



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
VICERRECTORIA DE VIDA ESTUDIANTIL
PROGRAMA DE VOLUNTARIADO

Propuesta de Desarrollo de Playa El Rey
Parque Nacional Manuel Antonio - QUEPOS

Adi Estela Lazos Ruíz

ENERO, 2005
San José, Costa Rica

INTRODUCCION

El objetivo de este documento es emitir una propuesta integral para el desarrollo de Playa El Rey con una apreciación externa, buscando consensos con cada una de las partes involucradas en este proceso: el punto de vista ecológico, social, económico e institucional.

En base a las observaciones, entrevistas y levantamientos de flora del lugar, se propone un programa de tres fases para la restauración y aprovechamiento de Playa El Rey tomando en consideración los recursos disponibles y la viabilidad del proyecto. La Fase I se refiere a la limpieza del terreno y habilitación o mejoramiento de las instalaciones para los guardaparques, investigadores y voluntarios. La Fase II considera la recuperación de la flora y la fauna del lugar, así como un análisis del rol de la agricultura y la comunidad con respecto a Playa El Rey. Por último, la Fase III trata el desarrollo turístico del área. Si bien las fases del proyecto intentan dar cierto orden de actividades, no es necesario terminar completamente con una para seguir con la otra. Por el contrario, los esfuerzos se deben aplicar en paralelo (especialmente en las Fases II y III) para hacer más eficiente la restauración ecológica de esta parte del parque y a la vez se habilite el disfrute de Playa El Rey por los turistas.



Playa El Rey al amanecer

El territorio de Playa El Rey fue anexado al Parque Nacional Manuel Antonio (PNMA) mediante el Decreto Ejecutivo No. 29177 – MINAE el 17 de noviembre de 2000. Sin embargo, fue hasta junio de 2004 que se tomó posesión de esta zona. Playa El Rey pertenece al cantón de Aguirre-Parríta, Provincia de Puntarenas y tiene como vecinas a las comunidades Marítima, Llorona, La Mora, Roncador y Bartolo (dirección Quepos). Tiene 10 km de extensión de playa y se encuentra bordeado por dos ríos, al oeste el Río Naranjo y al este el Río Savegre. Al noreste está delimitada por terrenos agrícolas (i.e. arrozales y palma africana) y ganaderos. Es preponderante determinar cuál es la superficie total de esta nueva parte del Parque Nacional.

La adquisición de Playa El Rey fue hecha con el objetivo de proteger la zona de manglar; además de que su posición geográfica es estratégica para permitir un enlace –en forma de corredor biológico - entre el Parque Nacional Manuel Antonio (PNMA) y el Refugio de Vida Silvestre Portalón. Esta franja de terreno naturalmente continua con la zona de manglar y humedales hasta la Península de Osa

Un corredor biológico es aquella zona que permite el tránsito de animales en su hábitat natural, la reproducción y dispersión de especies vegetales, vinculando una zona con otra. Playa El Rey presenta la oportunidad de conservar la franja de manglar, los humedales y en consecuencia la biodiversidad del lugar para aminorar los efectos de las actividades antropológicas de las zonas aledañas. Además de las actividades agropecuarias, la flora y fauna del lugar han sido afectadas por la introducción de especies florísticas exóticas, la siembra desmedida de cocos (*Cocos nucifera*), la introducción de animales domésticos, el robo de huevos de tortuga y la caza furtiva de otros animales (e.g. lagartos).

Para la toma de posesión de Playa El Rey hubo que desalojar a los habitantes de la zona. Cabe mencionar que el desalojo se llevó a cabo más de un año y medio después de que se hizo el decreto

ejecutivo de la nueva parte del PNMA. Al momento del desalojo, existían más de 150 construcciones de casas a todo lo largo de la playa. Las construcciones eran casas de extranjeros que iban esporádicamente, de precaristas o de residentes permanentes, cabe mencionar que solo 8 de las familias desalojadas contaban con la construcción en playa El Rey como único patrimonio.

Cualesquiera que hayan sido los motivos de invasión (ignorancia, fraude, alevosía, etc), estas personas se encontraban fuera de la ley. La Ley de Zona Marítima Terrestre dice en el artículo 9º que la zona marítimo terrestre es una franja de 200 m, dividida en dos partes según el artículo 10º, zona pública de 50 m y los otros 150 m es zona restringida. El artículo 11º declara como zona pública a todos los manglares y esteros y el 12º prohíbe explotar flora y fauna, levantar edificaciones, entre otras cosas sin autorización previa (Ley, 1993).

La situación de desalojo dio pie a problemas sociales complejos que han originado desde entonces un par de invasiones, el desvalijamiento de las propiedades remanentes, la caza furtiva y el descontento de las comunidades vecinas. Hoy en día las construcciones se encuentran en ruinas, semidesvalijadas, sucias, conteniendo materiales en diferentes grados de corrosión y ya ha comenzado el enterramiento paulatino de los desperdicios inorgánicos.

