidades para ser utilizadas en investigaciones científicas.

Valores turísticos

El río Tumbes es el único río navegable de la costa peruana, y sirve de medio de transporte para las poblaciones locales. Las áreas por donde el río Tumbes se desplaza son de gran valor paisajístico y propicio para los deportes de aventura como el canotaje y el kayaking.

En cuanto a turismo especializado, la gran diversidad biológica del Bosque Tropical del Pacífico en la ZRT, presenta un gran y exclusivo potencial para la observación de vida silvestre y en especial aves (Birdwatching).

DEL PROCESO DE CONSULTA

La propuesta de categorización definitiva de la Zona Reservada de Tumbes se gestó durante el desarrollo del proceso de planificación participativa para la Elaboración de la Estrategia de Conservación y Desarrollo Sostenible de la Reserva de Biosfera del Noroeste, llevado a cabo entre Junio de 1997 y Marzo de 1998.

En los resultados de la Estrategia de Conservación y Desarrollo de la Reserva de Biosfera del Noroeste, se valida la Categorización de la Zona Reservada, por consenso y se propone para su aprobación formal.

En el año 2000, el Comité de Gestión de la Reserva de Biosfera del Noroeste conformado por los actores de la Reserva, revisó y actualizó la Estrategia, principalmente a la luz de los cambios políticos ocurridos como la firma del Acuerdo de Paz entre Perú y Ecuador, y la administración de los gobiernos regionales de Piura y Tumbes

En el año 2001, se establecen reuniones de trabajo entre la Dirección General de Áreas Naturales Protegidas y Fauna Silvestre y Pro Naturaleza, con el objetivo de dar los últimos ajustes a la Estrategia de la RBNO para su aprobación oficial, así como para la categorización definitiva de la Zona Reservada de Tumbes.

Finalmente en el año 2002, se desarrolló la difusión a nivel de los caseríos y los usuarios ganaderos al interior de la Zona Reservada de Tumbes, del expediente de categorización, con énfasis en las categorías futuras y sus zonificaciones, así como los límites finales a llegar.

Durante el año 2002 se realizaron reuniones con autoridades, talleres con las poblaciones aledañas a la Zona Reservada de Tumbes y los ganaderos que usufructúan los pastos al

Exposición de Motivos – Reserva Nacional de Tumbes y ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape

interior del área, luego de los cuales se realizaron los levantamientos de campo participativos con las poblaciones involucradas.

Se llevaron a cabo tres talleres con las poblaciones locales de Angostura, Isla Noblecilla, Zapallal Sector Linda Chara, Cóndor Flores, Muralla y Pan de Azúcar, Rica Playa, El Guanábano y Llescas.

Finalmente, se realizó la última reunión de la comisión el 26 de agosto del 2004, en la que se da conformidad al sustento técnico y los fundamentos para la categorías y límites de la propuesta presentada para la categorización de la Zona Reservada de Tumbes como Ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape y Reserva Nacional de Tumbes.

CONCLUSIONES

De acuerdo al sustento presentado, se justifica técnicamente la categorización de la Zona Reservada de Tumbes como Ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape sobre una superficie de 56 983.99 ha. y Reserva Nacional de Tumbes sobre una superficie de 19 266.72 ha.

Objetivos

1. Ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape

1.1 Objetivo Principal

Conservar muestras representativas de la flora y fauna silvestre del Bosque Tropical del Pacífico, Bosque Seco Ecuatorial y el Centro de Endemismo Tumbesino asegurando su integridad ecológica; así como la belleza escénica de la zona, consolidando el funcionamiento de los procesos naturales sucesionales y evolutivos que se desarrollan en su interior.

1.2 Objetivos Específicos

- ❖ Proteger la mayor superficie posible de la Cordillera de los Amotapes reconocida como Zona Núcleo de la Reserva de Biosfera del Noroeste mediante la ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape.
- ❖ Contribuir a la conservación del recurso hídrico y, consecuentemente, a garantizar el normal abastecimiento de agua para uso agrícola, pecuario, doméstico e industrial en la parte baja del área.
- ❖ Promover la gestión participativa para la toma de acuerdos y compromisos que fortalezcan la conservación integral del Parque Nacional Cerros de Amotape.
- ❖ Difundir las oportunidades de uso turístico, investigación y educación que ofrece el Parque Nacional Cerros de Amotape.
- ❖ Orientar la gestión del Parque Nacional Cerros de Amotape, garantizando la recuperación y conservación de la diversidad biológica, en particular de especies amenazadas como **Crocodylus acutus** cocodrilo de Tumbes, y el **Allouata palliata** mono coto de Tumbes, así como de **Lontra longicaudis** nutria del noroeste entre otras.
- ❖ Monitorear la dinámica de conservación del Parque Nacional Cerros de Amotape, para orientar la gestión del mismo.

2. Reserva Nacional de Tumbes

2.1 Objetivo Principal

Conservar la diversidad biológica y los recursos existentes en el área promoviendo su uso racional y sostenible bajo planes de manejo para beneficio de las poblaciones aledañas en favor de su desarrollo social y económico.

2.2 Objetivos Específicos

- ❖ Promover la investigación científica para el aprovechamiento racional del área.

Exposición de Motivos – Reserva Nacional de Tumbes y ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape

- ❖ Realizar el ordenamiento territorial del área de acuerdo a lo dispuesto por el Art. 23 de la Ley 26834, a fin de recuperar, conservar y permitir el uso público en donde éste sea adecuado.
- ❖ Promover la búsqueda de alternativas para mitigar los impactos por uso de los recursos naturales dentro del área.
- ❖ Fomentar la recreación en armonía con la naturaleza.

IMPACTO EN LA NORMATIVIDAD Y ANÁLISIS COSTO BENEFICIO
CATEGORIZACIÓN DE LA ZONA RESERVADA DE TUMBES EN AMPLIACIÓN DEL
PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE Y RESERVA NACIONAL DE TUMBES

IMPACTO EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE

La Constitución Política del Perú establece en su artículo 2, incisos 1 y 22 que toda persona tiene derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física, a su libre desarrollo y bienestar; así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. Asimismo, nuestra Carta Magna establece en sus artículos 68° y 69°, que es obligación del Estado Peruano fijar las condiciones de utilización y conservación de los recursos naturales, promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas, así como el desarrollo sostenible de la amazonía con una legislación adecuada.

La Ley de Áreas Naturales Protegidas, dada por Ley N° 26834, en su artículo 1, y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 038-2001-AG, en su artículo 1, establecen que las áreas naturales protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

Al respecto, el artículo 13 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, y el artículo 59 de su reglamento precisan que las Zonas Reservadas son aquellas áreas que reuniendo las condiciones para ser consideradas como áreas naturales protegidas, requieren la realización de estudios complementarios para determinar, entre otras, la extensión y categoría que les corresponderá como tales.

Por lo expuesto, y considerando el carácter temporal y transitorio de las zonas reservadas, su categorización es una tarea pendiente de ejecución que requiere ser realizada a fin de consolidar el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para garantizar así el cumplimiento de la obligación del Estado Peruano establecida en los artículos 68° y 69° de la Constitución Política.

La categorización de la Zona Reservada de Tumbes como ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape y Reserva Nacional de Tumbes presenta un impacto positivo en nuestra normatividad, en cuanto a alcances y efectos de la normatividad, en razón a que:

- Permite proteger y conservar los recursos naturales, dado a que constituyen Patrimonio de la Nación, de conformidad con lo normado en el Título III, Capítulo II y artículo 5° de la Ley General del Ambiente, Ley N°28611.
- La Ley General del Ambiente, establece disposiciones que coadyuvan a la consecución de lo dispuesto por nuestra Carta Magna:
 - En el ejercicio de sus funciones, las autoridades públicas adoptan medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles, tomando en cuenta sus

Exposición de Motivos – Reserva Nacional de Tumbes y ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape

características y recursos singulares; y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales.

- Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.
 - El Estado reconoce la importancia de los humedales como hábitat de especies de flora y fauna, en particular de aves migratorias, priorizando su conservación en relación con otros usos, de acuerdo al Título III, Capítulo 2 y artículo 99° de la Ley General del Ambiente, Ley N°28611.
 - El Estado asegura la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, así como la historia y cultura del país mediante la protección de espacios representativos de la diversidad biológica y de otros valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico existentes en los espacios continentales y marinos del territorio nacional, a través del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SINANPE, regulado de acuerdo a su normatividad específica, conforme al Título III, capítulo 2 y artículo 107° de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611.
- Permite consolidar el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
 - Da cumplimiento a la conservación de un área prioritaria reconocida como tal por la Estrategia Nacional para las Áreas Naturales Protegidas-Plan Director, aprobada por Decreto Supremo N° 010-99-AG.
 - Cautela los derechos de las poblaciones locales en la gestión del área natural protegida y promueve su participación efectiva e integral en el manejo, gestión y desarrollo de ésta.