Si bien el plan propuesto contempla la limpieza de la playa desde la Fase I, la prioridad para mejorar las condiciones no solo de Playa El Rey sino del resto del Parque Nacional Manuel Antonio, es una honda reflexión y consecuente acción acerca de la importancia de trabajar en el bienestar y desarrollo de los recursos humanos.

América Latina es un sector del mundo que a pesar de su enorme cantidad de recursos naturales, presenta una situación económica y social muy pasiva. Nuestros países son considerados como de tercer mundo o ahora con un término más elegante, países en vías de desarrollo. La diferencia más notable que hay entre nosotros, los latinoamericanos, y los países desarrollados es la actitud con que afrontamos las situaciones cotidianas, en especial el trabajo.

El primer punto crítico para impulsar el desarrollo integral de este parque nacional es un cambio profundo de actitud y motivación de los que ahí laboran en todos los niveles. El ánimo y la proactividad de los funcionarios aunado al ejemplo y liderazgo de los administrativos seguramente aumentará la productividad del parque. Por productividad se entiende: hacer más con lo mismo, hacer lo mismo con menos o en óptimas condiciones, hacer más con menos, en otras palabras, hacer uso eficiente y efectivo de los recursos disponibles. El hecho de que los recursos son limitados es un problema generalizado y siempre presente en cualquier círculo social independientemente del tamaño, organización o administración. En Costa Rica, se agudiza este fenómeno dentro de las instancias gubernamentales pues los presupuestos se reparten entre varias instituciones, cada una de las cuales vela por sus propios intereses. Por esta razón, el uso de unos recursos dará lugar a la falta de otros y por lo tanto habrá que dar prioridades a tales asignaciones.

Continuando con los cambios de actitud y la motivación, se propone trabajar en la actitud de servicio, pro-actividad, trabajo en equipo y calidad de los funcionarios. La actitud de servicio se menciona empezando porque es precisamente un servicio una de las funciones que hace el parque nacional y ciertamente el ingreso de visitantes es una fuente primordial de dineros para el fondo de parques nacionales, lo que incide directa o indirectamente en la manutención del mismo parque. La actitud de servicio consiste en una convicción profunda de servir, se trabajar en la conservación de los recursos naturales, que sin duda es un trabajo difícil que requiere de la vocación de los funcionarios. La tarea del cuidado de los parques es tan loable como ardua y para servir se necesita una gran motivación que creo algunos funcionarios tienen muy bien definida pero que otros no la tienen.

La pro-actividad es la iniciativa de los empleados para ejecutar acciones, proponer mejoras, tomar decisiones. Para que esto pueda suceder se requiere otra vez motivación para generar nuevas ideas y también contar con el espacio para que su opinión sea escuchada y tomada en cuenta. Los guardaparques por ejemplo, son fuente importante de información y propuestas de mejora continua puesto que están día a día en contacto con el campo de trabajo.

El trabajo en equipo es esencial, sobretodo por la escasez personal y para aprovechar las habilidades individuales de los funcionarios. La experiencia de unos, el ánimo de otros, la disciplina de otros, etc puede dar lugar a acciones sinérgicas siempre y cuando se encaucen a la tarea que se quiere lograr. El trabajo en equipo dentro de la casa es preciso pues trabajar en el mismo lugar donde se vive y convivir tanto tiempo con los compañeros es más bien delicado. La calidad tiene que ver con hacer las cosas bien y a la primera. La apatía y la mediocridad no tienen lugar en el trabajo de proteger y conservar los recursos naturales del parque.

Por parte de los administrativos y directivos se espera que sean un ejemplo para los demás funcionarios siendo congruentes en su comportamiento para ganar la credibilidad y respeto de sus subalternos. La capacidad de motivar a los empleados y dirigir el rumbo de las actividades para lograr el objetivo del parque nacional son dos elementos imperativos que deben trabajarse y actualizarse. Aparte de escuchar como verdaderas posibilidades de solución de problemas las ideas de los guardaparques quienes son los que están en contacto más directo con la tarea de campo.

Un grupo de trabajo motivado crea una sinergia (1+1≥3) en los esfuerzos de los empleados, además de fomentar una cultura de identidad en el ambiente de trabajo y evitar la postergación de las responsabilidades. Si no se trabaja en la cuestión de actitud y valores pronto, se podrán tener los mejores proyectos y propuestas pero no serán de mayor relevancia.

Un aspecto importante es considerar la opinión de los clientes finales del parque: los visitantes. Aunque la función de un parque nacional no sea hacer negocio, la opinión de los turistas es fundamental para continuar y mejorar con la imagen conservacionista de Costa Rica y el buen servicio que se ofrece. La limpieza y manutención de los servicios sanitarios, señales del parque completas, actualizadas y en buenas condiciones y la limpieza de los senderos son lo mínimo que se espera por la cuota de USD\$7 que se cobran a cada extranjero. No en vano el primer aporte de divisas a Costa Rica es el turismo.

Playa El Rey otorgaría un visible valor agregado al PNMA al ser un lugar potencial para captar una mayor cantidad de interesados (investigadores, voluntarios y turismo), influyendo en la derrama económica de la zona.