Cabe añadir que la categorización de la Zona Reservada de Tumbes, contribuirá al cumplimiento de los siguientes convenios internacionales suscritos por el Estado Peruano:

- Convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado en Río de Janeiro en 1992.
- Convenio sobre Cambio Climático adoptado en Río de Janeiro en 1992.
- Convenio contra la Desertificación y la Sequía en 1992.

ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

La Zona Reservada de Tumbes (ZRT) fue establecida con un estatus transitorio. Sin embargo enfrenta muchas veces a diversos factores contrarios a los objetivos de conservación. Por un lado se presenta la situación económica como un factor totalmente fuera del control de la administración del área, por los cambios de forma imprevista producto de situaciones políticas, que hace que muchos de los pobladores en los caseríos aledaños de origen peruano o ecuatoriano usufructúen los recursos que ofrece la ZRT en forma insostenible.

Lo expuesto determina la siguiente problemática social, económica y ambiental, todos estos aspectos ligadas entre sí:

- Tala selectiva no sostenible -e ilegal- de recursos forestales (las especies mas extraídas son hualtaco, **Loxopterygium huasango**; guayacán, **Tabebuia sp.**; palo santo, **Bursera graveolens**; pasallo, **Eriotheca ruizii**).
- Caza de venados y sajinos, así como extracción de psitácidos con fines comerciales por parte de ciudadanos ecuatorianos

Exposición de Motivos – Reserva Nacional de Tumbes y ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape

- Ganadería vacuna principalmente no tecnificada. La costumbre de la zona es dejar que el ganado pastoree libremente en el campo. Esto hace que gran parte de la población del ganado, pastoree de forma desordenada y sin control en el interior de la Zona Reservada en busca de forraje. Esto se hace mas notorio en los meses de sequía donde las pocas áreas donde existe vegetación apta para el forraje se encuentra escasa y el ganado es llevado a zonas altas en donde el bosque no ha tenido gran impacto, hasta ahora, poniéndolo bajo mayor presión.
- De la misma forma la tala, y sobre todo la ganadería no tecnificada sin manejo, contribuyen al incremento de la erosión del suelo.
- En el curso inicial del río Tumbes (río Puyango) en territorio ecuatoriano es sabido de la existencia de extracción de oro. Referencias escritas indican que en sus inicios, la fauna y flora del río está disminuida debido a la contaminación por relaves mineros en zonas que representan el hábitat de el cocodrilo de Tumbes, **Crocodylus acutus** (en peligro crítico de extinción) y la nutria del noroeste, **Lontra longicaudis**.
- Presencia de poblaciones rurales ecuatorianas asentadas en algunos sectores de la frontera a lo largo del río Tumbes ocasionan una presión extractiva selectiva de flora y fauna. Esta actividad es difícil de controlar ya que no existen herramientas legales prácticas a nivel binacional que faciliten su intervención y control.

El manejo de todos estos conflictos implica el costo de la gestión del área versus los beneficios directos e indirectos que brindará su conservación. Entre los más importantes estarán los beneficios ambientales de la protección de las especies que se encuentran en estos ecosistemas, que tienen como característica particular la presencia de especies endémicas únicas a nivel mundial. Beneficios que a la fecha no han sido cuantificados adecuadamente pero se pueden resumir en el número de especies endémicas protegidas en esta área, tanto vegetales, como animales.

Análisis de los Costos

Si bien la categorización de la Zona Reservada de Tumbes no ocasionara gastos incrementales para el estado -pues como ya se señaló actualmente viene siendo financiada por un proyecto de inversión de KfW - es necesario mencionar los gastos recurrentes para su gestión, a fin de desarrollar el análisis de costo beneficio.

La iniciativa de creación de la Reserva Nacional de Tumbes y de ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape no necesariamente generará un gasto adicional al Estado para mantener los actuales niveles de manejo, en razón a que se aprovechará la capacidad instalada de la actual jefatura de las ANPs de la Reserva de Biosfera del Noroeste, y se buscará alianzas estratégicas con instituciones regionales y nacionales, para conseguir más recursos para su gestión Cabe añadir que se tiene previsto gestionar otras fuentes de financiamiento complementario ante instituciones externas.

Actualmente el Proyecto de Inversión de KfW a través de la firma de un convenio con el INRENA se encuentra comprometido para apoyar al ANP hasta el 2006, la misma que constituye una buena alternativa para impulsar un mejor desarrollo de ambas ANPs categorizadas, lo que se verá reflejado en acciones de manejo, control y vigilancia, educación ambiental, participación y extensión comunitaria, entre otras actividades.

Se tiene proyectado continuar con la administración conjunta de ambas áreas como parte de la Reserva de Biosfera del Noroeste. La gestión de ambas áreas debe asegurar que se cumplan sus objetivos de creación, asimismo su papel en el cumplimiento de los objetivos de una Reserva de la Biosfera. En el marco de los cuales se desarrollaran los siguientes programas.

- ❖ Programa de Conservación de Recursos Naturales, con sus dos subprogramas protección y vigilancia y manejo de recursos, que incluirá: la protección de los recursos de la zona, acciones para la regulación del uso de los recursos de parte de los usuarios regulares en la Reserva Nacional de Tumbes. El uso o aprovechamiento de los recursos se hará de acuerdo a planes de manejo y considerará la extracción de

Exposición de Motivos – Reserva Nacional de Tumbes y ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape

especies con fines de regulación. La prevención, combate y mitigación de incendios forestales y la recuperación de las áreas degradadas.

- ❖ Programa de Uso Público, que comprenderá la regulación y ejecución de actividades de educación ambiental, recreación, investigación y turismo propias de los visitantes de áreas naturales protegidas y que constituyen los grupos de usuarios más importantes.
- ❖ Programa de Apoyo a la Gestión, que tiene por objetivo disponer de una base administrativa que permita desarrollar un sistema de gestión eficaz y el cumplimiento de la estrategia de la RBNO. El cual incluye siete subprogramas van desde el adecuado apoyo logístico hasta el trabajo con las poblaciones en las zonas de amortiguamiento.

Por otro lado es necesario tomar en cuenta asegurar el número adecuado de personal guardaparque que asegure una presencia permanente en los 4 puestos de control estratégicos ubicados entre la ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape y la futura Reserva Nacional de Tumbes.

La sumatoria de los gastos necesarios para el desarrollo de todos estos programas en el ANP representan los costos que se tienen que enfrentar.

RESUMEN DE COSTOS	S/. - Año	US\$ Año
1. Programa de Conservación de Recursos	80,491.32	22,997.52
2. Programa de Uso Público	87,518.34	25,005.24
3. Programa de Apoyo a la Gestión	125,994.96	35,998.56
4. Pago de personal	197,395.38	56,398.68
Total Costos *	491,400.00	140,400.00

* Para un escenario optimo
T.C.: 1 US\$ = S/. 3.5
IANP, INRENA 2003

Análisis de los Beneficios

Ampliación del Parque Nacional

La valoración económica de los bosques es importante no solo por los servicios y bienes que se pueden derivar de ellos, sino por la magnitud de la deforestación y la disminución de las áreas silvestres en nuestro país. En cuanto a los valores de beneficios que son reconocidos por el mercado, el calculo no es tan complicado, sin embargo en el caso de aquellos servicios indirectos su calculo requiere de mayores estudios del tipo de bosque en particular puesto en valor. No obstante, en este caso se hace uso de estudios realizados para otros bosques de características similares, tomando en cuenta las variables particulares del bosque de la propuesta de ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape. A continuación se detallan las características de los beneficios estimados.

Beneficios de mercado

Aquellos que están relacionados con los bienes y/o servicios que tienen un precio en el mercado y que por tanto pueden ser sujetos a una transacción comercial.

Tomando en cuenta la categoría solicitada (Parque Nacional) son compatibles con esta las actividades de utilización indirecta.

- Ingresos por turismo: ingresos provenientes del aprovechamiento turístico del área, en el área de estudio en base a una promoción adecuada, y basados en antecedentes de otras ANPs similares se estima que en la ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape se puedan generar ingresos de 27000 dólares, en el supuesto de llegar a un ingreso de 450 turistas mensuales dispuestos a pagar 5 dólares cada uno por derecho de ingresos. Lo que generaría un valor por turismo de 0.5 dólares por ha/ año para la

administración del ANP, sin tomar en cuenta los ingresos que genera para la estructura productiva.

Beneficios Indirectos

Aquellos que están relacionados con los bienes y/o servicios que no tienen un precio de mercado y que se pueden considerar intangibles en tanto no exista un estudio de valoración económica de los mismos.