A continuación se presenta con detalle cada una de las fases que componen el proyecto de desarrollo.

FASE I

LIMPIEZA

La prioridad de este proyecto consiste sin duda en la limpieza general de la playa, especialmente la remoción de la basura de las construcciones derruidas. Es indispensable clasificar, recoger y sacar en la medida de lo posible los escombros de los restos de construcciones para evitar que siga la corrosión de los materiales y que se vayan enterrando paulatinamente los desechos inorgánicos.

Se requiere un grupo de personas que vaya casa por casa clasificando y apilando los materiales: vidrio, aluminio, madera, láminas de zinc y plástico primordialmente. De esta manera será más fácil la recolección de la basura y hasta se tiene la oportunidad de llevar al centro de reciclaje el vidrio, la lámina y el papel. Después de esta clasificación se necesita disponer de un camión en donde se deposite la basura para sacarla. En el peor de los casos, si no se tienen suficientes recursos disponibles, la basura podría quemarse en el mismo sitio. La demolición de las construcciones de concreto o tabique sería motivo de una evaluación más profunda en base al presupuesto que exista para llevar a cabo esta fase del proyecto; si bien la demolición es lo óptimo, no es indispensable.

Recursos necesarios para la **óptima** ejecución de la limpieza:

- grupo de 10 personas disponibles por 1 semana 8 horas al día (voluntarios, personal, vecinos de la comunidad – quienes pueden beneficiarse llevándose material utilizable).

- equipo de seguridad y trabajo para la gente: guantes de carnaza (por persona), botas, pala, pinzas (para cortar alambre o remover clavos), fajas (para cargar objetos pesados), lentes de protección, botiquín médico
- camión recolector de basura
- tractor para remover escombros pesados
- alimentación, transporte y hospedaje (según sea necesario) para los voluntarios. Además de algún otro souvenir como una playera representativa. Hacer una inversión en una playera representa también otra forma de publicidad para el parque y una motivación y sentido de pertenencia para los voluntarios.

INSTALACIONES PARA LOS GUARDAPARQUES

Si bien es una infinidad de aspectos los que se pueden mejorar de las instalaciones actuales de la casa de los guardaparques en Playa Rey, hay puntos críticos que no cubren por completo los requerimientos mínimos del bienestar y seguridad de los funcionarios. Las 3 prioridades para salvaguardar la integridad de los mismos:

1. Medio de comunicación permanente con las oficinas centrales del Parque: teléfono
2. Botiquín médico
3. Extinguidor

Prioridad 2

4. vehículo con combustible *ad hoc* para el terreno
5. personal suplente de cocina y limpieza
6. bote de motor y equipo salvavidas (está implícita la capacitación de personal para rescate marino y para manejo de motores de lancha)

Prioridad 3

7. más personal para cuidar de los 10 km de playa y atender el portón de entrada.
8. mejoras en la casa: cambiar colchones, mosquiteros rotos, entre otros
9. eventualmente contar con energía eléctrica permanente. La energía por paneles solares es mucho más barata que la instalación de postes y cables desde el poblado más cercano, además del peligro de electrocución de fauna.

HABILITACIÓN DE INSTALACIONES PARA INVESTIGADORES (aprox. 5 personas)

HABILITACIÓN DE INSTALACIONES PARA VOLUNTARIOS (aprox. 30 personas)

Una propuesta de un proyecto más detallado para estas instalaciones está siendo llevado a cabo por un estudiante de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica (contacto: Ligia Delgadillo, Vicerrectoría de Vida Estudiantil, Programa de Voluntariado), quien ya tiene conocimiento de las necesidades y requisitos para que se lleve a cabo la construcción o rehabilitación de las edificaciones. Como parte esencial de este proyecto hay que tomar en cuenta el capital de trabajo necesario para llevarlo a cabo. En otras palabras, los recursos que se necesitan para mantener en funcionamiento estas instalaciones (personal de limpieza, reparaciones, hielo, combustible, entre otros insumos).

FASE II

RECUPERACIÓN DE LA FAUNA

En los pocos meses que lleva Playa El Rey de haber sido desalojada, se nota ya una mayor cantidad de lagartos rondando los ríos aledaños y la caza furtiva cada vez es menor gracias a la supervisión permanente de la playa.

Hay dos puntos a remarcar en la recuperación de la fauna:

- i. la recuperación de la flora: propiciar la reproducción o siembra de especies con hojas, flores y frutos comestibles para los animales (ver RECUPERACIÓN DE LA FLORA).
- ii. conexión física de Playa el Rey con el PNMA y con los manglares aledaños para que haya más combinación y consecuente variación genética en los grupos. Actualmente los cauces de los ríos Naranjo y Savegre son el obstáculo para que los animales y semillas viajen fácilmente del PNMA a Playa El Rey y viceversa; y de Playa El Rey a la continuación del manglar al este.