- Valor de la belleza escénica: representado por los diferentes paisajes, el atractivo de lugares únicos. Este valor va mas allá de las actividades turísticas -que permiten calcular un valor de mercado- es un valor que se da por la prestación de un servicio ambiental al margen de que se realice actividad turística. Una de las formas de calcular este valor es estimar cuanto estarían las personas dispuestas a pagar para legar este recurso a las generaciones futuras, (De Alba, Reyes), en el caso de la Zona Reservada de Tumbes, en base al proyecto de inversión (2002-2006), financiado por KfW se estima un valor promedio de 2\$ ha/año.
- Valor del potencial de bioprospección: esta actividad es la búsqueda sistemática de Nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos que poseen un valor económico potencial y que pueden encontrarse en la biodiversidad de la propuesta de ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape. De acuerdo con el estudio realizado por De Alba y Reyes en México, y al número de especies estimado en la ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape se estima que el valor de este servicio es de US\$ 1 por ha/año.
- Valor del potencial de provisión de agua: los bosques regulan el régimen hídrico en las cuencas hidrográficas, la conservación de los mismos tiene un valor importante, dado que asegura el aprovisionamiento seguro de agua para la población en el área de influencia, en este caso para la ciudad de Tumbes. Al respecto el Proyecto Puyango Tumbes viene proyectando la creación de una represa que será provista por las aguas que evacue la Reserva, el cual deberá incluir el costo de protección de sus cauces en su expediente. Aunque no se han calculado valores para la zona, se toma el estimado para la Reserva Allpahuayo Mishana, con un valor aproximado de US\$ 5.00 por ha/año.
- Valor del potencial de captura de carbono: la preocupación por el problema del calentamiento global, ha generado el establecimiento de un mercado de carbono, que si bien no esta del todo establecido, ya se han realizado transacciones con base en los llamados Certificados de Emisión Reducida, a un precio de US\$ 10 por tonelada de CO2 capturada, por otro lado en un estudio de valoración llevado a cabo en México se estima que el valor del deposito de carbono por Ha en un bosque tropical caducifolio es de 1800 dólares por ha, considerando un tiempo de 50 años para el establecimiento de un bosque con estas características mediante un calculo lineal se estima un valor de 36 dólares por ha / año.

Beneficios Sociales

Aquellos que están relacionados con el componente social del área natural protegida

- Valor de creación de conciencia: uno de los beneficios sociales más importantes es que la Reserva puede constituirse en el centro de información para la creación de conciencia social respecto al valor de la conservación de los recursos naturales que se resguardan en el área. Aquí también se asocia el beneficio académico de la Reserva, puesto que los centros de educación de la región y del país podrán encontrar un área de gran biodiversidad al servicio de los estudiantes, investigadores y científicos.

Respecto a los beneficios es necesario mencionar que su concreción solo se podrá realizar en tanto se den las condiciones institucionales, legales y de servicios que permitan desarrollar actividades sostenibles.

Reserva Nacional de Tumbes

Los beneficios de la categorización de la Reserva Nacional de Tumbes se pueden clasificar de la siguiente manera:

Beneficios de mercado

Aquellos que están relacionados con los bienes y/o servicios que tienen un precio en el mercado y que por tanto pueden ser sujetos a una transacción comercial.

Tomando en cuenta la categoría solicitada (Reserva Nacional), las actividades de utilización sostenible de recursos de flora y fauna silvestre y la comercialización de dichos recursos según Planes de Manejo son compatibles con dicha categoría.