La recuperación de la flora es indispensable para que haya más alimento para los animales silvestres y para que aumente el espacio disponible para que habiten. Además de la posibilidad de que otras especies regresen a este lugar, incluyendo los polinizadores (murciélagos y abejas principalmente). En el mapa se nota que entre la zona agrícola y la zona de invasión humana queda solamente una delgada franja del hábitat de la fauna.

La conexión física con el PNMA por un lado y con Portalón por el otro, es también esencial para que haya tránsito animal y Playa El Rey sirva realmente como corredor biológico. La conexión física permitirá que haya más variación genética entre especies; es decir que la reproducción de los animales no se limite a apareamientos entre individuos de la misma progenie que puede causar trastornos genéticos que deriven en malformaciones o enfermedades más graves o simplemente en el debilitamiento genético de la especie.

El vínculo físico en cuestión puede constituirse por un par de líneas que atraviesen de lado a lado el Río Naranjo y que permita el paso de los primates y perezosos de uno a otro lado. Actualmente se puede cruzar el cauce del río cuando baja mucho la marea, pero el tránsito de los lagartos lo hace difícil. Podría pensarse en la introducción de nuevos individuos directamente a Playa El Rey, sin embargo es una opción poco viable por las complicaciones que puede traer (e.g enfermedades, jerarquías sociales entre animales, desequilibrio ecológico, etc.).

La fauna observada en Playa el Rey fue tortugas loras (*Lepidochelys olivacea*), monos tití (*Saimiri oerstedii citronelli*), monos cara blanca, mapaches, gatos, lagartos (*Crocodylus acutus*) en ambos ríos circundantes, gavilanes, zopilotes, garzas, garrobos, iguanas, sapos y muchas otras aves.

Las especies de tortugas que se han encontrado en Playa El Rey son principalmente las loras (*Lepidochelys olivacea*) y recientemente se ha visto el rastro y el nido de una tortuga baula (*Dermochelys coriacea*) lo que incita a pensar que las baulas encuentran en Playa El Rey las características necesarias para una nueva zona de desove.

Los huevos de tortuga tienen ya muchos depredadores naturalmente (e.g. cangrejos, aves marinas) aunados a los no naturales como son los humanos y los perros. Los perros – y en general los animales domésticos - no son compatibles con este Parque Nacional puesto que ponen en riesgo el equilibrio natural de los ciclos biológicos que aquí se presentan.

Tomohiro Nozawa, de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, JICA, empezó y terminó un detallado monitoreo del desove de tortugas loras de agosto a diciembre de 2004. El monitoreo

está pensado continuar la próxima temporada también. Este estudio pretende determinar la importancia de Playa El Rey como lugar de anidación de las tortugas.

El mono tití o ardilla (*Saimiri oerstedii* sp.) es de particular relevancia en la restauración de la fauna de Playa El Rey porque es una especie endémica del Pacífico Central costarricense y está en peligro de extinción. Este mono es incluso el emblema de PNMA.

Las razones de la cercana extinción del mono tití son (Conservación tití, 1999):

- la reducción del hábitat
- fragmentación
- uso de pesticidas
- comercio local y doméstico
- electrocutamiento en las líneas de corriente eléctrica
- arrollamiento en las carreteras

Los estudios más oportunos para conocer la biología del mono tití, son aquellos que se han llevado a cabo en el PNMA. Sin embargo, investigación más específica localizada en Playa El Rey es necesaria para ayudar a la conservación de esta especie.

Actualmente, una tropa de aproximadamente 20 individuos habita el ala oeste de Playa El Rey, junto al Río Naranjo donde encuentran árboles frutales para alimentarse.

Como ya se ha mencionado, la recuperación de la fauna depende de la recuperación de la flora y de la conexión física con las zonas aledañas.

RECUPERACIÓN DE LA FLORA

La flora de playa El Rey es frutícola en su mayoría y por lo tanto es favorable para que las especies faunísticas encuentren alimento. Se hizo un estudio para encontrar cuáles son las especies de árboles que actualmente habitan en Playa El Rey y poder hacer sugerencias sobre la reforestación del sitio.

La flora actual de playa El Rey en la línea costera (Fig. 1) se compone de cocos (*Cocos nucifera*) en un 81% y de almendros de playa (*Terminalia catappa*) en un 15% .