- Ingresos por turismo: Aunque todavía no se realiza turismo en esta área natural protegida, se estima posible mediante una promoción adecuada, la realización de turismo de aventura a través del río Tumbes. En el supuesto de lograr el ingreso de 100 turistas mensuales con una entrada por persona de 10 \$ (todas las personas que usen esta ruta necesariamente hacen campamento en el área natural protegida.). Lo que generaría un ingreso de \$ 0.6 por ha.
- Valor de los productos forestales no maderables (PFNM) extraídos por la población Aledaña o residente en la Reserva: No existen estudios para determinar, el valor del aprovechamiento que se realiza de los productos forestales no maderables en este bosque, no obstante se tiene conocimiento que se utilizan muchas especies por su valor medicinal. Por otro lado existen también en este bosque orquídeas y loros que podrían ser aprovechados mediante planes de manejo adecuados. Por otro lado se tiene pensado también establecer concesiones para el uso de los pastizales existentes dentro de la zona de uso especial, mediante planes de manejo, las cuales aportaran ingresos al área por ha. Usufrutuada. En el caso de Allpahuayo Miishana, estimaron un promedio de US\$ 697.89 por ha/año, para el caso de la Reserva Nacional de Tumbes, adoptaremos un valor de 10 \$ por ha., puesto que no existen estudios todavía que permitan sustentar estos usos pero se estima que con la categorización se iniciara este proceso..
- Valor de los productos forestales maderables: aun cuando, se prohíben las actividades de aprovechamiento forestal con fines madereros de carácter comercial dentro de la Reserva. Los propios ganaderos hacen uso de los recursos que tienen a la mano para renovar sus cercas y sus campamentos, asimismo dentro de la zona de uso especial se impulsara el manejo agroforestal lo que rendirá un producto a mediano y largo plazo. En el caso de Allpahuayo Mishana se estima este valor en US\$ 1,000.78 por ha/año., para nuestro caso por la falta de estudios exactos se estima un valor mínimo de US\$ 10.00 por Ha/ año.

Beneficios Indirectos

Aquellos que están relacionados con los bienes y/o servicios que no tienen un precio de mercado y que se pueden considerar intangibles en tanto no exista un estudio de valoración económica de los mismos.

- Valor de la belleza escénica: representado por los diferentes paisajes, el atractivo de lugares únicos. Este valor va mas allá de las actividades turísticas -que permiten calcular un valor de mercado- es un valor que se da por la prestación de un servicio

Exposición de Motivos – Reserva Nacional de Tumbes y ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape

ambiental al margen de que se realice actividad turística. Es el mismo caso que para la propuesta de ampliación del Parque Nacional Cerros de Amotape donde se ha venido recibiendo apoyo de KfW por un monto de aproximado de US\$ 2.00 por ha./año.

- Valor del potencial de bioprospección: esta actividad es la búsqueda sistemática de Nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos que poseen un valor económico potencial y que pueden encontrarse en la biodiversidad de la Reserva. De acuerdo con el estudio realizado por De Alba y Reyes en México, y al número de especies estimado en la propuesta de Reserva Nacional de Tumbes se estima que el valor de este servicio es de US\$ 1 por ha/año.
- Valor del potencial de provisión de agua: los bosques regulan el régimen hídrico en las cuencas hidrográficas, la conservación de los mismos tiene un valor importante, dado que asegura el aprovisionamiento seguro de agua para la población en el área de influencia, en este caso para la ciudad de Tumbes. De acuerdo con el (CCT., 1,996) se adopta un valor similar por este servicio aproximando a US\$ 5.00 por ha/año.
- Valor del potencial de captura de carbono: la preocupación por el problema del calentamiento global, ha generado el establecimiento de un mercado de carbono, que si bien no esta del todo establecido, ya se han realizado transacciones con base en los llamados En base a estudios realizados para otros bosques se estima que en esta Reserva el valor anual por captura de carbono se cuantificará en US\$38.00 ha/ año. Esto será avalado por las áreas en recuperación que se encuentran dentro de ella.

Beneficios Sociales

Aquellos que están relacionados con el componente social del área natural protegida

- Valor de creación de conciencia: uno de los beneficios sociales más importantes es que la Reserva puede constituirse en el centro de información para la creación de conciencia social respecto al valor de la conservación de los recursos naturales que se resguardan en el área. Aquí también se asocia el beneficio académico de la Reserva, puesto que los centros de educación de la región y del país podrán encontrar un área de gran biodiversidad al servicio de los estudiantes, investigadores y científicos. Este beneficio todavía no ha sido cuantificado.

Respecto a los beneficios es necesario mencionar que su concreción solo se podrá realizar en tanto se den las condiciones institucionales, legales y de servicios que permitan desarrollar actividades sostenibles.

La Relación de Costo Beneficio

El análisis Costo Beneficio, muestra que la categorización de la Zona Reservada de Tumbes generará beneficios mayores a los costos. Conociendo la magnitud de los beneficios se evidencia la necesidad de conservar el área, procurando un manejo sostenible en el marco de la legislación vigente. Es también preciso señalar que los valores asumidos de los beneficios, se basan en estudios realizados para otras áreas naturales protegidas, motivo por el cual se han asumido en su mayor parte valores mínimos que luego se irán ajustando conforme se vaya incrementando la información disponible.