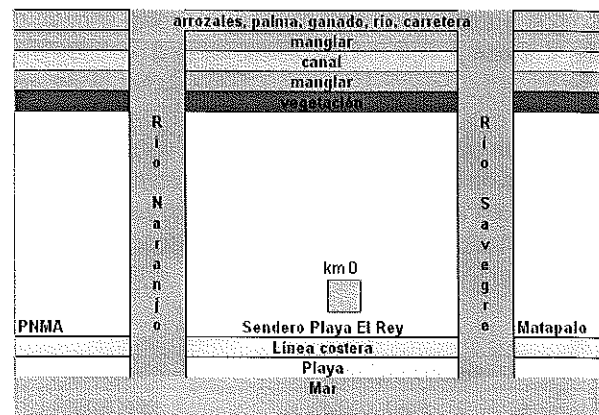
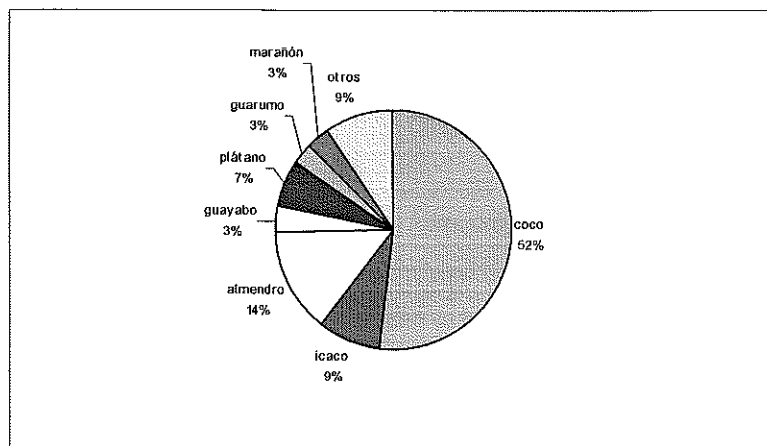


Fig. 1 Representación esquemática de Playa del Rey. El km 0 representa la casa de los guardaparques.

Se hicieron parcelas de 10m x 20m (200 m²) cada 500 m para contar el número de árboles y las especies. Se tomo como punto inicial (km 0) la casa de los guardaparques y de ahí se hizo una parcela cada 500 m en dirección Naranjo (8 km) y dirección Savegre (2km). Los resultados y conteos totales se muestran en el apéndice de Excel.

El conteo mostró que hay 690 árboles por hectárea en Playa del Rey. En el sector que comprende del km 2.5 a 4 dirección Naranja contiene la menor cantidad de árboles. Esto se debe quizá a la cercanía de las plantaciones comerciales con su inherente uso de agroquímicos e incidencia de seres humanos.

La Gráfica 1 muestra que la flora según el levantamiento de parcelas se compone por 52% de cocos, 14% de almendros, 7% de plátanos y guayabo, guarumo y marañón ocuparon 3% cada uno.



Gráfica 1. Composición de la flora arbórea de la franja sendero - manglar. Se aprecia que es mayoritariamente frutícola.

Esta es una muestra del contenido de flora arbórea del lugar, sin embargo cabe mencionar que hay otras especies que se notaron a lo largo de los 10 Km del sendero, aunque resultaron fuera de los puntos elegidos para la recopilación de datos, e.g. manzana de agua, manzana rosa, guayaba de mono, madero negro, lengua de vaca y roble sabana entre otros; especies de alto valor frutícola como fuente de alimentación animal.

Hay también pequeñas plantaciones de teca y plátano, lo que da lugar a manchones de vegetación con una gran cantidad de estas plantas pero no que no representan una población dominante de la vegetación total. Existen también una gran cantidad de especies introducidas por las personas que anteriormente habitaban la zona, principalmente de carácter frutícola y hortícola para el autoconsumo (e.g. plátanos -diversas variedades-, limones dulces, limones agrios, nance. Y plantas comestibles que no son árboles: yuca, papaya, ayote, piña).

Un programa de reforestación puede acelerar el proceso de recuperación de la flora por varios años. Las siguientes son especies recomendadas por su capacidad de adaptación al medio y porque sus hojas, flores o frutos son comestibles para la fauna. No obstante, es necesario hacer un análisis de suelo y agua para poder elegir las especies con mayor precisión y diseñar un programa de fertilización adecuado.

Nombre científico	Familia	Nombre común	Alimento para fauna
<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Coco, pipa	Monos: fruto
<i>Amphitecna latifolia</i>	Bignoniaceae	Jicarillo de playa	Mapaches/zorros:fruto
<i>Bactris major</i>	Arecaceae	Viscoyol	Monos cariblanco/titi:fruto
<i>Cecropia peltata</i>	Cecropiaceae	Guarumo	Aves y perezosos: flor y fruto
<i>Clusia rosea</i>	Clusiaceae	Matapalo	Aves pequeñas (mieleros,

			patirros); semillas
<i>Ficus obtusifolia</i>	Moraceae	Higuerón	
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mango	Monos: fruto
<i>Miconia argentea</i>	Melastomataceae	Lengua de vaca	Aves y mamíferos (incluyendo mono titi)
<i>Myrcianthes fragans</i>	Myrtaceae	Guayabón	Mono cara blanca, guatuzas: frutos
<i>Sterculia apetala</i>	Sterculiaceae	Panamá	Monos cara blanca: semillas
<i>Tabebuia rosea</i>	Bignoniaceae	Roble de sabana	Antipulgas
<i>Chrysobalanus icaco</i>	Chrysobalanaceae	Icaco	Mamíferos: fruto
<i>Inga multijuga</i> , <i>Punctata</i>	Fabaceae (Mimosoideae)	Cuajimiquil	Monos carablanca: semilla
<i>Pouteria glomerata</i>	Sapotaceae	Zapotillo	Monos: frutos
<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	Almendro de playa	Lapas rojas/murciélagos: frutos

Se recomienda que la reforestación de la zona se haga con plántulas de los árboles elegidos. Se utiliza plántula y no semilla para aumentar la posibilidad de éxito de sobrevivencia del árbol y para ahorrar tiempo de desarrollo vegetativo.

Para la producción de plántulas de árboles se necesita determinar las fechas idóneas de recolección de semilla de cada especie de árbol y después sembrarlas y cuidar de ellas durante el primer año en un vivero. Con las condiciones climáticas de la zona no se requiere de muchos materiales y por lo tanto no es una instalación costosa. Dado que se trata de una reforestación para fines conservacionistas y no comerciales, no es indispensable hacer la clasificación y beneficio de la semilla.

En el primer año de vida del árbol se le proporcionarán los nutrimentos necesarios para que desarrolle una raíz fuerte que le permita sostenerse, nutrirse y competir más efectivamente en las condiciones agrestes del medio ambiente. Si bien se puede implementar un programa de fertilización posterior al trasplante y un monitoreo de supervivencia aunque dependerá de los recursos disponibles para hacer tal cosa. Una forma sencilla de mejorar la nutrición del árbol es aplicar composta al momento de la siembra.

AGRICULTURA

La franja de playa El Rey colinda al noreste con terrenos agrícolas de cultivos extensivos de arroz y palma de aceite principalmente. Además se encuentra en menor cantidad cultivo de maíz y ganado de engorde. Esta cercanía con este nuevo anexo al PNMA, ocasiona la infiltración de pesticidas (fertilizantes, funguicidas, herbicidas, entre otros productos químicos) en las aguas y tierras del manglar. El efecto que esto pueda tener no se ha estudiado a profundidad pero bien valdría la pena analizar el agua y el suelo colindantes y determinar la forma de afectación a la flora y fauna del lugar. Asimismo se pueden utilizar otro tipo de indicadores para saber el efecto de la relación entre los terrenos agrícolas y el parque.

COMUNIDAD

La comunidad vecina sin duda ha sido afectada en forma positiva y negativa por el decreto de que Playa El Rey fuera parte del PNMA. Los problemas sociales son bastante complejos puesto que involucran a individuos con creencias y opiniones muy diversas y el contenido de todos los involucrados es francamente imposible. Pero siendo Costa Rica una democracia se busca el bienestar de la mayoría.

Algunos hechos que caben tomar en cuenta de manera imparcial para la toma de decisiones sobre el desarrollo de Playa El Rey.

- El desalojo de personas de cualquier lugar debe ser una acción bastante desagradable para todos. Y para los desalojados ha de ser difícil aceptar la pérdida de sus bienes aun teniendo plena conciencia de estar infringiendo la ley por varios años.
- La mayoría de los pobladores de las comunidades vecinas a Playa El Rey trabajan en Palma Tica, recibiendo salarios ínfimos y prestaciones precarias. Sin embargo pocas son las oportunidades que tienen de trabajar en otra cosa por su nivel educativo y peor aún, por su falta de visión para dedicarse a otra actividad. Generación tras generación la gente vive dependiendo enteramente de este monopolio de la palma, sin tener acceso a vivienda propia.
- La recreación de los pobladores vecinos antes del decreto del parque consistía en ir a Playa Rey a bañarse o a pescar a cualquier hora del día, especialmente en la tarde después de trabajar.
- Una forma de obtener recursos adicionales era la caza y pesca furtiva. Las principales víctimas eran (y siguen siendo pero en menor escala) los huevos de tortuga y los lagartos que se utilizan para carne y piel.

Las propuestas de mejora para esta situación son: hacer un análisis costo-beneficio (incluyendo valores ponderados de intangibles e.g. beneficio ecológico, a largo plazo, etc) en términos económicos para mostrar a la población porqué les conviene más cooperar con el parque que seguir con la destrucción de flora y fauna. Proponer a la comunidad la creación de un criadero de lagartos, donde con un manejo apropiado se pueda obtener carne y piel de mejor calidad para vender. Aliarse con las comunidades vecinas para involucrarlos en la Fase III de este proyecto que a continuación se describe.

FASE III

TURISMO

Turismo de naturaleza-conciencia ecológica

Playa El Rey puede ser un destino turístico muy atractivo. Es necesario hacer un estrecho vínculo con el PNMA para que se considere efectivamente parte de este parque y no se vea como un anexo alejado.

Si bien la fase de restauración del lugar llevará varios años en llevarse a cabo, bien se puede habilitar poco a poco esta parte del parque para disfrute de turistas informados de la recuperación del corredor biológico.

Los atractivos y propuestas que se han pensando y recopilando diversas opiniones son el manglar por sí mismo, la playa, el surf (buenas olas y playas muy extensa para disminuir la competencia por olas), cruzar el río, diseñar una larga caminata, observación de vida silvestre, observación de aves, recorrido en bote por el manglar. Un atractivo especial para esta parte del parque y que a la vez serviría de mantenimiento para el sendero principal es poder tomarse una pipa cortada al instante directamente de la palmera. Esto da la sensación de aventura, contacto con el medio ambiente, alimento natural. Sobre todo para las personas que nunca han tenido contacto con los alimentos fuera de un supermercado. La parte de mantenimiento se aprecia en el hecho de que disminuiría el riesgo inminente de que caiga un coco al suelo repentinamente pudiendo golpear o incluso quitarle la vida a alguien.

Las instalaciones del parque habrían que ponerse a disposición de los turistas: servicios, regaderas, vestidores, quizá venta de bebidas y comida.

El turismo sin duda alguna tendría que ser regulado, limitando el número de turistas en la zona y continuando con el cuidado y respeto de las reglas generales del parque.

Con la implementación de las fases de este proyecto se pretende lograr la restauración e incorporación de Playa El Rey al PNMA. Así como tomar en cuenta los aspectos ecológicos, sociales, económicos e institucionales que influyen en Playa El Rey.

Esperando que sea de utilidad al PNMA.

NECESIDADES PUNTUALES DE INVESTIGACIÓN EN PLAYA EL REY

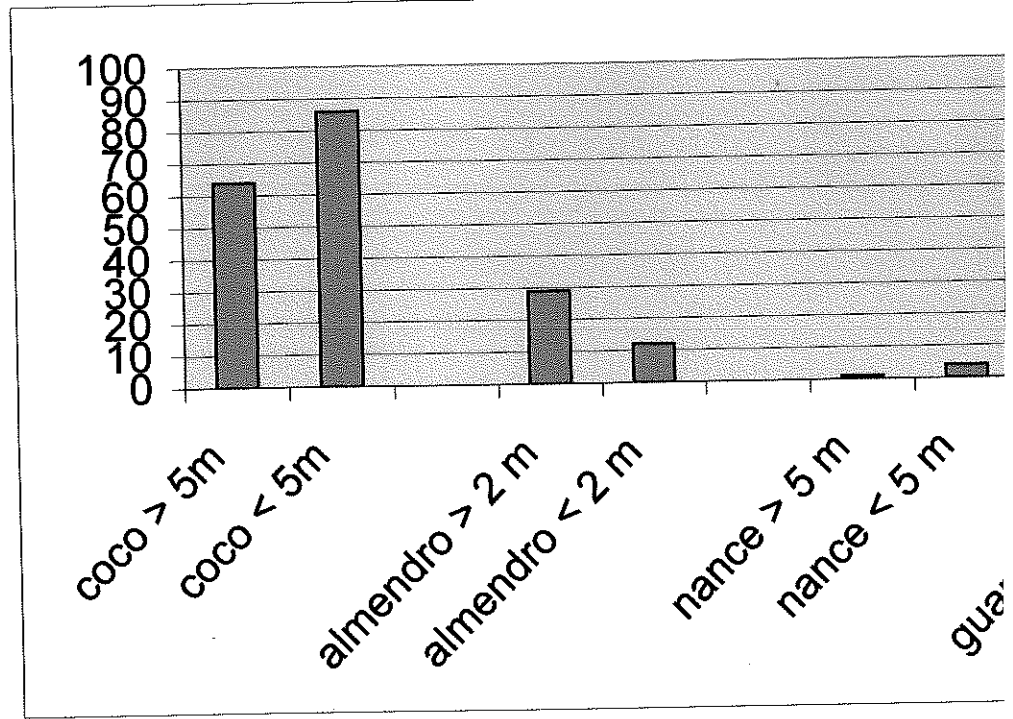
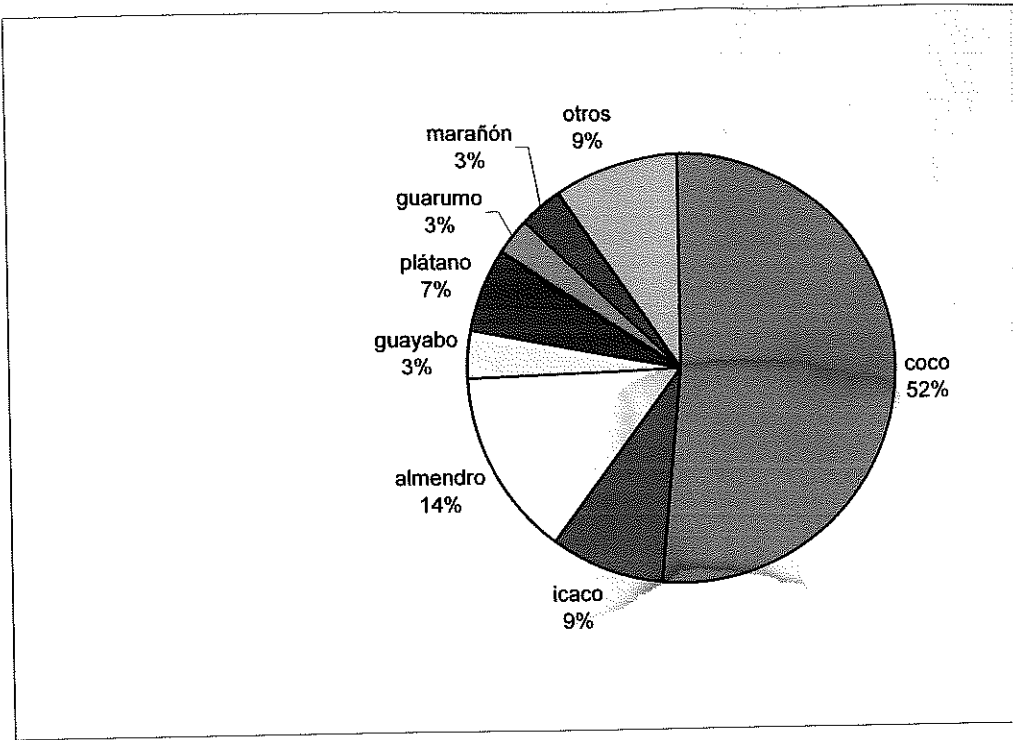
Análisis de agua y suelo de Playa El Rey
Determinación de fechas de recolección de semilla de especies forestales
Diseño de vivero para producción de plántula forestal
Efectos de los agroquímicos en la flora y fauna del manglar
Ecología y etología del mono tití (*Saimiri oerstedii*) en Playa El Rey
Efecto de los arrozales en la incidencia de aves en el manglar
Potencial de Playa El Rey como una nueva zona de desove de las tortugas baulas.
Alternativas de ingresos para los trabajadores de la compañía Palma Tica
Alternativas para convivencia armoniosa entre Playa el Rey y los habitantes de las comunidades vecinas
Manejo sustentable de los recursos acuícolas
Manejo de lagartos en cautiverio para carne y piel
Aprovechamiento de subproductos de *cocos nucifera*
Indicadores biológicos de contaminación del manglar (e.g. anfibios)
Variación genética de flora y fauna

Colaboradores de ideas:

Ligia Delgadillo (Programa de Voluntariado UCR)
Patricia Sánchez (Facultad de Agronomía UCR)
José Antonio Salazar (Administrador PNMA)
Don Freddy (habitante de Comunidad Marítima)
Oscar Masis (Funcionario PNMA)
Róger Madrigal (Funcionario PNMA)
Pablo Agüero (ASCOMOTI)
Rolando Manfredi (Biólogo MINAE)
Ronald Chávez (Geógrafo MINAE)

Fuentes consultadas:

- Ley sobre la zona Marítimo Terrestre y su reglamento. 1993 ISBN 9977-13-007-8
- Libro de resúmenes. Taller estrategia para la conservación del mono tití. Parque Nacional Manuel Antonio. Costa Rica, Agosto 1999.



APÈNDICE 1
RESULTADOS DE PARCELAS

LINEA COSTERA

KM	0	0,5	S 1	SV	1,5	S 2	SV	0,5	N 1	NJ	1,5	N 2	NJ	2,5	N 3	NJ	3,5	N 4	NJ	4,5	N 5	NJ	5,5	N 6	NJ	6,5	N 7	NJ	7,5	N 8	NJO			
coco > 5m		8	8	5		13	3	4		7	8	4	13	7	4	3	7	25	10	25	50												204	81%
coco < 5m			7				8			4				1						20												40		
almendro > 2 m		1		5		7	1							2			1			2									3	15		39	17%	
almendro < 2 m						1	1			2				1						5						2						12		
mango																																4	1%	
icaco																																2	1%	
plátano																																1	0%	
																																302	100%	

PARCELAS DE 10mx20m=200m² CADA 500 m

KM	0	0,5	S 1	SV	1,5	S 2	SV	0,5	N 1	NJ	1,5	N 2	NJ	2,5	N 3	NJ	3,5	N 4	NJ	4,5	N 5	NJ	5,5	N 6	NJ	6,5	N 7	NJ	7,5	N 8	NJO			
coco > 5m		2	1	5			14	3	3	2	5									7			6	6	5	4	1					64		
coco < 5m		2	5	8	2	5	9	6	10	2	3			2	2								5	5	7	9	4					86		
icaco			3	10							11														1							25		
almendro > 2 m						9		2		4		3										5	5								1	29		
almendro < 2 m				5				1		3	1														2							12		
guayabo				1		1								1	1	5																10		
plátano				1																								18				19		
inga > 2m		3				2																										5		
Panamá										1																							1	
nance > 5 m																									1								1	
nance < 5 m										1														2									4	
guácimo 1 m																																	1	
guarumo > 1 m																																	5	
guarumo < 1 m																																	3	
higuerón																																	3	
marañón																																	10	
cenízaro																																	1	
indio pelado>5m																																	1	
indio pelado<5m																																	1	
mango																																	3	
limón agrio																																	4	
roble sabana		1																															1	
madero negro		1																															1	
	9	9	30	2	17	23	12	26	11	13	3	3	3	5	12	6	14	15	17	42	18											290		
sectores de 2 km						58				72					22																			

1 ha 10000 m2
4200 290
10000 690,4762
690 árboles/ha
14,48276
204,0816